2026年度
デザイン工学部
講義概要（シラバス）

法政大学

科目一覧［発行日：2026/5/1］最新版のシラバスは、法政大学Webシラバス（https://syllabus.hosei.ac.jp/）で確認してください。

凡例　その他属性

〈他〉：他学部公開科目
〈優〉：成績優秀者の他学部科目履修制度対象科目
〈S〉：サティフィケートプログラム_SDGs
〈ダ〉：サティフィケートプログラム_ダイバーシティ
〈カ〉：サティフィケートプログラム_カーボンニュートラル
〈グ〉：グローバル・オープン科目
〈実〉：実務経験のある教員による授業科目
〈ア〉：サティフィケートプログラム_アーバンデザイン
〈未〉：サティフィケートプログラム_未来教室

都市環境デザイン工学科_基盤科目_留学生科目【A7728】 日本語１春学期授業/Spring …… 1
システムデザイン学科_基盤科目_留学生科目【A7728】 日本語１春学期授業/Spring …… 3
建築学科_基盤科目_留学生科目【A7728】 日本語１春学期授業/Spring …… 5
システムデザイン学科_基盤科目_留学生科目【A7729 】 日本語２春学期授業/Spring …… 7
都市環境デザイン工学科_基盤科目_留学生科目【A7729 】 日本語２春学期授業/Spring …… 9
建築学科_基盤科目_留学生科目【A7729 】 日本語２春学期授業/Spring …… 11
システムデザイン学科_基盤科目_留学生科目【A7730】 日本語３秋学期授業/Fall …… 13
都市環境デザイン工学科_基盤科目_留学生科目【A7730】 日本語３秋学期授業/Fall …… 15
建築学科_基盤科目_留学生科目【A7730】 日本語３秋学期授業/Fall …… 17
システムデザイン学科_基盤科目_留学生科目【A7731】 日本語４秋学期授業/Fall …… 19
都市環境デザイン工学科_基盤科目_留学生科目【A7731】 日本語４秋学期授業/Fall …… 21
建築学科_基盤科目_留学生科目【A7731】 日本語４秋学期授業/Fall …… 23
システムデザイン学科_外国語科目_英語【B0040】 英語１（補講）［デ工学部英語担当教員］ 春学期前半/Spring(1st half) …… 25
建築学科_外国語科目_英語【B0040】 英語１（補講）［デ工学部英語担当教員］ 春学期前半/Spring(1st half) …… 26
都市環境デザイン工学科_外国語科目_英語【B0040】英語１（補講）［デ工学部英語担当教員］ 春学期前半/Spring(1st half) …… 27
都市環境デザイン工学科_外国語科目_英語【B0041】英語２（補講）［デ工学部英語担当教員］ 春学期後半/Spring(2nd half) …… 28
システムデザイン学科_外国語科目_英語【B0041】英語２（補講）［デ工学部英語担当教員］ 春学期後半/Spring(2nd half) …… 29
建築学科_外国語科目_英語【B0041】 英語２（補講）［デ工学部英語担当教員］ 春学期後半/Spring(2nd half) …… 30
建築学科_外国語科目_英語【B0042】 英語３（補講）［デ工学部英語担当教員］ 秋学期前半/Fall(1st half) …… 31
都市環境デザイン工学科_外国語科目_英語【B0042】 英語３（補講）［デ工学部英語担当教員］ 秋学期前半/Fall(1st half) …… 32
システムデザイン学科_外国語科目_英語【B0042】英語３（補講）［デ工学部英語担当教員］ 秋学期前半/Fall(1st half) 33
建築学科_外国語科目_英語【B0043】 英語４（補講）［デ工学部英語担当教員］ 秋学期後半/Fall(2nd half) …… 34
都市環境デザイン工学科_外国語科目_英語【B0043】 英語４（補講）［デ工学部英語担当教員］ 秋学期後半/Fall(2nd half) …… 35
システムデザイン学科_外国語科目_英語【B0043】 英語４（補講）［デ工学部英語担当教員］ 秋学期後半/Fall(2nd half) …… 36
システムデザイン学科_外国語科目_英語【B0050】 英語１［デ工学部英語担当教員］ 春学期前半/Spring(1st half) 37
建築学科_外国語科目_英語【B0050】 英語１［デ工学部英語担当教員］ 春学期前半/Spring(1st half) …… 38
都市環境デザイン工学科_外国語科目_英語【B0050】 英語１［デ工学部英語担当教員］ 春学期前半/Spring(1st half) 39
都市環境デザイン工学科_外国語科目_英語【B0061】 英語２［デ工学部英語担当教員］ 春学期後半/Spring(2nd half) 40
システムデザイン学科_外国語科目_英語【B0061】 英語２［デ工学部英語担当教員］ 春学期後半/Spring(2nd half) 41
建築学科_外国語科目_英語【B0061】 英語２［デ工学部英語担当教員］ 春学期後半/Spring(2nd half) …… 42
都市環境デザイン工学科_外国語科目_英語【B0072】 英語３［デ工学部英語担当教員］ 秋学期前半/Fall(1st half) 43
建築学科_外国語科目_英語【B0072】 英語３［デ工学部英語担当教員］ 秋学期前半/Fall(1st half) …… 44
システムデザイン学科_外国語科目_英語【B0072】 英語３［デ工学部英語担当教員］ 秋学期前半/Fall(1st half) … 45
都市環境デザイン工学科_外国語科目_英語【B0083】 英語４［デ工学部英語担当教員］ 秋学期後半/Fall(2nd half) 46
建築学科_外国語科目_英語【B0083】 英語４［デ工学部英語担当教員］ 秋学期後半/Fall(2nd half) …… 47
システムデザイン学科_外国語科目_英語【B0083】 英語４［デ工学部英語担当教員］ 秋学期後半/Fall(2nd half) .. 48
都市環境デザイン工学科_基盤科目_人文社会系_社会科学分野【B1009】 知的財産権［加納　昌彦］ 秋学期授業/Fall 49

システムデザイン学科_基盤科目_人文社会系_社会科学分野【B1009】 知的財産権［加納　昌彦］ 秋学期授業/Fall 50
建築学科_基盤科目_人文社会系_社会科学分野【B1009】 知的財産権［加納　昌彦］ 秋学期授業/Fall 51
システムデザイン学科_基盤科目_人文社会系_社会科学分野【B1010】 開発と国際協力［浅川　英理子、小野澤　雅人、宮川　聖史］ 秋学期授業/Fall 52
都市環境デザイン工学科_基盤科目_人文社会系_社会科学分野【B1010】 開発と国際協力［浅川　英理子、小野澤　雅人、宮川　聖史］ 秋学期授業/Fall 54
都市環境デザイン工学科_基盤科目_人文社会系_人文分野【B1012】 文化と文明［小林　信也］ 秋学期授業/Fall .. 56
建築学科_基盤科目_人文社会系_人文分野【B1012】 文化と文明［小林　信也］ 秋学期授業/Fall 57
システムデザイン学科_基盤科目_人文社会系_人文分野【B1012】 文化と文明［小林　信也］ 秋学期授業/Fall 58
建築学科_基盤科目_総合系_情報分野【B1013】 認知科学　建築・他学部公開［ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ］ 秋学期授業/Fall 59
建築学科_外国語科目_英語以外【B1014】 イタリア語・イタリア文化［押場　靖志］ 春学期授業/Spring 60
建築学科_外国語科目_英語以外【B1015】 中国語・中国文化［田村　広子］ 秋学期授業/Fall 61
都市環境デザイン工学科_外国語科目_英語以外【B1017】 中国語・中国文化［田村　広子］ 秋学期授業/Fall 62
システムデザイン学科_外国語科目_英語以外【B1017】 中国語・中国文化［田村　広子］ 秋学期授業/Fall 63
システムデザイン学科_基盤科目_総合系_環境分野【B1018】 環境とエネルギー［下田　昭郎］ 春学期授業/Spring 64
建築学科_基盤科目_総合系_環境分野【B1018】 環境とエネルギー［下田　昭郎］ 春学期授業/Spring 65
都市環境デザイン工学科_基盤科目_総合系_環境分野【B1019】 環境とエネルギー［下田　昭郎］ 春学期授業/Spring 66
システムデザイン学科_基盤科目_総合系_情報分野【B1034】 認知科学　ＳＤ［ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ］ 秋学期授業/Fall 67
都市環境デザイン工学科_基盤科目_総合系_情報分野【B1034】 認知科学　都市［ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ］ 秋学期授業/Fall 68
都市環境デザイン工学科_外国語科目_英語以外【B1035】 イタリア語・イタリア文化［京藤　好男］ 春学期授業/Spring 69
システムデザイン学科_外国語科目_英語以外【B1036】 イタリア語・イタリア文化［ヴェルゴラーニ　ミケーレ］ 春学期授業/Spring 70
都市環境デザイン工学科_基盤科目_人文社会系_社会科学分野【B1051】 マーケティング［林　奈生子］ 秋学期授業/Fall 71
建築学科_基盤科目_人文社会系_社会科学分野【B1051】 マーケティング［林　奈生子］ 秋学期授業/Fall 73
システムデザイン学科_基盤科目_人文社会系_社会科学分野【B1051】 マーケティング［林　奈生子］ 秋学期授業/Fall 75
都市環境デザイン工学科_基盤科目_人文社会系_社会科学分野【B1053】 エコノミクス［李　江南］ 秋学期授業/Fall 77
システムデザイン学科_基盤科目_人文社会系_社会科学分野【B1053】 エコノミクス［李　江南］ 秋学期授業/Fall 79
建築学科_基盤科目_人文社会系_社会科学分野【B1053】 エコノミクス［李　江南］ 秋学期授業/Fall 81
建築学科_基盤科目_総合系_健康・スポーツ分野【B1054】 スポーツ総合演習［竹内　洋輔］ 春学期授業/Spring . 83
都市環境デザイン工学科_基盤科目_総合系_健康・スポーツ分野【B1055】 スポーツ総合演習［西村　一帆］ 秋学期授業/Fall 85
システムデザイン学科_基盤科目_総合系_健康・スポーツ分野【B1056】 スポーツ総合演習［佐藤　優希］ 秋学期授業/Fall 86
建築学科_基盤科目_総合系_健康・スポーツ分野【B1057】 スポーツ総合演習［竹内　洋輔］ 秋学期授業/Fall 87
都市環境デザイン工学科_基盤科目_総合系_健康・スポーツ分野【B1058】 スポーツ総合演習［西村　一帆］ 春学期授業/Spring 89
システムデザイン学科_基盤科目_総合系_健康・スポーツ分野【B1059】 スポーツ総合演習［佐藤　優希］ 春学期授業/Spring 90
建築学科_基盤科目_留学生科目【B1066】 日本文化論［尾形　太郎］ 春学期授業/Spring 91
システムデザイン学科_基盤科目_留学生科目【B1066】 日本文化論［尾形　太郎］ 春学期授業/Spring 93
都市環境デザイン工学科_基盤科目_留学生科目【B1066】 日本文化論［尾形　太郎］ 春学期授業/Spring 95
都市環境デザイン工学科_基盤科目_留学生科目【B1067】 日本の工業技術［田村　広子］ 春学期授業/Spring 97
システムデザイン学科_基盤科目_留学生科目【B1067】 日本の工業技術［田村　広子］ 春学期授業/Spring 98
建築学科_基盤科目_留学生科目【B1067】 日本の工業技術［田村　広子］ 春学期授業/Spring 99
システムデザイン学科_基盤科目_留学生科目【B1068】 一般数学［細川　聖理］ 春学期授業/Spring 100
都市環境デザイン工学科_基盤科目_留学生科目【B1068】 一般数学［細川　聖理］ 春学期授業/Spring 101
建築学科_基盤科目_留学生科目【B1068】 一般数学［細川　聖理］ 春学期授業/Spring 102
建築学科_基盤科目_人文社会系_社会科学分野【B1100】 技術者倫理［南後　由和］ 秋学期授業/Fall 103
建築学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B1150】 数学１［浜田　英明］ 春学期授業/Spring 105
建築学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B1151】 数学２［中野　淳太］ 春学期授業/Spring 106
建築学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B1152】 物理１［宮田　雄二郎］ 春学期授業/Spring 107
建築学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B1153】 物理２［加用　現空］ 秋学期授業/Fall 108
建築学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B1154】 数理演習１［藤本　貴子］ 秋学期授業/Fall 109

建築学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B1155】 数理演習２［宮田　雄二郎］ 秋学期授業/Fall 110
都市環境デザイン工学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B1200】 技術者倫理［伊東　賢］ 秋学期授業/Fall 111
都市環境デザイン工学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B1264】 工業力学及演習Ｘ［網谷　岳夫］ 秋学期授業/Fall 113
都市環境デザイン工学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B1265】 工業力学及演習Ｙ［内田　大介］ 秋学期授業/Fall 114
都市環境デザイン工学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B1266】 図学及演習［福井　恒明、今井　裕久、矢原　奈欧、八杉　遥］ 秋学期授業/Fall 115
都市環境デザイン工学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B1268】ジオロジカルエンジニアリング［中谷　匡志］秋学期授業/Fall 116
都市環境デザイン工学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B1269】 プログラミング及演習［尾関　智子、寺澤　雄介］ 秋学期授業/Fall 118
都市環境デザイン工学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B1272】 確率・統計［牧野　倫子］ 秋学期後半/Fall(2nd half) 120
システムデザイン学科_基盤科目_人文社会系_社会科学分野【B1300】技術者倫理［池田　尚司］ 春学期授業/Spring 121
都市環境デザイン工学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B2005】デザイン文化論［辻村　亮子］春学期授業/Spring 123
システムデザイン学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B2005】 デザイン文化論［辻村　亮子］ 春学期授業/Spring 124
建築学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B2005】 デザイン文化論［辻村　亮子］ 春学期授業/Spring 125
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2007】 色彩論［大高　知子］ 秋学期授業/Fall 126
システムデザイン学科_基盤科目_人文社会系_社会科学分野【B2008】 現代企業論［境　新一］ 春学期授業/Spring 128
都市環境デザイン工学科_基盤科目_人文社会系_社会科学分野【B2008】現代企業論［境　新一］春学期授業/Spring 130
建築学科_基盤科目_人文社会系_社会科学分野【B2008】 現代企業論［境　新一］ 春学期授業/Spring 132
システムデザイン学科_基盤科目_人文社会系_人文分野【B2009】 哲学［大西　悟、横山　奈那］ 秋学期授業/Fall 134
建築学科_基盤科目_人文社会系_人文分野【B2009】 哲学［大西　悟、横山　奈那］ 秋学期授業/Fall 136
都市環境デザイン工学科_基盤科目_人文社会系_人文分野【B2009】 哲学［大西　悟、横山　奈那］ 秋学期授業/Fall 138
都市環境デザイン工学科_基盤科目_人文社会系_人文分野【B2010】 文化人類学［思　沁夫］ 秋学期授業/Fall 140
建築学科_基盤科目_人文社会系_人文分野【B2010】 文化人類学［思　沁夫］ 秋学期授業/Fall 141
システムデザイン学科_基盤科目_人文社会系_人文分野【B2010】 文化人類学［思　沁夫］ 秋学期授業/Fall 142
建築学科_基盤科目_人文社会系_社会科学分野【B2011】 法学概論［蓼沼　佳孝］ 秋学期授業/Fall 143
都市環境デザイン工学科_基盤科目_人文社会系_社会科学分野【B2011】 法学概論［蓼沼　佳孝］ 秋学期授業/Fall 144
システムデザイン学科_基盤科目_人文社会系_社会科学分野【B2011】 法学概論［蓼沼　佳孝］ 秋学期授業/Fall .. 146
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B2051】 都市デザイン［上山　肇］ 春学期前半/Spring(1st half) .. 147
建築学科_専門科目_基礎科目【B2051】 都市デザイン［上山　肇］ 春学期前半/Spring(1st half) 148
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2051】 都市デザイン［上山　肇］ 春学期前半/Spring(1st half) 149
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2054】 地図とＧＩＳ［丸山　智康、石田　恵一、今井　龍一］ 春学期後半/Spring(2nd half) 150
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B2054】 地図とＧＩＳ［丸山　智康、石田　恵一、今井　龍一］ 春学期後半/Spring(2nd half) 151
建築学科_専門科目_基礎科目【B2054】地図とＧＩＳ［丸山　智康、石田　恵一、今井　龍一］春学期後半/Spring(2nd half) 152
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B2055】 都市・地域政策［土屋　愛自］ 春学期前半/Spring(1st half) 153
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2055】 都市・地域政策［土屋　愛自］ 春学期前半/Spring(1st half) 154
建築学科_専門科目_基礎科目【B2055】 都市・地域政策［土屋　愛自］ 春学期前半/Spring(1st half) 155
建築学科_専門科目_展開科目【B2056】 公共空間デザイン及演習［下吹越　武人、大西　景太、福井　恒明、山田　裕貴］ 秋学期授業/Fall 156
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2056】 公共空間デザイン及演習［下吹越　武人、大西　景太、福井　恒明、山田　裕貴］ 秋学期授業/Fall 157
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B2056】 公共空間デザイン及演習［下吹越　武人、大西　景太、福井　恒明、山田　裕貴］ 秋学期授業/Fall 158
都市環境デザイン工学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B2057】 デザイン思想史概論［高橋　美礼］ 秋学期授業/Fall 159
システムデザイン学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B2057】デザイン思想史概論［高橋　美礼］秋学期授業/Fall 161
建築学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B2057】 デザイン思想史概論［高橋　美礼］ 秋学期授業/Fall 163
建築学科_専門科目_導入科目【B2123】 図形の技術Ｚ［安藤　直見］ 春学期授業/Spring 165
建築学科_専門科目_導入科目【B2124】 図形の技術Ｘ［浅古　陽介］ 春学期授業/Spring 167
建築学科_専門科目_導入科目【B2125】 図形の技術Ｙ［冨田　和弘］ 春学期授業/Spring 169
建築学科_専門科目_導入科目【B2149】 デザインスタジオ１（建築）Ｗ［安藤　直見］ 春学期授業/Spring 171

建築学科_専門科目_導入科目【B2150】 デザインスタジオ２（建築）W ［小堀　哲夫］ 秋学期授業/Fall 173
建築学科_専門科目_導入科目【B2151】 建築のしくみ［安藤　直見］ 秋学期授業/Fall 175
都市環境デザイン工学科_専門科目_導入科目【B2230】 導入ゼミナール（都市）［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔］ 春学期前半/Spring(1st half) 177
都市環境デザイン工学科_専門科目_導入科目【B2230】 導入ゼミナール（都市）［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔］ 春学期前半/Spring(1st half) 178
都市環境デザイン工学科_専門科目_導入科目【B2230】 導入ゼミナール（都市）［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔］ 春学期前半/Spring(1st half) 179
都市環境デザイン工学科_専門科目_導入科目【B2230】 導入ゼミナール（都市）［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔］ 春学期前半/Spring(1st half) 180
都市環境デザイン工学科_専門科目_導入科目【B2230】 導入ゼミナール（都市）［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔］ 春学期前半/Spring(1st half) 181
都市環境デザイン工学科_専門科目_導入科目【B2230】 導入ゼミナール（都市）［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔］ 春学期前半/Spring(1st half) 182
都市環境デザイン工学科_専門科目_導入科目【B2230】 導入ゼミナール（都市）［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔］ 春学期前半/Spring(1st half) 183
都市環境デザイン工学科_専門科目_導入科目【B2230】 導入ゼミナール（都市）［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔］ 春学期前半/Spring(1st half) 184
都市環境デザイン工学科_専門科目_導入科目【B2230】 導入ゼミナール（都市）［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔］ 春学期前半/Spring(1st half) 185
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B2232】 国土・地域概論［福井　恒明、堀川　洋子］ 秋学期授業/Fall 186
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B2233】 測量学［今井　龍一］ 春学期前半/Spring(1st half) 187
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B2234】 都市計画法と政策［福井　恒明］ 秋学期前半/Fall(1st half) 188
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B2237】 地盤力学及演習X ［酒井　久和］ 春学期授業/Spring 189
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B2238】 地盤力学及演習Y［澤田　俊一（ Shunichi SAWADA ）］ 春学期授業/Spring 190
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B2240】 工業英語X ［大友　敬三］ 秋学期授業/Fall 191
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B2241】 工業英語Y ［浅川　英理子］ 秋学期授業/Fall 193
建築学科_専門科目_導入科目【B2249】 デザインスタジオ１（建築）X ［西牟田　奈々］ 春学期授業/Spring 195
建築学科_専門科目_導入科目【B2250】 デザインスタジオ２（建築）X ［板坂　留五］ 秋学期授業/Fall 197
システムデザイン学科_専門科目_導入科目【B2330】 導入ゼミナール（SD）［土屋　雅人、大西　景太、岩月　正見、ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ、安積　伸、山田　泰之、西岡　靖之、姜　理惠、坂間　清子、小宮　昌人、野々部　宏司］ 春学期授業/Spring 199
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2340】 基礎デザイン制作X ［土屋　雅人、小日向　千秋、古小路　一歩、大畑　五月］ 春学期授業/Spring 201
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2341】 基礎デザイン制作Y ［土屋　雅人、臼井　英之、山上　礼子、堀江　武史］ 春学期授業/Spring 203
システムデザイン学科_専門科目_導入科目【B2342】 システムデザイン入門［土屋　雅人、大西　景太、岩月　正見、山田　泰之、安積　伸、田中　豊、西岡　靖之、姜　理惠、ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ、都丸　孝之、坂間　清子、野々部　宏司、小宮　昌人］ 春学期前半/Spring(1st half) 205
システムデザイン学科_専門科目_導入科目【B2343】 デザインスタジオ１（SD）［大西　景太、飯村　武志、姜　理惠、坂間　清子］ 春学期授業/Spring 207
システムデザイン学科_専門科目_導入科目【B2344】 デザインスタジオ２（SD）［安積　伸、片山　典子、田中　聡一郎、山田　泰之、小宮　昌人］ 秋学期授業/Fall 209
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2345】 デザイン理論（SD）［秋元　淳］ 秋学期授業/Fall 211
システムデザイン学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B2346】 図形科学基礎演習X［石橋　忠人］ 秋学期授業/Fall 213
システムデザイン学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B2347】 図形科学基礎演習Y［石橋　忠人］ 秋学期授業/Fall 214
システムデザイン学科_基盤科目_総合系_情報分野【B2348】 データ処理基礎演習［髙田　美樹］ 秋学期授業/Fall 215
システムデザイン学科_基盤科目_総合系_情報分野【B2350】 プログラミング基礎演習X ［髙田　美樹］ 春学期後半/Spring(2nd half) 216
システムデザイン学科_基盤科目_総合系_情報分野【B2351】 プログラミング基礎演習Y ［青山　翔吾］ 春学期後半/Spring(2nd half) 218
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2352】 デジタルデザイン演習X ［土屋　雅人］ 秋学期後半/Fall(2nd half) 220
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2353】 デジタルデザイン演習Y ［中本　和宏］ 秋学期後半/Fall(2nd half) 222

システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2354】テクノロジー基礎論［山田　泰之、ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ、坂間　清子］ 春学期授業/Spring 224
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2355】マネジメント基礎論［西岡　靖之、姜　理恵、野々部　宏司、小宮　昌人］ 春学期授業/Spring 225
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2356】クリエーション基礎論［土屋　雅人、大西　景太］ 秋学期授業/Fall 227
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2357】プレゼンテーション技術X［豊島　純子］ 秋学期授業/Fall . 228
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2358】プレゼンテーション技術Y［豊島　純子］ 秋学期授業/Fall . 230
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2359】メカトロニクス演習［岩月　正見］ 秋学期後半/Fall(2nd half) 232
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2360】マーケティング演習［遊橋　裕泰、野々部　宏司、丹澤　弘樹］ 春学期授業/Spring 233
建築学科_専門科目_基礎科目【B2401】建築生理心理１［加用　現空］ 春学期授業/Spring 234
建築学科_専門科目_基礎科目【B2402】材料の力学［浜田　英明］ 春学期授業/Spring 235
建築学科_専門科目_基礎科目【B2403】部材の力学X［宮田　雄二郎］ 春学期授業/Spring 236
建築学科_専門科目_基礎科目【B2404】部材の力学Y［西薗　博美］ 春学期授業/Spring 237
建築学科_専門科目_基礎科目【B2405】骨組の力学［浜田　英明］ 秋学期授業/Fall 238
建築学科_専門科目_特別科目【B2414】Design Basics in English［ディン　ボリバン］ 秋学期授業/Fall 239
システムデザイン学科_専門科目_特別科目【B2414】Design Basics in English［ディン　ボリバン］ 秋学期授業/Fall 241
都市環境デザイン工学科_専門科目_特別科目【B2414】Design Basics in English［ディン　ボリバン］ 秋学期授業/Fall 243
建築学科_基盤科目_留学生科目【B2430】建築法規（建築）［河野　泰治］ 秋学期授業/Fall 245
建築学科_専門科目_展開科目【B2433】フィールドワーク（建築）［高道　昌志、高村　雅彦］ 春学期授業/Spring 246
建築学科_専門科目_展開科目【B2434】設備デザイン基礎［中野　淳太］ 秋学期授業/Fall 247
建築学科_専門科目_展開科目【B2435】デジタルスタジオ［安藤　直見、冨田　和弘］ 秋学期授業/Fall 248
建築学科_専門科目_導入科目【B2449】デザインスタジオ１（建築）Y［阿部　智樹］ 春学期授業/Spring 250
建築学科_専門科目_導入科目【B2450】デザインスタジオ２（建築）Y［山道　拓人］ 秋学期授業/Fall 252
都市環境デザイン工学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B2505】数値計算法［酒井　久和］ 春学期前半/Spring(1st half) 254
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B2531】交通計画［今井　龍一］ 春学期前半/Spring(1st half) 255
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B2533】建築設計基礎［瀬戸　健似、今井　裕久］ 秋学期授業/Fall 256
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B2537】工学実験１［内田　大介、溝渕　利明、山本　佳士、細見　直史、橋本　親典、山﨑　信宏、青山　直裕］ 春学期後半/Spring(2nd half) 257
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B2538】鋼構造デザイン実習［佐々木　洋平、小林　裕輔］ 春学期授業/Spring 259
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B2540】RC構造デザイン実習［溝渕　利明、伊東　賢、山本　佳士、和志武　明子］ 秋学期授業/Fall 261
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B2542】検査技術［溝渕　利明、菅沼　久忠、小野　秀一、野嶋　潤一郎］ 秋学期後半/Fall(2nd half) 262
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B2545】工学実験２［酒井　久和、鈴木　善晴、原田　大輔、鈴木　弘明、池田　勇司］ 春学期前半/Spring(1st half) 264
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B2549】メンテナンス工学［溝渕　利明、臼井　則生、長谷　俊彦、松山　公年、清　良平］ 秋学期前半/Fall(1st half) 266
建築学科_専門科目_導入科目【B2550】デザインスタジオ２（建築）Z［岡本　祥史］ 秋学期授業/Fall 268
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2633】インタフェースデザイン［土屋　雅人］ 秋学期前半/Fall(1st half) 270
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2638】材料と構造のデザイン（2022年度以前入学生）［武居　秀樹］ 秋学期前半/Fall(1st half) 271
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2639】熱と流れのデザイン［坂間　清子］ 秋学期後半/Fall(2nd half) 272
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2640】オペレーションズリサーチ［野々部　宏司］ 秋学期後半/Fall(2nd half) 274
建築学科_専門科目_導入科目【B2649】デザインスタジオ１（建築）Z［柴峯　一廣］ 春学期授業/Spring 275
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2650】ゼミナール1［安積　伸、ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ、西岡　靖之、土屋　雅人、岩月　正見、野々部　宏司、山田　泰之、姜　理恵、大西　景太、坂間　清子、小宮　昌人］ 春学期授業/Spring 277

システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2652】ゼミナール2［安積　伸、ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ、西岡　靖之、土屋　雅人、岩月　正見、野々部　宏司、山田　泰之、姜　理惠、大西　景太、坂間　清子、小宮　昌人］ 秋学期授業/Fall 278
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2663】プロジェクト実習・制作1［土屋　雅人、安積　伸、山田　泰之、ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ、岩月　正見、大西　景太、姜　理惠、坂間　清子、野々部　宏司、小宮　昌人］ 春学期授業/Spring 279
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2664】プロジェクト実習・制作2［土屋　雅人、安積　伸、山田　泰之、ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ、岩月　正見、大西　景太、姜　理惠、西岡　靖之、坂間　清子、野々部　宏司、小宮　昌人］ 秋学期授業/Fall 281
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2668】デザインケーススタディ［土屋　雅人、大西　景太、ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ］ 春学期授業/Spring 283
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2671】情報システムデザイン［藤井　新吾］秋学期後半/Fall(2nd half) 285
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2684】卒業研究・卒業制作１［岩月　正見］ 春学期授業/Spring ... 287
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2684】卒業研究・卒業制作１［小宮　昌人］ 春学期授業/Spring ... 288
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2685】卒業研究・卒業制作１［安積　伸、久世　迅］春学期授業/Spring 289
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2686】卒業研究・卒業制作１［姜　理惠］ 春学期授業/Spring 290
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2687】卒業研究・卒業制作１［大西　景太］ 春学期授業/Spring ... 291
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2688】卒業研究・卒業制作１［ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ］春学期授業/Spring 292
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2689】卒業研究・卒業制作１［田中　豊］ 春学期授業/Spring 293
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2690】卒業研究・卒業制作１［土屋　雅人］ 春学期授業/Spring ... 294
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2691】卒業研究・卒業制作１［西岡　靖之］ 春学期授業/Spring ... 295
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2692】卒業研究・卒業制作１［野々部　宏司、宮武　久佳］ 春学期授業/Spring 296
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2693】卒業研究・卒業制作１［山田　泰之］ 春学期授業/Spring ... 297
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2695】卒業研究・卒業制作２［岩月　正見］ 秋学期授業/Fall 298
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2695】卒業研究・卒業制作２［小宮　昌人］ 秋学期授業/Fall 299
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2696】卒業研究・卒業制作２［安積　伸］ 秋学期授業/Fall 300
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2697】卒業研究・卒業制作２［姜　理惠］ 秋学期授業/Fall 301
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2698】卒業研究・卒業制作２［大西　景太］ 秋学期授業/Fall 302
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2699】卒業研究・卒業制作２［ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ］秋学期授業/Fall 303
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2700】卒業研究・卒業制作２［田中　豊］ 秋学期授業/Fall 304
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2701】卒業研究・卒業制作２［土屋　雅人］ 秋学期授業/Fall 305
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2702】卒業研究・卒業制作２［西岡　靖之］ 秋学期授業/Fall 306
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2703】卒業研究・卒業制作２［野々部　宏司］ 秋学期授業/Fall ... 307
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2704】卒業研究・卒業制作２［山田　泰之］ 秋学期授業/Fall 308
システムデザイン学科_専門科目_特別科目【B2705】特別講義（アフェクティブデザイン）［ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ］ 春学期後半/Spring(2nd half) 309
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2708】プロダクトデザイン理論［安積　伸］ 春学期授業/Spring ... 311
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2710】ビジネスモデルデザイン［西岡　靖之、姜　理惠］ 春学期前半/Spring(1st half) 312
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2712】応用プロジェクト１［駒井　悠亮、土屋　雅人、大西　景太、岩月　正見、山田　泰之、姜　理惠、ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ、小宮　昌人］ 春学期授業/Spring 313
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2713】応用プロジェクト2［土屋　雅人、安積　伸、山田　泰之、ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ、岩月　正見、田中　豊、大西　景太、姜　理惠、駒井　悠亮、野々部　宏司、小宮　昌人］ 秋学期前半/Fall(1st half) 314
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2714】グラフィックデザインＸ［大西　景太］ 秋学期前半/Fall(1st half) 315
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2715】プロダクトデザイン１（２０１９～２０２２年度入学生用）［安積　伸、秋山　かおり、林　登志也］ 春学期授業/Spring 316
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2716】プロダクトデザイン２（２０１９～２０２２年度入学生用）［安積　伸、秋山　かおり、林　登志也］ 春学期授業/Spring 317
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2717】プロダクトデザイン３（２０１９～２０２２年度入学生用）［梶本　博司、宮沢　哲、谷口　武司、安積　伸］ 秋学期授業/Fall 318
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2718】プロダクトデザイン４（２０１９～２０２２年度入学生用）［梶本　博司、安積　伸、宮沢　哲、谷口　武司］ 秋学期授業/Fall 320

システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2719】 3 DCADデザインX 秋学期授業/Fall 322
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2720】 3 DCADデザインY 秋学期授業/Fall 323
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2721】 デザインシンキング［吉見　奈々、金田　遼平］ 秋学期授業/Fall 324
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2722】 3 Dモデリング X ［黒田　克史］ 春学期授業/Spring 325
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2723】 3 Dモデリング Y ［駒井　悠亮］ 春学期授業/Spring 326
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2724】プログラミング演習X［佐藤　由子］秋学期前半/Fall(1st half) 327
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2725】プログラミング演習Y［馬場　祐人］秋学期前半/Fall(1st half) 328
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2726】 メカニカルデザイン［山田　泰之］ 春学期後半/Spring(2nd half) 329
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2727】 モデリングとシミュレーション［日比野　浩典］ 春学期後半/Spring(2nd half) 330
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2728】 インクルーシブデザイン［安積　伸、三浦　秀彦］ 秋学期前半/Fall(1st half) 332
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2729】 デザイン・バックキャスティング［松山　祥樹］ 秋学期後半/Fall(2nd half) 333
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2730】 サービスＵＸデザイン［平田　昌大］ 春学期後半/Spring(2nd half) 335
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2731】 コンテンツデザイン［稲舩　仁哉、山田　陽介］ 春学期前半/Spring(1st half) 337
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2733】 映像制作演習［北村　拓司］ 秋学期前半/Fall(1st half) 338
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2734】 スマートマシンデザイン［矢作　優知］ 秋学期前半/Fall(1st half) 340
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2735】 ゲームプログラミング［岩月　正見］ 春学期前半/Spring(1st half) 342
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2736】 AIプログラミング［我妻　幸長］ 秋学期後半/Fall(2nd half) 343
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2737】 ARプログラミング［馬場　祐人］ 秋学期後半/Fall(2nd half) 344
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2738】 デジタルエンジニアリング［水野　操］ 春学期後半/Spring(2nd half) 345
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2740】 ＩｏＴプログラミング［岩月　正見］ 秋学期前半/Fall(1st half) 347
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B2742】 データサイエンス［野々部　宏司］ 春学期授業/Spring 348
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2743】 メカニカルデザイン演習［山田　泰之］ 秋学期後半/Fall(2nd half) 350
システムデザイン学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B2744】線形代数学X［倉田　俊彦］春学期後半/Spring(2nd half) 351
システムデザイン学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B2745】線形代数学Y［井沼　学］春学期後半/Spring(2nd half) 352
システムデザイン学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B2746】微分積分学X［倉田　俊彦］春学期前半/Spring(1st half) 353
【B2747】 微分積分学Y ［山田　泰之］ 春学期前半/Spring(1st half) 354
システムデザイン学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B2748】 工科系の力学基礎秋学期前半/Fall(1st half) 355
システムデザイン学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B2750】 電気と振動［岩月　正見］ 秋学期後半/Fall(2nd half) 356
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B2751】 グラフィックデザイン Y ［大西　景太］ 秋学期前半/Fall(1st half) 357
建築学科_専門科目_基礎科目【B3001】 サステイナブルデザイン［中野　淳太］ 秋学期後半/Fall(2nd half) 358
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3001】サステイナブルデザイン［中野　淳太］ 秋学期後半/Fall(2nd half) 359
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B3001】 サステイナブルデザイン［中野　淳太］ 秋学期後半/Fall(2nd half) 360
建築学科_専門科目_展開科目【B3007】 福祉工学［川瀬　利弘］ 秋学期授業/Fall 361
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B3007】 福祉工学［川瀬　利弘］ 秋学期授業/Fall 362
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3007】 福祉工学［川瀬　利弘］ 秋学期授業/Fall 363
建築学科_専門科目_基礎科目【B3010】 ランドスケープデザイン［大木　一、保　清人］ 春学期授業/Spring 364
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3010】 ランドスケープデザイン［大木　一、保　清人］ 春学期授業/Spring 366

システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B3010】 ランドスケープデザイン［大木　一、保　清人］ 春学期授業/Spring 368
建築学科_専門科目_展開科目【B3011】 建築フォーラム［下吹越　武人、赤松　佳珠子、小堀　哲夫、安積　伸、山道　拓人］ 秋学期授業/Fall 370
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B3013】 環境工学［中野　淳太］ 春学期授業/Spring 372
建築学科_専門科目_基礎科目【B3013】 環境工学［中野　淳太］ 春学期授業/Spring 373
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3013】 環境工学［中野　淳太］ 春学期授業/Spring 374
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B3014】 テクニカルライティングX［大友　敬三］ 秋学期授業/Fall 375
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3014】 テクニカルライティングX［大友　敬三］ 秋学期授業/Fall 377
都市環境デザイン工学科_外国語科目_英語【B3014】 テクニカルライティングX［大友　敬三］ 秋学期授業/Fall 379
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3015】 テクニカルライティングY［浅川　英理子］ 秋学期授業/Fall 381
都市環境デザイン工学科_外国語科目_英語【B3015】 テクニカルライティングY［浅川　英理子］ 秋学期授業/Fall 383
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B3015】 テクニカルライティングY［浅川　英理子］ 秋学期授業/Fall 385
建築学科_基盤科目_総合系_情報分野【B3016】 数理統計学［牧野　倫子］ 春学期授業/Spring 387
システムデザイン学科_基盤科目_総合系_情報分野【B3016】 数理統計学［牧野　倫子］ 春学期授業/Spring 388
建築学科_専門科目_展開科目【B3017】 タウンマネジメント［藤澤　浩子、土屋　愛自］ 秋学期前半/Fall(1st half) 389
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3017】 タウンマネジメント［藤澤　浩子、土屋　愛自］ 秋学期前半/Fall(1st half) 390
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B3017】 タウンマネジメント［藤澤　浩子、土屋　愛自］ 秋学期前半/Fall(1st half) 391
建築学科_専門科目_基礎科目【B3401】 デザインスタジオ３［森　元気、赤松　佳珠子、坂野　由典、津野　恵美子、相坂　研介、野藤　優、宮本　裕也、神田　篤宏］ 春学期授業/Spring 392
建築学科_専門科目_基礎科目【B3402】 デザインスタジオ４［下吹越　武人、福留　愛、池田　賢、青木　弘司、野藤　優、宮本　裕也、神田　篤宏、玉田　誠］ 秋学期授業/Fall 394
建築学科_専門科目_展開科目【B3403】 デザインスタジオ５［下吹越　武人、山道　拓人、御手洗　龍、アリソン理恵］ 春学期授業/Spring 395
建築学科_専門科目_展開科目【B3404】 デザインスタジオ６［赤松　佳珠子、渡邉　健介、藤井　由理、平井　政俊］ 秋学期授業/Fall 397
建築学科_専門科目_基礎科目【B3406】 西洋建築史［稲益　祐太］ 春学期授業/Spring 399
建築学科_専門科目_基礎科目【B3409】 日本建築史［高村　雅彦］ 秋学期授業/Fall 400
建築学科_専門科目_基礎科目【B3410】 建築計画１［岩佐　明彦］ 春学期授業/Spring 401
建築学科_専門科目_基礎科目【B3411】 建築計画２［岩佐　明彦］ 秋学期授業/Fall 402
建築学科_専門科目_基礎科目【B3413】 建築材料［網野　禎昭、永野　尚吾］ 春学期前半/Spring(1st half) 403
建築学科_専門科目_展開科目【B3416】 施工管理［三上　孝明］ 春学期授業/Spring 404
建築学科_専門科目_展開科目【B3417】 木造建築の構法［網野　禎昭］ 秋学期前半/Fall(1st half) 407
建築学科_専門科目_展開科目【B3427】 空間の構造デザイン［浜田　英明］ 春学期授業/Spring 408
建築学科_専門科目_展開科目【B3428】 鉄筋コンクリートのデザイン［浜田　英明］ 春学期授業/Spring 409
建築学科_専門科目_展開科目【B3429】 鋼のデザイン［永井　佑季］ 秋学期授業/Fall 410
建築学科_専門科目_展開科目【B3432】 建物の振動と耐震化［宮田　雄二郎］ 秋学期授業/Fall 411
建築学科_専門科目_展開科目【B3433】 建物の耐力［宮田　雄二郎］ 秋学期授業/Fall 412
建築学科_専門科目_基礎科目【B3436】 建築生理心理２［加用　現空］ 秋学期授業/Fall 413
建築学科_専門科目_基礎科目【B3437】 建築気候［中野　淳太］ 秋学期授業/Fall 414
建築学科_専門科目_展開科目【B3438】 光・視環境［中野　淳太］ 春学期授業/Spring 415
建築学科_専門科目_展開科目【B3439】 音・振動環境［星　和磨］ 秋学期授業/Fall 416
建築学科_専門科目_展開科目【B3444】 デザインスタジオ７［栃澤　麻利、海法　圭、南後　由和］ 春学期授業/Spring 417
建築学科_専門科目_展開科目【B3446】 構造計算プログラミング［浜田　英明］ 秋学期前半/Fall(1st half) 418
建築学科_専門科目_基礎科目【B3447】 建築の空間と形態［安藤　直見］ 秋学期後半/Fall(2nd half) 419
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3447】 建築の空間と形態［安藤　直見］ 秋学期後半/Fall(2nd half) 421
建築学科_専門科目_展開科目【B3448】 材料のデザイン［宮田　雄二郎］ 春学期授業/Spring 423
建築学科_専門科目_展開科目【B3450】 建築の地盤力学［吉丸　哲司］ 春学期授業/Spring 425
建築学科_専門科目_特別科目【B3451】 特別講義（A：建築のデジタライゼーション）［Peji☒ Petar］ 春学期前半/Spring(1st half) 426
建築学科_専門科目_特別科目【B3452】 特別講義（B：建築のビジュアライゼーション）［Peji☒ Petar］ 春学期前半/Spring(1st half) 428
建築学科_専門科目_展開科目【B3461】 卒業研究１（建築）［宮田　雄二郎］ 春学期授業/Spring 430
建築学科_専門科目_展開科目【B3462】 卒業研究１（建築）［山道　拓人］ 春学期授業/Spring 432
建築学科_専門科目_展開科目【B3463】 卒業研究１（建築）［安藤　直見］ 春学期授業/Spring 434

建築学科_専門科目_展開科目【B3464】 卒業研究１（建築）［下吹越　武人］ 春学期授業/Spring 436
建築学科_専門科目_展開科目【B3465】 卒業研究１（建築）［網野　禎昭］ 春学期授業/Spring 438
建築学科_専門科目_展開科目【B3466】 卒業研究１（建築）［赤松　佳珠子］ 春学期授業/Spring 440
建築学科_専門科目_展開科目【B3467】 卒業研究１（建築）［浜田　英明］ 春学期授業/Spring 442
建築学科_専門科目_展開科目【B3468】 卒業研究１（建築）［南後　由和］ 春学期授業/Spring 444
建築学科_専門科目_展開科目【B3469】 卒業研究１（建築）［高村　雅彦］ 春学期授業/Spring 446
建築学科_専門科目_展開科目【B3470】 卒業研究１（建築）［中野　淳太］ 春学期授業/Spring 448
建築学科_専門科目_展開科目【B3471】 卒業研究１（建築）［加用　現空］ 春学期授業/Spring 450
建築学科_専門科目_展開科目【B3472】 卒業研究１（建築）［須沢　栞］ 春学期授業/Spring 452
建築学科_専門科目_展開科目【B3473】 卒業研究１（建築）［小堀　哲夫］ 春学期授業/Spring 454
建築学科_専門科目_展開科目【B3474】 卒業研究１（建築）［藤本　貴子］ 春学期授業/Spring 456
建築学科_専門科目_展開科目【B3475】 卒業研究２（建築）［宮田　雄二郎］ 秋学期授業/Fall 458
建築学科_専門科目_展開科目【B3476】 卒業研究２（建築）［山道　拓人］ 秋学期授業/Fall 460
建築学科_専門科目_展開科目【B3477】 卒業研究２（建築）［安藤　直見］ 秋学期授業/Fall 462
建築学科_専門科目_展開科目【B3478】 卒業研究２（建築）［下吹越　武人］ 秋学期授業/Fall 464
建築学科_専門科目_展開科目【B3479】 卒業研究２（建築）［網野　禎昭］ 秋学期授業/Fall 466
建築学科_専門科目_展開科目【B3480】 卒業研究２（建築）［赤松　佳珠子］ 秋学期授業/Fall 468
建築学科_専門科目_展開科目【B3481】 卒業研究２（建築）［浜田　英明］ 秋学期授業/Fall 470
建築学科_専門科目_展開科目【B3482】 卒業研究２（建築）［南後　由和］ 秋学期授業/Fall 472
建築学科_専門科目_展開科目【B3483】 卒業研究２（建築）［高村　雅彦］ 秋学期授業/Fall 474
建築学科_専門科目_展開科目【B3484】 卒業研究２（建築）［中野　淳太］ 秋学期授業/Fall 476
建築学科_専門科目_展開科目【B3485】 卒業研究２（建築）［加用　現空］ 秋学期授業/Fall 478
建築学科_専門科目_展開科目【B3486】 卒業研究２（建築）［須沢　栞］ 秋学期授業/Fall 480
建築学科_専門科目_展開科目【B3487】 卒業研究２（建築）［小堀　哲夫］ 秋学期授業/Fall 482
建築学科_専門科目_展開科目【B3488】 卒業研究２（建築）［藤本　貴子］ 秋学期授業/Fall 484
建築学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B3515】 スプリングセミナー［加用　現空］ 春学期授業/Spring 486
建築学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B3516】 スプリングセミナー［藤本　貴子］ 春学期授業/Spring 488
建築学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B3517】 スプリングセミナー［宮田　雄二郎］ 春学期授業/Spring 490
建築学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B3518】 スプリングセミナー［小堀　哲夫］ 春学期授業/Spring 492
建築学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B3519】 スプリングセミナー［山道　拓人］ 春学期授業/Spring 494
建築学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B3520】 スプリングセミナー［中野　淳太］ 春学期授業/Spring 496
建築学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B3521】 スプリングセミナー［安藤　直見］ 春学期授業/Spring 498
建築学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B3522】 スプリングセミナー［高村　雅彦］ 春学期授業/Spring 500
建築学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B3523】 スプリングセミナー［下吹越　武人］ 春学期授業/Spring 502
建築学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B3524】 スプリングセミナー［網野　禎昭］ 春学期授業/Spring 504
建築学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B3525】 スプリングセミナー［赤松　佳珠子］ 春学期授業/Spring 506
建築学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B3526】 スプリングセミナー［浜田　英明］ 春学期授業/Spring 508
建築学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B3527】 スプリングセミナー［南後　由和］ 春学期授業/Spring 510
建築学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B3528】 スプリングセミナー［岩佐　明彦］ 春学期授業/Spring 512
建築学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B3529】 基礎表現１［阿部　雅世］ 年間授業/Yearly 514
建築学科_基盤科目_総合系_デザイン分野【B3530】 基礎表現２［栗原　良彰］ 年間授業/Yearly 515
建築学科_基盤科目_総合系_環境分野【B3531】 コンピュータリテラシーX［福嶋　勝浩］ 春学期授業/Spring ... 516
建築学科_基盤科目_総合系_環境分野【B3532】 コンピュータリテラシーY［福嶋　勝浩］ 春学期授業/Spring ... 518
建築学科_専門科目_基礎科目【B3535】 設備入門［石川　裕司］ 秋学期授業/Fall 520
建築学科_専門科目_基礎科目【B3536】 都市建築史スタジオ［藤本　貴子、小堀　哲夫］ 秋学期授業/Fall 522
システムデザイン学科_基盤科目_総合系_環境分野【B3537】 文明と資源［網野　禎昭］ 秋学期後半/Fall(2nd half) 524
建築学科_基盤科目_総合系_環境分野【B3537】 文明と資源［網野　禎昭］ 秋学期後半/Fall(2nd half) 525
都市環境デザイン工学科_基盤科目_総合系_環境分野【B3537】文明と資源［網野　禎昭］秋学期後半/Fall(2nd half) 526
建築学科_専門科目_展開科目【B3538】 建築デザイン論１［下吹越　武人、今村　創平］ 春学期授業/Spring 527
建築学科_専門科目_展開科目【B3539】 建築デザイン論２［赤松　佳珠子、山道　拓人］ 秋学期授業/Fall 528
建築学科_専門科目_展開科目【B3540】 都市建築史［高村　雅彦］ 春学期授業/Spring 529
建築学科_専門科目_基礎科目【B3541】 構法スタジオ１［永野　尚吾、溝部　公寛、鈴木　理考、河野　泰治、網野　禎昭、五十嵐　理人、北村　武留、藤田　雄介］ 春学期前半/Spring(1st half) 530
建築学科_専門科目_基礎科目【B3542】 構法スタジオ２［永野　尚吾、溝部　公寛、鈴木　理考、河野　泰治、五十嵐　理人、北村　武留、藤田　雄介］ 秋学期前半/Fall(1st half) 531
建築学科_専門科目_展開科目【B3543】 環境デザインスタジオ［中野　淳太、加用　現空］ 春学期授業/Spring ... 532
建築学科_専門科目_展開科目【B3544】 ビルディングワークショップ［浜田　英明］ 年間授業/Yearly 533

建築学科_専門科目_展開科目【B3545】ビルディングワークショップ［宮田　雄二郎］年間授業/Yearly 534
建築学科_専門科目_展開科目【B3546】ビルディングワークショップ［中山　翔太］年間授業/Yearly 535
建築学科_専門科目_展開科目【B3547】日本建築史実習［高村　雅彦］春学期前半/Spring(1st half) 536
建築学科_専門科目_展開科目【B3548】エンジニアリングスタジオX［浜田　英明、富岡　庸平］春学期授業/Spring 537
建築学科_専門科目_展開科目【B3549】エンジニアリングスタジオY［中野　淳太、加用　現空］春学期授業/Spring 538
建築学科_専門科目_展開科目【B3550】エンジニアリングスタジオZ［宮田　雄二郎］春学期授業/Spring 539
建築学科_専門科目_展開科目【B3551】卒業制作１［宮田　雄二郎］春学期授業/Spring 540
建築学科_専門科目_展開科目【B3552】卒業制作１［山道　拓人］春学期授業/Spring 542
建築学科_専門科目_展開科目【B3553】卒業制作１［安藤　直見］春学期授業/Spring 544
建築学科_専門科目_展開科目【B3554】卒業制作１［下吹越　武人］春学期授業/Spring 546
建築学科_専門科目_展開科目【B3555】卒業制作１［網野　禎昭］春学期授業/Spring 548
建築学科_専門科目_展開科目【B3556】卒業制作１［赤松　佳珠子］春学期授業/Spring 550
建築学科_専門科目_展開科目【B3557】卒業制作１［浜田　英明］春学期授業/Spring 552
建築学科_専門科目_展開科目【B3558】卒業制作１［南後　由和］春学期授業/Spring 554
建築学科_専門科目_展開科目【B3559】卒業制作１［高村　雅彦］春学期授業/Spring 556
建築学科_専門科目_展開科目【B3560】卒業制作１［岩佐　明彦］春学期授業/Spring 558
建築学科_専門科目_展開科目【B3561】卒業制作１［小堀　哲夫］春学期授業/Spring 560
建築学科_専門科目_展開科目【B3562】卒業制作１［加用　現空］春学期授業/Spring 562
建築学科_専門科目_展開科目【B3563】卒業制作１［中野　淳太］春学期授業/Spring 564
建築学科_専門科目_展開科目【B3564】卒業制作１［藤本　貴子］春学期授業/Spring 566
建築学科_専門科目_展開科目【B3566】卒業制作２［藤本　貴子］秋学期授業/Fall 568
建築学科_専門科目_展開科目【B3567】卒業制作２［宮田　雄二郎］秋学期授業/Fall 570
建築学科_専門科目_展開科目【B3568】卒業制作２［山道　拓人］秋学期授業/Fall 572
建築学科_専門科目_展開科目【B3569】卒業制作２［安藤　直見］秋学期授業/Fall 574
建築学科_専門科目_展開科目【B3570】卒業制作２［下吹越　武人］秋学期授業/Fall 576
建築学科_専門科目_展開科目【B3571】卒業制作２［網野　禎昭］秋学期授業/Fall 578
建築学科_専門科目_展開科目【B3572】卒業制作２［赤松　佳珠子］秋学期授業/Fall 580
建築学科_専門科目_展開科目【B3573】卒業制作２［浜田　英明］秋学期授業/Fall 582
建築学科_専門科目_展開科目【B3574】卒業制作２［南後　由和］秋学期授業/Fall 584
建築学科_専門科目_展開科目【B3575】卒業制作２［高村　雅彦］秋学期授業/Fall 586
建築学科_専門科目_展開科目【B3576】卒業制作２［岩佐　明彦］秋学期授業/Fall 588
建築学科_専門科目_展開科目【B3577】卒業制作２［小堀　哲夫］秋学期授業/Fall 590
建築学科_専門科目_展開科目【B3578】卒業制作２［加用　現空］秋学期授業/Fall 592
建築学科_専門科目_展開科目【B3579】卒業制作２［中野　淳太］秋学期授業/Fall 594
【B3580】サステナブルデザイン［中野　淳太］秋学期後半/Fall(2nd half) 596
建築学科_専門科目_基礎科目【B3580】サステナブルデザイン［中野　淳太］秋学期後半/Fall(2nd half) 597
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B3580】サステナブルデザイン［中野　淳太］秋学期後半/Fall(2nd half) 598
【B3581】デザインフォーラム［下吹越　武人、赤松　佳珠子、小堀　哲夫、安積　伸、山道　拓人、南後　由和］
秋学期授業/Fall 599
【B3581】デザインフォーラム［下吹越　武人、赤松　佳珠子、小堀　哲夫、安積　伸、山道　拓人、南後　由和］
秋学期授業/Fall 601
【B3581】デザインフォーラム［下吹越　武人、赤松　佳珠子、小堀　哲夫、安積　伸、山道　拓人、南後　由和］
秋学期授業/Fall 603
【B3582】エンジニアリングデザインの基礎（２０２３年度以降入学生）建築［藤本　貴子］秋学期授業/Fall ... 605
【B3582】エンジニアリングデザインの基礎（２０２３年度以降入学生）ＳＤ［藤本　貴子］秋学期授業/Fall ... 606
【B3582】エンジニアリングデザインの基礎（２０２３年度以降入学生）都市［藤本　貴子］秋学期授業/Fall ... 607
【B3583】エンジニアリングデザインの応用（２０２３年度以降入学生）都市［宮田　雄二郎］秋学期授業/Fall . 608
【B3583】エンジニアリングデザインの応用（２０２３年度以降入学生）建築［宮田　雄二郎］秋学期授業/Fall . 609
【B3583】エンジニアリングデザインの応用（２０２３年度以降入学生）ＳＤ［宮田　雄二郎］秋学期授業/Fall . 610
【B3584】デザイン工学概論［南後　由和］春学期授業/Spring 611
【B3584】デザイン工学概論［南後　由和］春学期授業/Spring 613
【B3584】デザイン工学概論［南後　由和］春学期授業/Spring 615
【B3585】マテリアルデザイン［宮田　雄二郎］春学期授業/Spring 617
【B3585】マテリアルデザイン［宮田　雄二郎］春学期授業/Spring 619
【B3585】マテリアルデザイン［宮田　雄二郎］春学期授業/Spring 621
【B3586】工科系力学基礎［五嶋　裕之、坂間　清子］秋学期前半/Fall(1st half) 623
【B3587】エレクトロニクス基礎［岩月　正見］秋学期後半/Fall(2nd half) 624

【B3589】デザイン思考基礎演習［安積　伸、三浦　秀彦、相川　真実、石橋　忠人］春学期後半/Spring(2nd half) 625
【B3590】アントレプレナーシップ［姜　理惠］秋学期前半/Fall(1st half) 626
【B3591】図学設計基礎演習X［石橋　忠人、新井　宏之］秋学期授業/Fall 628
【B3592】図学設計基礎演習Y［石橋　忠人、新井　宏之］秋学期授業/Fall 629
【B3593】グラフィックデザイン演習 X［大西　景太、前原　翔一］秋学期前半/Fall(1st half) 630
【B3594】グラフィックデザイン演習Y［天宅　正、小山　麻子］秋学期前半/Fall(1st half) 631
【B3595】プロダクトデザイン演習［安積　伸、秋山　かおり、林　登志也］春学期授業/Spring 632
【B3596】インダストリアルデザイン実習［宮沢　哲、安積　伸、馬渕　晃、石橋　忠人］秋学期授業/Fall 633
【B3597】メディアデザイン演習［大西　景太、大庭　広明、舟山　貴士］秋学期授業/Fall 635
建築学科_基盤科目_理工系_工学分野【B3599】地理空間分析基礎［藤本　貴子、安藤　直見］春学期後半/Spring(2nd half) 636
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3601】測量実習X［今井　龍一］春学期後半/Spring(2nd half) . 638
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3602】測量実習Y［大山　容一、渡辺　一博］春学期後半/Spring(2nd half) 639
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3603】測量学演習X［今井　龍一］秋学期授業/Fall 640
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3604】測量学演習Y［望月　貫一郎］秋学期授業/Fall 642
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3606】水理学１及演習X［鈴木　善晴］春学期授業/Spring 644
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3607】水理学１及演習Y［原田　大輔］春学期授業/Spring 646
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3608】河川環境工学X［原田　大輔］春学期前半/Spring(1st half) 648
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3609】河川環境工学Y［秋田　麗子］春学期前半/Spring(1st half) 650
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3611】都市調査解析［今井　龍一］春学期後半/Spring(2nd half) 652
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3615】構造力学１及演習 X［内田　大介］春学期授業/Spring .. 653
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3616】構造力学１及演習 Y［大住　圭太］春学期授業/Spring .. 654
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3617】構造力学２［小笠原　照夫］秋学期前半/Fall(1st half) ... 655
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3630】ゼミナール［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、原田　大輔、尾関　智子］秋学期授業/Fall 656
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3630】ゼミナール［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、原田　大輔、尾関　智子］秋学期授業/Fall 657
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3630】ゼミナール［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、原田　大輔、尾関　智子］秋学期授業/Fall 658
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3630】ゼミナール［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、原田　大輔、尾関　智子］秋学期授業/Fall 659
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3630】ゼミナール［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、原田　大輔、尾関　智子］秋学期授業/Fall 660
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3630】ゼミナール［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、原田　大輔、尾関　智子］秋学期授業/Fall 661
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3630】ゼミナール［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、原田　大輔、尾関　智子］秋学期授業/Fall 662
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3630】ゼミナール［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、原田　大輔、尾関　智子］秋学期授業/Fall 663
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3630】ゼミナール［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、原田　大輔、尾関　智子］秋学期授業/Fall 664
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3639】コンクリート技術［溝渕　利明］秋学期授業/Fall 665
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3644】水資源工学［中込　淳］春学期後半/Spring(2nd half) ... 666
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3645】上下水道システム［鈴木　善晴］秋学期前半/Fall(1st half) 667
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3646】水理学２［原田　大輔］秋学期前半/Fall(1st half) 669
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3647】有限要素法基礎［山本　佳士］秋学期授業/Fall 671
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3650】耐震工学［西山　誠治］秋学期後半/Fall(2nd half) 672
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3660】建築法規（都市）［田中　美都］春学期前半/Spring(1st half) 674
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3661】水文気象学［鈴木　善晴］春学期後半/Spring(2nd half) . 675
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3662】海洋環境工学［東　博紀、越川　海］秋学期後半/Fall(2nd half) 677
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3663】流域水文学［鈴木　善晴］秋学期後半/Fall(2nd half) 678
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3670】卒業研究１（都市）［溝渕　利明、橋本　親典］春学期授業/Spring 680
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3671】卒業研究１（都市）［今井　龍一］春学期授業/Spring 681
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3672】卒業研究１（都市）［内田　大介］春学期授業/Spring 682

都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3673】卒業研究１（都市）［尾関　智子］春学期授業/Spring 683
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3675】卒業研究１（都市）［鈴木　善晴］春学期授業/Spring 684
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3676】卒業研究１（都市）［福井　恒明、荻原　知子］春学期授業/Spring 686
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3677】卒業研究１（都市）［山本　佳士］春学期授業/Spring 687
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3678】卒業研究１（都市）［酒井　久和］春学期授業/Spring 688
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3679】卒業研究１（都市）［原田　大輔、知花　武佳］春学期授業/Spring 689
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3680】卒業研究２（都市）［溝渕　利明、橋本　親典］秋学期授業/Fall 690
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3681】卒業研究２（都市）［今井　龍一］秋学期授業/Fall 692
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3682】卒業研究２（都市）［内田　大介］秋学期授業/Fall 693
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3683】卒業研究２（都市）［090175］秋学期授業/Fall 694
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3685】卒業研究２（都市）［鈴木　善晴］秋学期授業/Fall 695
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3686】卒業研究２（都市）［福井　恒明、荻原　知子］秋学期授業/Fall 697
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3687】卒業研究２（都市）［山本　佳士］秋学期授業/Fall 699
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3688】卒業研究２（都市）［酒井　久和］秋学期授業/Fall 701
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3689】卒業研究２（都市）［原田　大輔、知花　武佳］秋学期授業/Fall 702
都市環境デザイン工学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B3691】数学１及演習X［尾関　智子］春学期授業/Spring 704
都市環境デザイン工学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B3692】数学１及演習Y［野村　次郎］春学期授業/Spring 706
都市環境デザイン工学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B3693】数学２及演習X［野村　次郎］秋学期授業/Fall 708
都市環境デザイン工学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B3694】数学２及演習Y［尾関　智子］秋学期授業/Fall 710
都市環境デザイン工学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B3695】物理１及演習X［平尾　賢生］春学期授業/Spring 712
都市環境デザイン工学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B3696】物理１及演習Y［山本　佳士］春学期授業/Spring 713
建築学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B3698】バイオ・ケミカルエンジニアリング（２０１９～２０２２年度入学生）［山田　由美］秋学期授業/Fall 714
システムデザイン学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B3698】バイオ・ケミカルエンジニアリング（２０１９～２０２２年度入学生）［山田　由美］秋学期授業/Fall 716
【B3699】生態学概論［山田　由美］秋学期授業/Fall 718
【B3699】生態学概論［山田　由美］秋学期授業/Fall 720
都市環境デザイン工学科_基盤科目_理工系_自然科学分野【B3699】生態学概論［山田　由美］秋学期授業/Fall .. 722
都市環境デザイン工学科_専門科目_導入科目【B3700】基礎ゼミナール［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔］秋学期授業/Fall 724
都市環境デザイン工学科_専門科目_導入科目【B3700】基礎ゼミナール［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔］秋学期授業/Fall 726
都市環境デザイン工学科_専門科目_導入科目【B3700】基礎ゼミナール［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔］秋学期授業/Fall 728
都市環境デザイン工学科_専門科目_導入科目【B3700】基礎ゼミナール［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔］秋学期授業/Fall 730
都市環境デザイン工学科_専門科目_導入科目【B3700】基礎ゼミナール［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔］秋学期授業/Fall 732
都市環境デザイン工学科_専門科目_導入科目【B3700】基礎ゼミナール［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔］秋学期授業/Fall 734
都市環境デザイン工学科_専門科目_導入科目【B3700】基礎ゼミナール［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔］秋学期授業/Fall 736
都市環境デザイン工学科_専門科目_導入科目【B3700】基礎ゼミナール［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔］秋学期授業/Fall 738
都市環境デザイン工学科_専門科目_導入科目【B3700】基礎ゼミナール［溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔］秋学期授業/Fall 740
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3701】社会基盤概論［今井　龍一、福井　恒明］春学期前半/Spring(1st half) 742
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3702】コンクリート工学及演習 X［溝渕　利明］春学期授業/Spring 743
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3703】コンクリート工学及演習 Y［伊藤　誠］春学期授業/Spring 745
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3704】鋼構造学及演習 X［内田　大介］秋学期授業/Fall 747
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3705】鋼構造学及演習 Y［平山　繁幸］秋学期授業/Fall 748

都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3706】ＲＣ構造学及演習　X［山本　佳士］ 秋学期授業/Fall … 749
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3707】ＲＣ構造学及演習　Y［山野辺　慎一］ 秋学期授業/Fall . 750
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3708】地盤環境工学［酒井　久和］ 秋学期授業/Fall …… 751
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3709】デザインスタジオ［佐多　祐一、福井　恒明、袴田　喜夫］ 春学期授業/Spring …… 752
都市環境デザイン工学科_専門科目_基礎科目【B3710】CAD実習［矢原　奈欧］ 春学期前半/Spring(1st half) … 753
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3711】プロジェクトスタジオ（都市）［袴田　喜夫、椿　真吾、福井　恒明、上山　肇］ 秋学期授業/Fall …… 755
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3713】景観とデザイン［福井　恒明］ 春学期後半/Spring(2nd half) 756
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3714】ジオテクニカルデザイン［酒井　久和］ 春学期授業/Spring 757
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3715】環境マネジメント［弘末　文紀］ 秋学期前半/Fall(1st half) 758
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3716】水圏環境システム［原田　大輔］ 秋学期後半/Fall(2nd half) 760
【B3717】減災工学［丸山　喜久、矢部　正明、藤村　和也、吉見　雅行、室野　剛隆、山崎　敦広、田中　孝幸、外園　明成、菅原　寛明、麓　博史、井原　和彦、山口　広喜］ 年間授業/Yearly …… 762
【B3717】減災工学［丸山　喜久、矢部　正明、藤村　和也、吉見　雅行、室野　剛隆、山崎　敦広、田中　孝幸、外園　明成、菅原　寛明、麓　博史、井原　和彦、山口　広喜］ 年間授業/Yearly …… 764
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3717】減災工学［丸山　喜久、矢部　正明、藤村　和也、吉見　雅行、室野　剛隆、山崎　敦広、田中　孝幸、外園　明成、菅原　寛明、麓　博史、井原　和彦、山口　広喜］ 年間授業/Yearly …… 766
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3725】橋のデザイン実習［末松　慎介、福井　恒明］ 春学期授業/Spring …… 768
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B3800】インターンシップ（ＳＤ）［土屋　雅人、岩月　正見、小宮　昌人］ 秋学期授業/Fall …… 769
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B3809】メカトロニクス［伊藤　文臣］ 秋学期前半/Fall(1st half) … 770
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B3812】システム工学［森　健一郎］ 春学期後半/Spring(2nd half) . 772
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B3816】素材と機能［堀井　辰衛］ 春学期後半/Spring(2nd half) … 774
システムデザイン学科_専門科目_基礎科目【B3825】コストマネジメント［北山　一真］ 秋学期授業/Fall …… 776
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B3830】品質マネジメント［池庄司　雅臣］ 秋学期授業/Fall …… 778
建築学科_専門科目_展開科目【B3830】品質マネジメント［池庄司　雅臣］ 秋学期授業/Fall …… 779
都市環境デザイン工学科_専門科目_展開科目【B3830】品質マネジメント［池庄司　雅臣］ 秋学期授業/Fall …… 780
システムデザイン学科_専門科目_展開科目【B3831】プロジェクトマネジメント（ＳＤ）［川村　武也］ 秋学期前半/Fall(1st half) …… 781
【B3832】ブランディングデザイン［金田　遼平、吉見　奈々］ 秋学期授業/Fall …… 782
【B3833】エンジニアリングCAD演習X［黒田　克史］ 春学期授業/Spring …… 783
【B3834】エンジニアリングCAD演習Y［駒井　悠亮］ 春学期授業/Spring …… 784
【B3835】コンテンツプログラミング演習X［佐藤　由子］ 秋学期前半/Fall(1st half) …… 785
【B3836】コンテンツプログラミング演習Y［馬場　祐人］ 秋学期前半/Fall(1st half) …… 786
【B3838】医療福祉工学［川瀬　利弘］ 秋学期授業/Fall …… 787
【B3838】医療福祉工学［川瀬　利弘］ 秋学期授業/Fall …… 788
【B3838】医療福祉工学［川瀬　利弘］ 秋学期授業/Fall …… 789
【B3839】コンテンツデザイン演習［稲舩　仁哉、山田　陽介］ 春学期前半/Spring(1st half) …… 790
【B3840】プロモーション映像制作［大西　景太］ 秋学期前半/Fall(1st half) …… 791
【B3841】素材と機能のデザイン［堀井　辰衛］ 春学期後半/Spring(2nd half) …… 793
【B3842】Webアプリプログラミング演習［馬場　祐人］ 秋学期後半/Fall(2nd half) …… 795
【B3843】アフェクティブデザイン［ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ］ 春学期後半/Spring(2nd half) …… 796
【B3844】インクルーシブデザイン［安積　伸、三浦　秀彦］ 秋学期前半/Fall(1st half) …… 798
【B3845】材料と構造のデザイン［武居　秀樹］ 秋学期前半/Fall(1st half) …… 799
【B3847】数理統計学［牧野　倫子］ 春学期授業/Spring …… 800
【B3848】公共経営戦略［平石　和昭、由利　昌平、竹末　直樹、白戸　智、松永　久］ 秋学期授業/Fall …… 801
【B3848】公共経営戦略［平石　和昭、由利　昌平、竹末　直樹、白戸　智、松永　久］ 秋学期授業/Fall …… 802
【B3848】公共経営戦略［平石　和昭、由利　昌平、竹末　直樹、白戸　智、松永　久］ 秋学期授業/Fall …… 804
【B3849】多変量解析［牧野　倫子］ 秋学期後半/Fall(2nd half) …… 806
【B3850】RC構造デザイン［溝渕　利明、伊東　賢、山本　佳士、和志武　明子］ 秋学期授業/Fall …… 807
【B3851】オペレーションズリサーチ［高須賀　将秀］ 春学期授業/Spring …… 808
【B3852】橋のデザイン［末松　慎介、平野　貴之］ 春学期授業/Spring …… 810
【B3853】鋼構造デザイン［佐々木　洋平、小林　裕輔］ 春学期授業/Spring …… 811
【B3854】海外英語研修オータムセッション/Autumn Session …… 813

LANj100NA（日本語 / Japanese language education 100）

日本語１

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
このクラスは、日本の政治・経済について理解を深めることを目的とします。
授業では、日本の政治・経済という大きなテーマを、様々な角度から小テーマに切り分ける形で少しずつ学んでいきます。
毎回、授業の前半では、①基本学習（政治・経済の基礎的知識の習得、確認のための小テスト）を行います。
授業の後半では、②活動（テーマに関連する現代の話題や問題について、ペアトーク、グループディスカッション、口頭発表）を行います。
なお、授業は、留学生を対象とするため、平易な日本語で行われますが、受講者は日本語能力試験（JLPT）のＮ１レベルであることがのぞましいです。

【到達目標】
政治・経済の基本を適切に理解した上で、さらに現代的・国際的な視点から、政治・経済の現状や課題について論じられるようになることを到達目標とします。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連。
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP5」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
進め方と方法は以下の通りです。
毎回、授業の前半では、①基本学習（政治・経済の基礎的知識の習得、確認のための小テスト）を行います。
授業の後半では、②活動（テーマに関連する現代の話題や問題について、ペアトーク、グループディスカッション、口頭発表）を行います。そのため、受講生の積極的な授業参加を期待します。中間・期末テストについては、筆記テスト（レポート）以外に、口頭発表（プレゼンテーション）を評価対象とする場合もあります。
なお、指導にあたっては、パワーポイントや映像資料なども使用して、理解の促進に役立てるようにします。
以下のファイルやシステムを用いて、授業をすすめますので、それに対応した端末とインターネット環境が必要です。
授業は「Power Point」「Word」「YouTube の動画」を用いて、多様な活動を行います。
授業で用いるハンドアウトの配布、授業、小テスト、中間・期末テストについての告知は、「Google Classroom」上で行います。
また、小テストの実施や、宿題の提出、フィードバックも、「Google Classroom」上で行います。
さらに、授業後の自律的な学習（復習）のために、授業で用いた「Power Point」（PDF）を、「Google Classroom」にアップする場合があります。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	オリエンテーション	授業の進め方、授業で用いる日本語レベルの確認など。また、少し授業を開始し、内容を具体的に理解してもらう。
2	経済とは	市場、受容と供給の法則、価格メカニズム
3	経済はどのように循環しているのか	政府・家計・企業の関係、株式会社の特徴
4	国の豊かさの測り方	GDP、経済成長、景気・不景気、インフレ・デフレ
5	金融・財政政策のしくみ	通貨制度、日本銀行と金融政策、財政のしくみ
6	経済学の流れ	主な経済思想、経済体制
7	中間テスト	中間テスト、まとめと授業のふりかえり
8	国際経済はどのようなしくみで動いているのか	貿易と国際収支、外国為替相場、国際通貨体制、アジアの経済
9	政治とは	民主主義の基本原理、政治と国家、世界の政治制度
10	日本国憲法の特徴とは	国民主権、基本的人権と法の支配、平和主義
11	日本の統治機構はどうなっているのか	三権分立、国会、裁判所、政党と政党政治
12	国際社会のルールはどうなっているのか	国家と国際社会、国際連合と国際機構、日本の国際貢献
13	いま国際社会にある問題とは	南北問題、人権民族問題、難民問題、地球環境問題
14	期末テスト	期末テスト、まとめと授業のふりかえり

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
この科目は２単位科目なので授業外の準備時間は、授業１回につき基本４時間です。
毎回、授業後に必ず２時間程度の復習をしましょう。
また、ふだんから新聞、テレビ、インターネットなどで日本のニュースに接するようにしましょう。

【テキスト（教科書）】
使用しません。毎回、ハンドアウト（または、映像資料など）を配布します。

【参考書】
山崎広明『新版もういちど読む山川政治経済』山川出版社、2018年。
池上彰『池上彰のやさしい経済学（1）しくみがわかる』日経ビジネス人文庫、2013年。
池上彰『池上彰のやさしい経済学（2）ニュースがわかる』日経ビジネス人文庫、2013年。
南英世『学びなおすと政治・経済はおもしろい』ベレ出版、2015年。

【成績評価の方法と基準】
小テスト（20％）・宿題（20％）：40％
中間（25％）・期末テスト（25％）：50％
授業参加度：10％
※欠席が４回以上の場合、単位は出ません。
※欠席４回以上の学生は期末テストを受験することができません。

【学生の意見等からの気づき】
クラスでディスカッションする場合に、ペアやグループの組み合わせは毎回くじびきで決めています。このやり方は、学部の異なる学生間で意見交換ができ、学期が終わる頃にはクラス全体に一体感が生まれていて、学生にも好評なので、継続させたいと考えています。
また、学生の日本語レベルにやや大きめの差があることに気づかされたことから、その救済策として、（2025年度は）未提出の宿題を提出する機会を最終月に設け、宿題をもれなく仕上げることを重視して再挑戦するチャンスとしました。その場合は、しめきり厳守で提出した場合と同等の評価であっては不公平なので、（学生にも周知した上で）点数は半分としました。

【学生が準備すべき機器他】
発表などの活動によっては、パソコンなどのデジタル・デバイスを持参してもらう場合があります。

【その他の重要事項】
＊このクラスはＪ６、Ｊ７レベルの学生を対象とします。
＊履修希望者は１週目、２週目の授業に出ること。３週目からの履修者は原則として受け入れません。
＊クラスの人数が多い場合は選考します。
＊このクラスは2023年度まで「日本の政治経済（A8762)」の名称でした。過去に旧クラスの単位を取った学生は、再度このクラスを取ることはできません。

【Outline (in English)】
This class aims to deepen understanding of Japanese politics and economy. In the lessons, students will gradually learn the major themes of Japan's politics and economy, cutting them into small themes from various angles. The first half of the each lesson focuses on basic learning (to acquire basic knowledge of politics and economics; take a quiz to confirm). In the second half of the lesson, we will perform activities (pair talk, group discussion, oral presentation on contemporary topics and issues related to the theme).While the lessons will be conducted in an easy-to-understand Japanese language for International students, However, students are expected to be at the N1 level of the Japanese Language Proficiency Test (JLPT).
(Leaning activities outside of classroom)
Students will be expected to have completed the required assignments after each class meeting, and to be prepared for the review quiz in the next class. Your study time is at least four hours for each class meeting.
(Grading Criteria/Policies)
Your overall grade in the class will be decided based on the following:
Mid-term examination 25 %
Therm-end examination 25 %
Assignments 20 %
Quizzes 20 %
in class contribution 10 %
＊ Students who have missed more than 4 class meetings will not be allowed to take the term-end exam, nor acquire credit.

*Students taking this class must attend the first and second weeks of class. If a student attends the class for the first time in the third week, he/she will not be allowed to take the class.
＊If there is a large number of applicants for a class, a selection will be made.
（Others）
※This class was called "Japanese Politics and Economics（A8762)" until FY2023. Students who have earned credits in the past will not be able to take this class again.

LANj100NA（日本語 / Japanese language education 100）

日本語１

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
このクラスは、日本の政治・経済について理解を深めることを目的とします。
授業では、日本の政治・経済という大きなテーマを、様々な角度から小テーマに切り分ける形で少しずつ学んでいきます。
毎回、授業の前半では、①基本学習（政治・経済の基礎的知識の習得、確認のための小テスト）を行います。
授業の後半では、②活動（テーマに関連する現代の話題や問題について、ペアトーク、グループディスカッション、口頭発表）を行います。
なお、授業は、留学生を対象とするため、平易な日本語で行われますが、受講者は日本語能力試験（JLPT）のＮ１レベルであることがのぞましいです。

【到達目標】
政治・経済の基本を適切に理解した上で、さらに現代的・国際的な視点から、政治・経済の現状や課題について論じられるようになることを到達目標とします。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連。
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP5」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
進め方と方法は以下の通りです。
毎回、授業の前半では、①基本学習（政治・経済の基礎的知識の習得、確認のための小テスト）を行います。
授業の後半では、②活動（テーマに関連する現代の話題や問題について、ペアトーク、グループディスカッション、口頭発表）を行います。そのため、受講生の積極的な授業参加を期待します。中間・期末テストについては、筆記テスト（レポート）以外に、口頭発表（プレゼンテーション）を評価対象とする場合もあります。
なお、指導にあたっては、パワーポイントや映像資料なども使用して、理解の促進に役立てるようにします。
以下のファイルやシステムを用いて、授業をすすめますので、それに対応した端末とインターネット環境が必要です。
授業は「Power Point」「Word」「YouTube の動画」を用いて、多様な活動を行います。
授業で用いるハンドアウトの配布、授業、小テスト、中間・期末テストについての告知は、「Google Classroom」上で行います。
また、小テストの実施や、宿題の提出、フィードバックも、「Google Classroom」上で行います。
さらに、授業後の自律的な学習（復習）のために、授業で用いた「Power Point」（PDF）を、「Google Classroom」にアップする場合があります。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	オリエンテーション	授業の進め方、授業で用いる日本語レベルの確認など。また、少し授業を開始し、内容を具体的に理解してもらう。
2	経済とは	市場、受容と供給の法則、価格メカニズム
3	経済はどのように循環しているのか	政府・家計・企業の関係、株式会社の特徴
4	国の豊かさの測り方	GDP、経済成長、景気・不景気、インフレ・デフレ
5	金融・財政政策のしくみ	通貨制度、日本銀行と金融政策、財政のしくみ
6	経済学の流れ	主な経済思想、経済体制
7	中間テスト	中間テスト、まとめと授業のふりかえり
8	国際経済はどのようなしくみで動いているのか	貿易と国際収支、外国為替相場、国際通貨体制、アジアの経済
9	政治とは	民主主義の基本原理、政治と国家、世界の政治制度
10	日本国憲法の特徴とは	国民主権、基本的人権と法の支配、平和主義
11	日本の統治機構はどうなっているのか	三権分立、国会、裁判所、政党と政党政治
12	国際社会のルールはどうなっているのか	国家と国際社会、国際連合と国際機構、日本の国際貢献
13	いま国際社会にある問題とは	南北問題、人権民族問題、難民問題、地球環境問題
14	期末テスト	期末テスト、まとめと授業のふりかえり

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
この科目は２単位科目なので授業外の準備時間は、授業１回につき基本４時間です。
毎回、授業後に必ず２時間程度の復習をしましょう。
また、ふだんから新聞、テレビ、インターネットなどで日本のニュースに接するようにしましょう。

【テキスト（教科書）】
使用しません。毎回、ハンドアウト（または、映像資料など）を配布します。

【参考書】
山崎広明『新版もういちど読む山川政治経済』山川出版社、2018年。
池上彰『池上彰のやさしい経済学（1）しくみがわかる』日経ビジネス人文庫、2013年。
池上彰『池上彰のやさしい経済学（2）ニュースがわかる』日経ビジネス人文庫、2013年。
南英世『学びなおすと政治・経済はおもしろい』ベレ出版、2015年。

【成績評価の方法と基準】
小テスト（20％）・宿題（20％）：40％
中間（25％）・期末テスト（25％）：50％
授業参加度：10％
※欠席が４回以上の場合、単位は出ません。
※欠席４回以上の学生は期末テストを受験することができません。

【学生の意見等からの気づき】
クラスでディスカッションする場合に、ペアやグループの組み合わせは毎回くじびきで決めています。このやり方は、学部の異なる学生間で意見交換ができ、学期が終わる頃にはクラス全体に一体感が生まれていて、学生にも好評なので、継続させたいと考えています。
また、学生の日本語レベルにやや大きめの差があることに気づかされたことから、その救済策として、（2025年度は）未提出の宿題を提出する機会を最終月に設け、宿題をもれなく仕上げることを重視して再挑戦するチャンスとしました。その場合は、しめきり厳守で提出した場合と同等の評価であっては不公平なので、（学生にも周知した上で）点数は半分としました。

【学生が準備すべき機器他】
発表などの活動によっては、パソコンなどのデジタル・デバイスを持参してもらう場合があります。

【その他の重要事項】
＊このクラスはＪ６、Ｊ７レベルの学生を対象とします。
＊履修希望者は１週目、２週目の授業に出ること。３週目からの履修者は原則として受け入れません。
＊クラスの人数が多い場合は選考します。
＊このクラスは2023年度まで「日本の政治経済（A8762)」の名称でした。過去に旧クラスの単位を取った学生は、再度このクラスを取ることはできません。

【Outline (in English)】
This class aims to deepen understanding of Japanese politics and economy. In the lessons, students will gradually learn the major themes of Japan's politics and economy, cutting them into small themes from various angles. The first half of the each lesson focuses on basic learning (to acquire basic knowledge of politics and economics; take a quiz to confirm). In the second half of the lesson, we will perform activities (pair talk, group discussion, oral presentation on contemporary topics and issues related to the theme).While the lessons will be conducted in an easy-to-understand Japanese language for International students, However, students are expected to be at the N1 level of the Japanese Language Proficiency Test (JLPT).
(Leaning activities outside of classroom)
Students will be expected to have completed the required assignments after each class meeting, and to be prepared for the review quiz in the next class. Your study time is at least four hours for each class meeting.
(Grading Criteria/Policies)
Your overall grade in the class will be decided based on the following:
Mid-term examination 25 %
Therm-end examination 25 %
Assignments 20 %
Quizzes 20 %
in class contribution 10 %
＊ Students who have missed more than 4 class meetings will not be allowed to take the term-end exam, nor acquire credit.

*Students taking this class must attend the first and second weeks of class. If a student attends the class for the first time in the third week, he/she will not be allowed to take the class.
＊If there is a large number of applicants for a class, a selection will be made.
（Others）
※This class was called "Japanese Politics and Economics（A8762)" until FY2023. Students who have earned credits in the past will not be able to take this class again.

LANj100NA（日本語 / Japanese language education 100）

日本語１

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
このクラスは、日本の政治・経済について理解を深めることを目的とします。
授業では、日本の政治・経済という大きなテーマを、様々な角度から小テーマに切り分ける形で少しずつ学んでいきます。
毎回、授業の前半では、①基本学習（政治・経済の基礎的知識の習得、確認のための小テスト）を行います。
授業の後半では、②活動（テーマに関連する現代の話題や問題について、ペアトーク、グループディスカッション、口頭発表）を行います。
なお、授業は、留学生を対象とするため、平易な日本語で行われますが、受講者は日本語能力試験（JLPT）のＮ１レベルであることがのぞましいです。

【到達目標】
政治・経済の基本を適切に理解した上で、さらに現代的・国際的な視点から、政治・経済の現状や課題について論じられるようになることを到達目標とします。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連。
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP5」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
進め方と方法は以下の通りです。
毎回、授業の前半では、①基本学習（政治・経済の基礎的知識の習得、確認のための小テスト）を行います。
授業の後半では、②活動（テーマに関連する現代の話題や問題について、ペアトーク、グループディスカッション、口頭発表）を行います。そのため、受講生の積極的な授業参加を期待します。中間・期末テストについては、筆記テスト（レポート）以外に、口頭発表（プレゼンテーション）を評価対象とする場合もあります。
なお、指導にあたっては、パワーポイントや映像資料なども使用して、理解の促進に役立てるようにします。
以下のファイルやシステムを用いて、授業をすすめますので、それに対応した端末とインターネット環境が必要です。
授業は「Power Point」「Word」「YouTube の動画」を用いて、多様な活動を行います。
授業で用いるハンドアウトの配布、授業、小テスト、中間・期末テストについての告知は、「Google Classroom」上で行います。
また、小テストの実施や、宿題の提出、フィードバックも、「Google Classroom」上で行います。
さらに、授業後の自律的な学習（復習）のために、授業で用いた「Power Point」（PDF）を、「Google Classroom」にアップする場合があります。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	オリエンテーション	授業の進め方、授業で用いる日本語レベルの確認など。また、少し授業を開始し、内容を具体的に理解してもらう。
2	経済とは	市場、受容と供給の法則、価格メカニズム
3	経済はどのように循環しているのか	政府・家計・企業の関係、株式会社の特徴
4	国の豊かさの測り方	GDP、経済成長、景気・不景気、インフレ・デフレ
5	金融・財政政策のしくみ	通貨制度、日本銀行と金融政策、財政のしくみ
6	経済学の流れ	主な経済思想、経済体制
7	中間テスト	中間テスト、まとめと授業のふりかえり
8	国際経済はどのようなしくみで動いているのか	貿易と国際収支、外国為替相場、国際通貨体制、アジアの経済
9	政治とは	民主主義の基本原理、政治と国家、世界の政治制度
10	日本国憲法の特徴とは	国民主権、基本的人権と法の支配、平和主義
11	日本の統治機構はどうなっているのか	三権分立、国会、裁判所、政党と政党政治
12	国際社会のルールはどうなっているのか	国家と国際社会、国際連合と国際機構、日本の国際貢献
13	いま国際社会にある問題とは	南北問題、人権民族問題、難民問題、地球環境問題
14	期末テスト	期末テスト、まとめと授業のふりかえり

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
この科目は２単位科目なので授業外の準備時間は、授業１回につき基本４時間です。
毎回、授業後に必ず２時間程度の復習をしましょう。
また、ふだんから新聞、テレビ、インターネットなどで日本のニュースに接するようにしましょう。

【テキスト（教科書）】
使用しません。毎回、ハンドアウト（または、映像資料など）を配布します。

【参考書】
山崎広明『新版もういちど読む山川政治経済』山川出版社、2018年。
池上彰『池上彰のやさしい経済学（1）しくみがわかる』日経ビジネス人文庫、2013年。
池上彰『池上彰のやさしい経済学（2）ニュースがわかる』日経ビジネス人文庫、2013年。
南英世『学びなおすと政治・経済はおもしろい』ベレ出版、2015年。

【成績評価の方法と基準】
小テスト（20％）・宿題（20％）：40％
中間（25％）・期末テスト（25％）：50％
授業参加度：10％
※欠席が４回以上の場合、単位は出ません。
※欠席４回以上の学生は期末テストを受験することができません。

【学生の意見等からの気づき】
クラスでディスカッションする場合に、ペアやグループの組み合わせは毎回くじびきで決めています。このやり方は、学部の異なる学生間で意見交換ができ、学期が終わる頃にはクラス全体に一体感が生まれていて、学生にも好評なので、継続させたいと考えています。
また、学生の日本語レベルにやや大きめの差があることに気づかされたことから、その救済策として、（2025年度は）未提出の宿題を提出する機会を最終月に設け、宿題をもれなく仕上げることを重視して再挑戦するチャンスとしました。その場合は、しめきり厳守で提出した場合と同等の評価であっては不公平なので、（学生にも周知した上で）点数は半分としました。

【学生が準備すべき機器他】
発表などの活動によっては、パソコンなどのデジタル・デバイスを持参してもらう場合があります。

【その他の重要事項】
＊このクラスはＪ６、Ｊ７レベルの学生を対象とします。
＊履修希望者は１週目、２週目の授業に出ること。３週目からの履修者は原則として受け入れません。
＊クラスの人数が多い場合は選考します。
＊このクラスは2023年度まで「日本の政治経済（A8762)」の名称でした。過去に旧クラスの単位を取った学生は、再度このクラスを取ることはできません。

【Outline (in English)】
This class aims to deepen understanding of Japanese politics and economy. In the lessons, students will gradually learn the major themes of Japan's politics and economy, cutting them into small themes from various angles. The first half of the each lesson focuses on basic learning (to acquire basic knowledge of politics and economics; take a quiz to confirm). In the second half of the lesson, we will perform activities (pair talk, group discussion, oral presentation on contemporary topics and issues related to the theme).While the lessons will be conducted in an easy-to-understand Japanese language for International students, However, students are expected to be at the N1 level of the Japanese Language Proficiency Test (JLPT).
(Leaning activities outside of classroom)
Students will be expected to have completed the required assignments after each class meeting, and to be prepared for the review quiz in the next class. Your study time is at least four hours for each class meeting.
(Grading Criteria/Policies)
Your overall grade in the class will be decided based on the following:
Mid-term examination 25 %
Therm-end examination 25 %
Assignments 20 %
Quizzes 20 %
in class contribution 10 %
＊ Students who have missed more than 4 class meetings will not be allowed to take the term-end exam, nor acquire credit.

*Students taking this class must attend the first and second weeks of class. If a student attends the class for the first time in the third week, he/she will not be allowed to take the class.
＊If there is a large number of applicants for a class, a selection will be made.
（Others）
※This class was called "Japanese Politics and Economics（A8762)" until FY2023. Students who have earned credits in the past will not be able to take this class again.

LANj100NA（日本語 / Japanese language education 100）

日本語２

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
このクラスは、日本の政治・経済について理解を深めることを目的とします。
授業では、日本の政治・経済という大きなテーマを、様々な角度から小テーマに切り分ける形で少しずつ学んでいきます。
毎回、授業の前半では、①基本学習（政治・経済の基礎的知識の習得、確認のための小テスト）を行います。
授業の後半では、②活動（テーマに関連する現代の話題や問題について、ペアトーク、グループディスカッション、口頭発表）を行います。
なお、授業は、留学生を対象とするため、平易な日本語で行われますが、受講者は日本語能力試験（JLPT）のＮ１レベルであることがのぞましいです。

【到達目標】
政治・経済の基本を適切に理解した上で、さらに現代的・国際的な視点から、政治・経済の現状や課題について論じられるようになることを到達目標とします。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連。
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP5」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
進め方と方法は以下の通りです。
毎回、授業の前半では、①基本学習（政治・経済の基礎的知識の習得、確認のための小テスト）を行います。
授業の後半では、②活動（テーマに関連する現代の話題や問題について、ペアトーク、グループディスカッション、口頭発表）を行います。そのため、受講生の積極的な授業参加を期待します。中間・期末テストについては、筆記テスト（レポート）以外に、口頭発表（プレゼンテーション）を評価対象とする場合もあります。
なお、指導にあたっては、パワーポイントや映像資料なども使用して、理解の促進に役立てるようにします。
以下のファイルやシステムを用いて、授業をすすめますので、それに対応した端末とインターネット環境が必要です。
授業は「Power Point」「Word」「YouTube の動画」を用いて、多様な活動を行います。
授業で用いるハンドアウトの配布、授業、小テスト、中間・期末テストについての告知は、「Google Classroom」上で行います。
また、小テストの実施や、宿題の提出、フィードバックも、「Google Classroom」上で行います。
さらに、授業後の自律的な学習（復習）のために、授業で用いた「Power Point」（PDF）を、「Google Classroom」にアップする場合があります。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	オリエンテーション	授業の進め方、授業で用いる日本語レベルの確認など。また、少し授業を開始し、内容を具体的に理解してもらう。
2	経済とは	市場、受容と供給の法則、価格メカニズム
3	経済はどのように循環しているのか	政府・家計・企業の関係、株式会社の特徴
4	国の豊かさの測り方	GDP、経済成長、景気・不景気、インフレ・デフレ
5	金融・財政政策のしくみ	通貨制度、日本銀行と金融政策、財政のしくみ
6	経済学の流れ	主な経済思想、経済体制
7	中間テスト	中間テスト、まとめと授業のふりかえり
8	国際経済はどのようなしくみで動いているのか	貿易と国際収支、外国為替相場、国際通貨体制、アジアの経済
9	政治とは	民主主義の基本原理、政治と国家、世界の政治制度
10	日本国憲法の特徴とは	国民主権、基本的人権と法の支配、平和主義
11	日本の統治機構はどうなっているのか	三権分立、国会、裁判所、政党と政党政治
12	国際社会のルールはどうなっているのか	国家と国際社会、国際連合と国際機構、日本の国際貢献
13	いま国際社会にある問題とは	南北問題、人権民族問題、難民問題、地球環境問題
14	期末テスト	期末テスト、まとめと授業のふりかえり

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
この科目は２単位科目なので授業外の準備時間は、授業１回につき基本４時間です。
毎回、授業後に必ず２時間程度の復習をしましょう。
また、ふだんから新聞、テレビ、インターネットなどで日本のニュースに接するようにしましょう。

【テキスト（教科書）】
使用しません。毎回、ハンドアウト（または、映像資料など）を配布します。

【参考書】
山崎広明『新版もういちど読む山川政治経済』山川出版社、2018年。
池上彰『池上彰のやさしい経済学（1）しくみがわかる』日経ビジネス人文庫、2013年。
池上彰『池上彰のやさしい経済学（2）ニュースがわかる』日経ビジネス人文庫、2013年。
南英世『学びなおすと政治・経済はおもしろい』ベレ出版、2015年。

【成績評価の方法と基準】
小テスト（20％）・宿題（20％）：40％
中間（25％）・期末テスト（25％）：50％
授業参加度：10％
※欠席が４回以上の場合、単位は出ません。
※欠席４回以上の学生は期末テストを受験することができません。

【学生の意見等からの気づき】
クラスでディスカッションする場合に、ペアやグループの組み合わせは毎回くじびきで決めています。このやり方は、学部の異なる学生間で意見交換ができ、学期が終わる頃にはクラス全体に一体感が生まれていて、学生にも好評なので、継続させたいと考えています。
また、学生の日本語レベルにやや大きめの差があることに気づかされたことから、その救済策として、（2025年度は）未提出の宿題を提出する機会を最終月に設け、宿題をもれなく仕上げることを重視して再挑戦するチャンスとしました。その場合は、しめきり厳守で提出した場合と同等の評価であっては不公平なので、（学生にも周知した上で）点数は半分としました。

【学生が準備すべき機器他】
発表などの活動によっては、パソコンなどのデジタル・デバイスを持参してもらう場合があります。

【その他の重要事項】
＊このクラスはＪ６、Ｊ７レベルの学生を対象とします。
＊履修希望者は１週目、２週目の授業に出ること。３週目からの履修者は原則として受け入れません。
＊クラスの人数が多い場合は選考します。
＊このクラスは2023年度まで「日本の政治経済（A8762)」の名称でした。過去に旧クラスの単位を取った学生は、再度このクラスを取ることはできません。

【Outline (in English)】
This class aims to deepen understanding of Japanese politics and economy. In the lessons, students will gradually learn the major themes of Japan's politics and economy, cutting them into small themes from various angles. The first half of the each lesson focuses on basic learning (to acquire basic knowledge of politics and economics; take a quiz to confirm). In the second half of the lesson, we will perform activities (pair talk, group discussion, oral presentation on contemporary topics and issues related to the theme).While the lessons will be conducted in an easy-to-understand Japanese language for International students, However, students are expected to be at the N1 level of the Japanese Language Proficiency Test (JLPT).
(Leaning activities outside of classroom)
Students will be expected to have completed the required assignments after each class meeting, and to be prepared for the review quiz in the next class. Your study time is at least four hours for each class meeting.
(Grading Criteria/Policies)
Your overall grade in the class will be decided based on the following:
Mid-term examination 25 %
Therm-end examination 25 %
Assignments 20 %
Quizzes 20 %
in class contribution 10 %
＊ Students who have missed more than 4 class meetings will not be allowed to take the term-end exam, nor acquire credit.

*Students taking this class must attend the first and second weeks of class. If a student attends the class for the first time in the third week, he/she will not be allowed to take the class.
＊If there is a large number of applicants for a class, a selection will be made.
（Others）
※This class was called "Japanese Politics and Economics（A8762)" until FY2023. Students who have earned credits in the past will not be able to take this class again.

LANj100NA（日本語 / Japanese language education 100）

日本語２

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
このクラスは、日本の政治・経済について理解を深めることを目的とします。
授業では、日本の政治・経済という大きなテーマを、様々な角度から小テーマに切り分ける形で少しずつ学んでいきます。
毎回、授業の前半では、①基本学習（政治・経済の基礎的知識の習得、確認のための小テスト）を行います。
授業の後半では、②活動（テーマに関連する現代の話題や問題について、ペアトーク、グループディスカッション、口頭発表）を行います。
なお、授業は、留学生を対象とするため、平易な日本語で行われますが、受講者は日本語能力試験（JLPT）のＮ１レベルであることがのぞましいです。

【到達目標】
政治・経済の基本を適切に理解した上で、さらに現代的・国際的な視点から、政治・経済の現状や課題について論じられるようになることを到達目標とします。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連。
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP5」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
進め方と方法は以下の通りです。
毎回、授業の前半では、①基本学習（政治・経済の基礎的知識の習得、確認のための小テスト）を行います。
授業の後半では、②活動（テーマに関連する現代の話題や問題について、ペアトーク、グループディスカッション、口頭発表）を行います。そのため、受講生の積極的な授業参加を期待します。中間・期末テストについては、筆記テスト（レポート）以外に、口頭発表（プレゼンテーション）を評価対象とする場合もあります。
なお、指導にあたっては、パワーポイントや映像資料なども使用して、理解の促進に役立てるようにします。
以下のファイルやシステムを用いて、授業をすすめますので、それに対応した端末とインターネット環境が必要です。
授業は「Power Point」「Word」「YouTube の動画」を用いて、多様な活動を行います。
授業で用いるハンドアウトの配布、授業、小テスト、中間・期末テストについての告知は、「Google Classroom」上で行います。
また、小テストの実施や、宿題の提出、フィードバックも、「Google Classroom」上で行います。
さらに、授業後の自律的な学習（復習）のために、授業で用いた「Power Point」（PDF）を、「Google Classroom」にアップする場合があります。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	オリエンテーション	授業の進め方、授業で用いる日本語レベルの確認など。また、少し授業を開始し、内容を具体的に理解してもらう。
2	経済とは	市場、受容と供給の法則、価格メカニズム
3	経済はどのように循環しているのか	政府・家計・企業の関係、株式会社の特徴
4	国の豊かさの測り方	GDP、経済成長、景気・不景気、インフレ・デフレ
5	金融・財政政策のしくみ	通貨制度、日本銀行と金融政策、財政のしくみ
6	経済学の流れ	主な経済思想、経済体制
7	中間テスト	中間テスト、まとめと授業のふりかえり
8	国際経済はどのようなしくみで動いているのか	貿易と国際収支、外国為替相場、国際通貨体制、アジアの経済
9	政治とは	民主主義の基本原理、政治と国家、世界の政治制度
10	日本国憲法の特徴とは	国民主権、基本的人権と法の支配、平和主義
11	日本の統治機構はどうなっているのか	三権分立、国会、裁判所、政党と政党政治
12	国際社会のルールはどうなっているのか	国家と国際社会、国際連合と国際機構、日本の国際貢献
13	いま国際社会にある問題とは	南北問題、人権民族問題、難民問題、地球環境問題
14	期末テスト	期末テスト、まとめと授業のふりかえり

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
この科目は２単位科目なので授業外の準備時間は、授業１回につき基本４時間です。
毎回、授業後に必ず２時間程度の復習をしましょう。
また、ふだんから新聞、テレビ、インターネットなどで日本のニュースに接するようにしましょう。

【テキスト（教科書）】
使用しません。毎回、ハンドアウト（または、映像資料など）を配布します。

【参考書】
山崎広明『新版もういちど読む山川政治経済』山川出版社、2018年。
池上彰『池上彰のやさしい経済学（1）しくみがわかる』日経ビジネス人文庫、2013年。
池上彰『池上彰のやさしい経済学（2）ニュースがわかる』日経ビジネス人文庫、2013年。
南英世『学びなおすと政治・経済はおもしろい』ベレ出版、2015年。

【成績評価の方法と基準】
小テスト（20％）・宿題（20％）：40％
中間（25％）・期末テスト（25％）：50％
授業参加度：10％
※欠席が４回以上の場合、単位は出ません。
※欠席４回以上の学生は期末テストを受験することができません。

【学生の意見等からの気づき】
クラスでディスカッションする場合に、ペアやグループの組み合わせは毎回くじびきで決めています。このやり方は、学部の異なる学生間で意見交換ができ、学期が終わる頃にはクラス全体に一体感が生まれていて、学生にも好評なので、継続させたいと考えています。
また、学生の日本語レベルにやや大きめの差があることに気づかされたことから、その救済策として、（2025年度は）未提出の宿題を提出する機会を最終月に設け、宿題をもれなく仕上げることを重視して再挑戦するチャンスとしました。その場合は、しめきり厳守で提出した場合と同等の評価であっては不公平なので、（学生にも周知した上で）点数は半分としました。

【学生が準備すべき機器他】
発表などの活動によっては、パソコンなどのデジタル・デバイスを持参してもらう場合があります。

【その他の重要事項】
＊このクラスはＪ６、Ｊ７レベルの学生を対象とします。
＊履修希望者は１週目、２週目の授業に出ること。３週目からの履修者は原則として受け入れません。
＊クラスの人数が多い場合は選考します。
＊このクラスは2023年度まで「日本の政治経済（A8762)」の名称でした。過去に旧クラスの単位を取った学生は、再度このクラスを取ることはできません。

【Outline (in English)】
This class aims to deepen understanding of Japanese politics and economy. In the lessons, students will gradually learn the major themes of Japan's politics and economy, cutting them into small themes from various angles. The first half of the each lesson focuses on basic learning (to acquire basic knowledge of politics and economics; take a quiz to confirm). In the second half of the lesson, we will perform activities (pair talk, group discussion, oral presentation on contemporary topics and issues related to the theme).While the lessons will be conducted in an easy-to-understand Japanese language for International students, However, students are expected to be at the N1 level of the Japanese Language Proficiency Test (JLPT).
(Leaning activities outside of classroom)
Students will be expected to have completed the required assignments after each class meeting, and to be prepared for the review quiz in the next class. Your study time is at least four hours for each class meeting.
(Grading Criteria/Policies)
Your overall grade in the class will be decided based on the following:
Mid-term examination 25 %
Therm-end examination 25 %
Assignments 20 %
Quizzes 20 %
in class contribution 10 %
＊ Students who have missed more than 4 class meetings will not be allowed to take the term-end exam, nor acquire credit.

*Students taking this class must attend the first and second weeks of class. If a student attends the class for the first time in the third week, he/she will not be allowed to take the class.
＊If there is a large number of applicants for a class, a selection will be made.
（Others）
※This class was called "Japanese Politics and Economics（A8762)" until FY2023. Students who have earned credits in the past will not be able to take this class again.

LANj100NA（日本語 / Japanese language education 100）

日本語２

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
このクラスは、日本の政治・経済について理解を深めることを目的とします。
授業では、日本の政治・経済という大きなテーマを、様々な角度から小テーマに切り分ける形で少しずつ学んでいきます。
毎回、授業の前半では、①基本学習（政治・経済の基礎的知識の習得、確認のための小テスト）を行います。
授業の後半では、②活動（テーマに関連する現代の話題や問題について、ペアトーク、グループディスカッション、口頭発表）を行います。
なお、授業は、留学生を対象とするため、平易な日本語で行われますが、受講者は日本語能力試験（JLPT）のＮ１レベルであることがのぞましいです。

【到達目標】
政治・経済の基本を適切に理解した上で、さらに現代的・国際的な視点から、政治・経済の現状や課題について論じられるようになることを到達目標とします。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連。
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP5」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
進め方と方法は以下の通りです。
毎回、授業の前半では、①基本学習（政治・経済の基礎的知識の習得、確認のための小テスト）を行います。
授業の後半では、②活動（テーマに関連する現代の話題や問題について、ペアトーク、グループディスカッション、口頭発表）を行います。そのため、受講生の積極的な授業参加を期待します。中間・期末テストについては、筆記テスト（レポート）以外に、口頭発表（プレゼンテーション）を評価対象とする場合もあります。
なお、指導にあたっては、パワーポイントや映像資料なども使用して、理解の促進に役立てるようにします。
以下のファイルやシステムを用いて、授業をすすめますので、それに対応した端末とインターネット環境が必要です。
授業は「Power Point」「Word」「YouTube の動画」を用いて、多様な活動を行います。
授業で用いるハンドアウトの配布、授業、小テスト、中間・期末テストについての告知は、「Google Classroom」上で行います。
また、小テストの実施や、宿題の提出、フィードバックも、「Google Classroom」上で行います。
さらに、授業後の自律的な学習（復習）のために、授業で用いた「Power Point」（PDF）を、「Google Classroom」にアップする場合があります。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	オリエンテーション	授業の進め方、授業で用いる日本語レベルの確認など。また、少し授業を開始し、内容を具体的に理解してもらう。
2	経済とは	市場、受容と供給の法則、価格メカニズム
3	経済はどのように循環しているのか	政府・家計・企業の関係、株式会社の特徴
4	国の豊かさの測り方	GDP、経済成長、景気・不景気、インフレ・デフレ
5	金融・財政政策のしくみ	通貨制度、日本銀行と金融政策、財政のしくみ
6	経済学の流れ	主な経済思想、経済体制
7	中間テスト	中間テスト、まとめと授業のふりかえり
8	国際経済はどのようなしくみで動いているのか	貿易と国際収支、外国為替相場、国際通貨体制、アジアの経済
9	政治とは	民主主義の基本原理、政治と国家、世界の政治制度
10	日本国憲法の特徴とは	国民主権、基本的人権と法の支配、平和主義
11	日本の統治機構はどうなっているのか	三権分立、国会、裁判所、政党と政党政治
12	国際社会のルールはどうなっているのか	国家と国際社会、国際連合と国際機構、日本の国際貢献
13	いま国際社会にある問題とは	南北問題、人権民族問題、難民問題、地球環境問題
14	期末テスト	期末テスト、まとめと授業のふりかえり

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
この科目は２単位科目なので授業外の準備時間は、授業１回につき基本４時間です。
毎回、授業後に必ず２時間程度の復習をしましょう。
また、ふだんから新聞、テレビ、インターネットなどで日本のニュースに接するようにしましょう。

【テキスト（教科書）】
使用しません。毎回、ハンドアウト（または、映像資料など）を配布します。

【参考書】
山崎広明『新版もういちど読む山川政治経済』山川出版社、2018年。
池上彰『池上彰のやさしい経済学（1）しくみがわかる』日経ビジネス人文庫、2013年。
池上彰『池上彰のやさしい経済学（2）ニュースがわかる』日経ビジネス人文庫、2013年。
南英世『学びなおすと政治・経済はおもしろい』ベレ出版、2015年。

【成績評価の方法と基準】
小テスト（20％）・宿題（20％）：40％
中間（25％）・期末テスト（25％）：50％
授業参加度：10％
※欠席が４回以上の場合、単位は出ません。
※欠席４回以上の学生は期末テストを受験することができません。

【学生の意見等からの気づき】
クラスでディスカッションする場合に、ペアやグループの組み合わせは毎回くじびきで決めています。このやり方は、学部の異なる学生間で意見交換ができ、学期が終わる頃にはクラス全体に一体感が生まれていて、学生にも好評なので、継続させたいと考えています。
また、学生の日本語レベルにやや大きめの差があることに気づかされたことから、その救済策として、（2025年度は）未提出の宿題を提出する機会を最終月に設け、宿題をもれなく仕上げることを重視して再挑戦するチャンスとしました。その場合は、しめきり厳守で提出した場合と同等の評価であっては不公平なので、（学生にも周知した上で）点数は半分としました。

【学生が準備すべき機器他】
発表などの活動によっては、パソコンなどのデジタル・デバイスを持参してもらう場合があります。

【その他の重要事項】
＊このクラスはＪ６、Ｊ７レベルの学生を対象とします。
＊履修希望者は１週目、２週目の授業に出ること。３週目からの履修者は原則として受け入れません。
＊クラスの人数が多い場合は選考します。
＊このクラスは2023年度まで「日本の政治経済（A8762)」の名称でした。過去に旧クラスの単位を取った学生は、再度このクラスを取ることはできません。

【Outline (in English)】
This class aims to deepen understanding of Japanese politics and economy. In the lessons, students will gradually learn the major themes of Japan's politics and economy, cutting them into small themes from various angles. The first half of the each lesson focuses on basic learning (to acquire basic knowledge of politics and economics; take a quiz to confirm). In the second half of the lesson, we will perform activities (pair talk, group discussion, oral presentation on contemporary topics and issues related to the theme).While the lessons will be conducted in an easy-to-understand Japanese language for International students, However, students are expected to be at the N1 level of the Japanese Language Proficiency Test (JLPT).
(Leaning activities outside of classroom)
Students will be expected to have completed the required assignments after each class meeting, and to be prepared for the review quiz in the next class. Your study time is at least four hours for each class meeting.
(Grading Criteria/Policies)
Your overall grade in the class will be decided based on the following:
Mid-term examination 25 %
Therm-end examination 25 %
Assignments 20 %
Quizzes 20 %
in class contribution 10 %
＊ Students who have missed more than 4 class meetings will not be allowed to take the term-end exam, nor acquire credit.

*Students taking this class must attend the first and second weeks of class. If a student attends the class for the first time in the third week, he/she will not be allowed to take the class.
＊If there is a large number of applicants for a class, a selection will be made.
（Others）
※This class was called "Japanese Politics and Economics（A8762)" until FY2023. Students who have earned credits in the past will not be able to take this class again.

LANj100NA（日本語 / Japanese language education 100）

日本語３

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
このクラスはJLPTのＮ２以上の日本語力を持つ留学生を対象としたクラスです（クラス単位数は２単位）。
このクラスでは様々なメディア作品（ドラマ、映画等）の内容理解、要約練習を行います。そして、作品に表象される社会問題についてのディスカッションを行います。加えてクラスではメディア作品をベースにしたミニドラマの動画作成を行い、登場人物の感情分析、ストーリーの創作、日本語での演技の練習も行います。

【到達目標】
このコースを履修（りしゅう）することで、学生は以下の能力を高めることができます。
①聴解力、要約力、ディスカッションの力を高めることができる。
②メディア作品の分析力を高め、批評を書くことができるようになる。
②メディア作品を紹介する発表を行うことができるようになる。
③動画作成により日本語の表現力を高めることができる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連。
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP5」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture、S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
授業前にGoogle Classroomに登録して、そこに書いてある説明を読んでください（Google ClassroomのコードはHoppiに書いてあります）。
授業の流れは以下の通り。
１．メディア作品のテーマについてディスカッション
２．メディア作品の内容理解、要約の練習
３．内容に関するディスカッション
４．課題提出
＊課題等の提出・フィードバックはGoogle Classroomを通じて行う予定です。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1回目	オリエンテーション	コースの概要について説明する。
2回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション①：作品の背景について考える	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション①。作品の背景を考えることを通じて日本社会を分析する。
3回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション②：作品がどのように社会とつながっているか考える	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション②。作品を通じて社会問題について考える。
4回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション③：登場人物の心理分析	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション③。登場人物の心の動きを分析し、日本語で表現する。
5回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション④：ストーリーの要約練習	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション④。作品のストーリをまとめたり、今後のストーリーを創作する。
6回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション⑤：作品の批評文作成	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション⑤。作品の批評文作成を通じて洗練された日本語表現を学ぶ。
7回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション⑥：作品の批評文の読み合い	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション⑥。批評文を読み合い、学び合う。
8回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション⑦：最後にドラマ全体のテーマを深掘りする。	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション⑦。ドラマ全体のまとめを行い、作品の中心的なテーマの分析を深める。
9回目	これまでの復習と最終発表の説明とテーマ選び	学んだことを復習し、中間試験の準備をする。
10回目	中間試験	中間試験で学習状況を把握する。
11回目	グループ発表の準備	グループ発表のテーマを決め、レジュメを作成する。
12回目	学生によるグループ発表(1)第一グループ	学生の選んだメディア作品の発表とクラスでのディスカッション①受講生を3つに分け，第一グループが報告する。
13回目	学生によるグループ発表(2)第ニグループ	学生の選んだメディア作品の発表とクラスでのディスカッション②受講生を3つに分け，第ニグループが報告する。
14回目	学生によるグループ発表(3)第三グループ、講評、まとめ	学生の選んだメディア作品の発表とクラスでのディスカッション③受講生を3つに分け，第三グループが報告する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
この科目は２単位科目なので授業外の準備時間は、授業１回につき基本４時間です。授業で示される課題に対応して予習、復習、宿題をしてください。

【テキスト（教科書）】
教員作成プリント

【参考書】
『日本の映画史-10のテーマ-』(2014)平野共余子　くろしお出版

【成績評価の方法と基準】
以下の点を総合的に評価します。
・平常点 25%
・課題 25%
・中間試験 25%
・期末発表 25%
※欠席を4回以上すると単位は出ません。

【学生の意見等からの気づき】
今年度クラスで扱った作品はおおむね好評であった。

【学生が準備すべき機器他】
・まずGoogle Classroomに登録してください。入り方は以下の通り。
①https://classroom.google.comを開く
②法政大学のメールアドレスを入れる
③このクラスの授業コードを入力し、クラスに登録する
（授業コードはJLE全体のGoogle Classroomに書いてあります。
またHoppiiにも書いてあります）
・Google Classroomとメールを毎週授業の１日前に必ずチェックすること。
・大学のメールアカウントをチェックしない人は、必ず大学のメールから自分がいつも使っているメールアカウントに転送設定をしておくこと。
・締め切り日の後でメールで宿題を教員に提出しても受け取りません。

【その他の重要事項】
＊このクラスはＪ６、Ｊ７レベルの学生を対象とします。
＊履修希望者は１週目と２週目の授業に出ること。３週目からの履修者は原則として受け入れません。
＊履修希望者が多い場合は選考します。
＊このクラスは2023年度まで「日本社会とメディアS」、2024～2025年度まで「日本社会とメディアB」の名称でした。過去に旧クラスの単位を取った学生は、再度このクラスを取ることはできません。
＊時事的なテーマを扱った作品について分析しますので、テーマや内容については最新の世界情勢に応じて適宜変更する可能性があります。

【Outline (in English)】
This class is for students who have JLPT N2 or equivalent proficiency in the Japanese language (a two-credit course). The course introduces various media (dramas, movies, etc.) and discusses the content and social and cultural issues surrounding these works. Students are expected to use the dramas and films introduced in class to create mini dramas and practice acting in Japanese.
【Learning Objectives】
By the end of the course, students will be expected to have developed the following: 1) language skills (listening comprehension, summarizing skills, essay witting skills, discussion skills, the ability to express opinions, the ability to create presentations, etc.); 2) analytical skills with media works; and 3) the ability to express their feelings and emotions in Japanese through acting presentations.
【Learning Activities outside of Classroom】
Students will be given weekly assignments that they will be expected to complete by the due dates set by the instructor. Your study time will be about four hours for each class meeting.
【Grading Policy】
・Grading will be decided on the basis of the following:
In-class Contribution: 25%
Assignments: 25%
Mid-term Exam: 25%
Final Presentation: 25%

・No credit will be given to students who are absent more than three times.
・Students who want to take the course must attend the first and second class sessions. Those who fail to do so cannot take the course.
・Students who are absent more than three times can not take the mid-term exam.
【Others】
※ This class was called "Japanese Society and Media S" until FY2023. Students who have earned credits in the past will not be able to take this class again.
※The selection will be held if the number of applicants exceeds the class size limit.

LANj100NA（日本語 / Japanese language education 100）

日本語３

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
このクラスはJLPTのＮ２以上の日本語力を持つ留学生を対象としたクラスです（クラス単位数は２単位）。
このクラスでは様々なメディア作品（ドラマ、映画等）の内容理解、要約練習を行います。そして、作品に表象される社会問題についてのディスカッションを行います。加えてクラスではメディア作品をベースにしたミニドラマの動画作成を行い、登場人物の感情分析、ストーリーの創作、日本語での演技の練習も行います。

【到達目標】
このコースを履修（りしゅう）することで、学生は以下の能力を高めることができます。
①聴解力、要約力、ディスカッションの力を高めることができる。
②メディア作品の分析力を高め、批評を書くことができるようになる。
②メディア作品を紹介する発表を行うことができるようになる。
③動画作成により日本語の表現力を高めることができる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連。
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP5」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture、S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
授業前にGoogle Classroomに登録して、そこに書いてある説明を読んでください（Google ClassroomのコードはHoppiに書いてあります）。
授業の流れは以下の通り。
１．メディア作品のテーマについてディスカッション
２．メディア作品の内容理解、要約の練習
３．内容に関するディスカッション
４．課題提出
＊課題等の提出・フィードバックはGoogle Classroomを通じて行う予定です。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1回目	オリエンテーション	コースの概要について説明する。
2回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション①：作品の背景について考える	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション①。作品の背景を考えることを通じて日本社会を分析する。
3回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション②：作品がどのように社会とつながっているか考える	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション②。作品を通じて社会問題について考える。
4回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション③：登場人物の心理分析	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション③。登場人物の心の動きを分析し、日本語で表現する。
5回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション④：ストーリーの要約練習	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション④。作品のストーリをまとめたり、今後のストーリーを創作する。
6回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション⑤：作品の批評文作成	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション⑤。作品の批評文作成を通じて洗練された日本語表現を学ぶ。
7回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション⑥：作品の批評文の読み合い	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション⑥。批評文を読み合い、学び合う。
8回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション⑦：最後にドラマ全体のテーマを深掘りする。	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション⑦。ドラマ全体のまとめを行い、作品の中心的なテーマの分析を深める。
9回目	これまでの復習と最終発表の説明とテーマ選び	学んだことを復習し、中間試験の準備をする。
10回目	中間試験	中間試験で学習状況を把握する。
11回目	グループ発表の準備	グループ発表のテーマを決め、レジュメを作成する。
12回目	学生によるグループ発表(1)第一グループ	学生の選んだメディア作品の発表とクラスでのディスカッション①受講生を3つに分け，第一グループが報告する。
13回目	学生によるグループ発表(2)第ニグループ	学生の選んだメディア作品の発表とクラスでのディスカッション②受講生を3つに分け，第ニグループが報告する。
14回目	学生によるグループ発表(3)第三グループ、講評、まとめ	学生の選んだメディア作品の発表とクラスでのディスカッション③受講生を3つに分け，第三グループが報告する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
この科目は２単位科目なので授業外の準備時間は、授業１回につき基本４時間です。授業で示される課題に対応して予習、復習、宿題をしてください。

【テキスト（教科書）】
教員作成プリント

【参考書】
『日本の映画史-10のテーマ-』(2014)平野共余子　くろしお出版

【成績評価の方法と基準】
以下の点を総合的に評価します。
・平常点 25%
・課題 25%
・中間試験 25%
・期末発表 25%
※欠席を4回以上すると単位は出ません。

【学生の意見等からの気づき】
今年度クラスで扱った作品はおおむね好評であった。

【学生が準備すべき機器他】
・まずGoogle Classroomに登録してください。入り方は以下の通り。
①https://classroom.google.comを開く
②法政大学のメールアドレスを入れる
③このクラスの授業コードを入力し、クラスに登録する
（授業コードはJLE全体のGoogle Classroomに書いてあります。
またHoppiiにも書いてあります）
・Google Classroomとメールを毎週授業の１日前に必ずチェックすること。
・大学のメールアカウントをチェックしない人は、必ず大学のメールから自分がいつも使っているメールアカウントに転送設定をしておくこと。
・締め切り日の後でメールで宿題を教員に提出しても受け取りません。

【その他の重要事項】
＊このクラスはJ６、J７レベルの学生を対象とします。
＊履修希望者は１週目と２週目の授業に出ること。３週目からの履修者は原則として受け入れません。
＊履修希望者が多い場合は選考します。
＊このクラスは2023年度まで「日本社会とメディアS」、2024～2025年度まで「日本社会とメディアB」の名称でした。過去に旧クラスの単位を取った学生は、再度このクラスを取ることはできません。
＊時事的なテーマを扱った作品について分析しますので、テーマや内容については最新の世界情勢に応じて適宜変更する可能性があります。

【Outline (in English)】
This class is for students who have JLPT N2 or equivalent proficiency in the Japanese language (a two-credit course). The course introduces various media (dramas, movies, etc.) and discusses the content and social and cultural issues surrounding these works. Students are expected to use the dramas and films introduced in class to create mini dramas and practice acting in Japanese.
【Learning Objectives】
By the end of the course, students will be expected to have developed the following: 1) language skills (listening comprehension, summarizing skills, essay witting skills, discussion skills, the ability to express opinions, the ability to create presentations, etc.); 2) analytical skills with media works; and 3) the ability to express their feelings and emotions in Japanese through acting presentations.
【Learning Activities outside of Classroom】
Students will be given weekly assignments that they will be expected to complete by the due dates set by the instructor. Your study time will be about four hours for each class meeting.
【Grading Policy】
・Grading will be decided on the basis of the following:
In-class Contribution: 25%
Assignments: 25%
Mid-term Exam: 25%
Final Presentation: 25%

・No credit will be given to students who are absent more than three times.
・Students who want to take the course must attend the first and second class sessions. Those who fail to do so cannot take the course.
・Students who are absent more than three times can not take the mid-term exam.
【Others】
※ This class was called "Japanese Society and Media S" until FY2023. Students who have earned credits in the past will not be able to take this class again.
※The selection will be held if the number of applicants exceeds the class size limit.

LANj100NA（日本語 / Japanese language education 100）

日本語３

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
このクラスはJLPTのＮ２以上の日本語力を持つ留学生を対象としたクラスです（クラス単位数は２単位）。
このクラスでは様々なメディア作品（ドラマ、映画等）の内容理解、要約練習を行います。そして、作品に表象される社会問題についてのディスカッションを行います。加えてクラスではメディア作品をベースにしたミニドラマの動画作成を行い、登場人物の感情分析、ストーリーの創作、日本語での演技の練習も行います。

【到達目標】
このコースを履修（りしゅう）することで、学生は以下の能力を高めることができます。
①聴解力、要約力、ディスカッションの力を高めることができる。
②メディア作品の分析力を高め、批評を書くことができるようになる。
②メディア作品を紹介する発表を行うことができるようになる。
③動画作成により日本語の表現力を高めることができる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連。
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP5」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture、S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
授業前にGoogle Classroomに登録して、そこに書いてある説明を読んでください（Google ClassroomのコードはHoppiに書いてあります）。
授業の流れは以下の通り。
１．メディア作品のテーマについてディスカッション
２．メディア作品の内容理解、要約の練習
３．内容に関するディスカッション
４．課題提出
＊課題等の提出・フィードバックはGoogle Classroomを通じて行う予定です。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1回目	オリエンテーション	コースの概要について説明する。
2回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション①：作品の背景について考える	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション①。作品の背景を考えることを通じて日本社会を分析する。
3回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション②：作品がどのように社会とつながっているか考える	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション②。作品を通じて社会問題について考える。
4回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション③：登場人物の心理分析	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション③。登場人物の心の動きを分析し、日本語で表現する。
5回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション④：ストーリーの要約練習	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション④。作品のストーリをまとめたり、今後のストーリーを創作する。
6回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション⑤：作品の批評文作成	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション⑤。作品の批評文作成を通じて洗練された日本語表現を学ぶ。
7回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション⑥：作品の批評文の読み合い	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション⑥。批評文を読み合い、学び合う。
8回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション⑦：最後にドラマ全体のテーマを深掘りする。	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション⑦。ドラマ全体のまとめを行い、作品の中心的なテーマの分析を深める。
9回目	これまでの復習と最終発表の説明とテーマ選び	学んだことを復習し、中間試験の準備をする。
10回目	中間試験	中間試験で学習状況を把握する。
11回目	グループ発表の準備	グループ発表のテーマを決め、レジュメを作成する。
12回目	学生によるグループ発表(1)第一グループ	学生の選んだメディア作品の発表とクラスでのディスカッション①受講生を3つに分け，第一グループが報告する。
13回目	学生によるグループ発表(2)第ニグループ	学生の選んだメディア作品の発表とクラスでのディスカッション②受講生を3つに分け，第ニグループが報告する。
14回目	学生によるグループ発表(3)第三グループ、講評、まとめ	学生の選んだメディア作品の発表とクラスでのディスカッション③受講生を3つに分け，第三グループが報告する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
この科目は２単位科目なので授業外の準備時間は、授業１回につき基本４時間です。授業で示される課題に対応して予習、復習、宿題をしてください。

【テキスト（教科書）】
教員作成プリント

【参考書】
『日本の映画史-10のテーマ-』(2014)平野共余子　くろしお出版

【成績評価の方法と基準】
以下の点を総合的に評価します。
・平常点 25%
・課題 25%
・中間試験 25%
・期末発表 25%
※欠席を4回以上すると単位は出ません。

【学生の意見等からの気づき】
今年度クラスで扱った作品はおおむね好評であった。

【学生が準備すべき機器他】
・まずGoogle Classroomに登録してください。入り方は以下の通り。
①https://classroom.google.comを開く
②法政大学のメールアドレスを入れる
③このクラスの授業コードを入力し、クラスに登録する
（授業コードはJLE全体のGoogle Classroomに書いてあります。
またHoppiiにも書いてあります）
・Google Classroomとメールを毎週授業の１日前に必ずチェックすること。
・大学のメールアカウントをチェックしない人は、必ず大学のメールから自分がいつも使っているメールアカウントに転送設定をしておくこと。
・締め切り日の後でメールで宿題を教員に提出しても受け取りません。

【その他の重要事項】
＊このクラスはJ６、J７レベルの学生を対象とします。
＊履修希望者は１週目と２週目の授業に出ること。３週目からの履修者は原則として受け入れません。
＊履修希望者が多い場合は選考します。
＊このクラスは2023年度まで「日本社会とメディアS」、2024～2025年度まで「日本社会とメディアB」の名称でした。過去に旧クラスの単位を取った学生は、再度このクラスを取ることはできません。
＊時事的なテーマを扱った作品について分析しますので、テーマや内容については最新の世界情勢に応じて適宜変更する可能性があります。

【Outline (in English)】
This class is for students who have JLPT N2 or equivalent proficiency in the Japanese language (a two-credit course). The course introduces various media (dramas, movies, etc.) and discusses the content and social and cultural issues surrounding these works. Students are expected to use the dramas and films introduced in class to create mini dramas and practice acting in Japanese.
【Learning Objectives】
By the end of the course, students will be expected to have developed the following: 1) language skills (listening comprehension, summarizing skills, essay witting skills, discussion skills, the ability to express opinions, the ability to create presentations, etc.); 2) analytical skills with media works; and 3) the ability to express their feelings and emotions in Japanese through acting presentations.
【Learning Activities outside of Classroom】
Students will be given weekly assignments that they will be expected to complete by the due dates set by the instructor. Your study time will be about four hours for each class meeting.
【Grading Policy】
・Grading will be decided on the basis of the following:
In-class Contribution: 25%
Assignments: 25%
Mid-term Exam: 25%
Final Presentation: 25%

・No credit will be given to students who are absent more than three times.
・Students who want to take the course must attend the first and second class sessions. Those who fail to do so cannot take the course.
・Students who are absent more than three times can not take the mid-term exam.
【Others】
※ This class was called "Japanese Society and Media S" until FY2023. Students who have earned credits in the past will not be able to take this class again.
※The selection will be held if the number of applicants exceeds the class size limit.

LANj100NA（日本語 / Japanese language education 100）

日本語４

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
このクラスはJLPTのＮ２以上の日本語力を持つ留学生を対象としたクラスです（クラス単位数は２単位）。
このクラスでは様々なメディア作品（ドラマ、映画等）の内容理解、要約練習を行います。そして、作品に表象される社会問題についてのディスカッションを行います。加えてクラスではメディア作品をベースにしたミニドラマの動画作成を行い、登場人物の感情分析、ストーリーの創作、日本語での演技の練習も行います。

【到達目標】
このコースを履修（りしゅう）することで、学生は以下の能力を高めることができます。
①聴解力、要約力、ディスカッションの力を高めることができる。
②メディア作品の分析力を高め、批評を書くことができるようになる。
②メディア作品を紹介する発表を行うことができるようになる。
③動画作成により日本語の表現力を高めることができる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連。
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP5」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture、S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
授業前にGoogle Classroomに登録して、そこに書いてある説明を読んでください（Google ClassroomのコードはHoppiに書いてあります）。
授業の流れは以下の通り。
１．メディア作品のテーマについてディスカッション
２．メディア作品の内容理解、要約の練習
３．内容に関するディスカッション
４．課題提出
＊課題等の提出・フィードバックはGoogle Classroomを通じて行う予定です。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1回目	オリエンテーション	コースの概要について説明する。
2回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション①：作品の背景について考える	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション①。作品の背景を考えることを通じて日本社会を分析する。
3回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション②：作品がどのように社会とつながっているか考える	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション②。作品を通じて社会問題について考える。
4回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション③：登場人物の心理分析	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション③。登場人物の心の動きを分析し、日本語で表現する。
5回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション④：ストーリーの要約練習	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション④。作品のストーリをまとめたり、今後のストーリーを創作する。
6回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション⑤：作品の批評文作成	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション⑤。作品の批評文作成を通じて洗練された日本語表現を学ぶ。
7回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション⑥：作品の批評文の読み合い	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション⑥。批評文を読み合い、学び合う。
8回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション⑦：最後にドラマ全体のテーマを深掘りする。	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション⑦。ドラマ全体のまとめを行い、作品の中心的なテーマの分析を深める。
9回目	これまでの復習と最終発表の説明とテーマ選び	学んだことを復習し、中間試験の準備をする。
10回目	中間試験	中間試験で学習状況を把握する。
11回目	グループ発表の準備	グループ発表のテーマを決め、レジュメを作成する。
12回目	学生によるグループ発表(1)第一グループ	学生の選んだメディア作品の発表とクラスでのディスカッション①受講生を3つに分け，第一グループが報告する。
13回目	学生によるグループ発表(2)第ニグループ	学生の選んだメディア作品の発表とクラスでのディスカッション②受講生を3つに分け，第ニグループが報告する。
14回目	学生によるグループ発表(3)第三グループ、講評、まとめ	学生の選んだメディア作品の発表とクラスでのディスカッション③受講生を3つに分け，第三グループが報告する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
この科目は２単位科目なので授業外の準備時間は、授業１回につき基本４時間です。授業で示される課題に対応して予習、復習、宿題をしてください。

【テキスト（教科書）】
教員作成プリント

【参考書】
『日本の映画史-10のテーマ-』(2014)平野共余子　くろしお出版

【成績評価の方法と基準】
以下の点を総合的に評価します。
・平常点 25%
・課題 25%
・中間試験 25%
・期末発表 25%
※欠席を4回以上すると単位は出ません。

【学生の意見等からの気づき】
今年度クラスで扱った作品はおおむね好評であった。

【学生が準備すべき機器他】
・まずGoogle Classroomに登録してください。入り方は以下の通り。
①https://classroom.google.comを開く
②法政大学のメールアドレスを入れる
③このクラスの授業コードを入力し、クラスに登録する
（授業コードはJLE全体のGoogle Classroomに書いてあります。
またHoppiiにも書いてあります）
・Google Classroomとメールを毎週授業の１日前に必ずチェックすること。
・大学のメールアカウントをチェックしない人は、必ず大学のメールから自分がいつも使っているメールアカウントに転送設定をしておくこと。
・締め切り日の後でメールで宿題を教員に提出しても受け取りません。

【その他の重要事項】
＊このクラスはJ６、J７レベルの学生を対象とします。
＊履修希望者は１週目と２週目の授業に出ること。３週目からの履修者は原則として受け入れません。
＊履修希望者が多い場合は選考します。
＊このクラスは2023年度まで「日本社会とメディアS」、2024～2025年度まで「日本社会とメディアB」の名称でした。過去に旧クラスの単位を取った学生は、再度このクラスを取ることはできません。
＊時事的なテーマを扱った作品について分析しますので、テーマや内容については最新の世界情勢に応じて適宜変更する可能性があります。

【Outline (in English)】
This class is for students who have JLPT N2 or equivalent proficiency in the Japanese language (a two-credit course). The course introduces various media (dramas, movies, etc.) and discusses the content and social and cultural issues surrounding these works. Students are expected to use the dramas and films introduced in class to create mini dramas and practice acting in Japanese.
【Learning Objectives】
By the end of the course, students will be expected to have developed the following: 1) language skills (listening comprehension, summarizing skills, essay witting skills, discussion skills, the ability to express opinions, the ability to create presentations, etc.); 2) analytical skills with media works; and 3) the ability to express their feelings and emotions in Japanese through acting presentations.
【Learning Activities outside of Classroom】
Students will be given weekly assignments that they will be expected to complete by the due dates set by the instructor. Your study time will be about four hours for each class meeting.
【Grading Policy】
・Grading will be decided on the basis of the following:
In-class Contribution: 25%
Assignments: 25%
Mid-term Exam: 25%
Final Presentation: 25%

・No credit will be given to students who are absent more than three times.
・Students who want to take the course must attend the first and second class sessions. Those who fail to do so cannot take the course.
・Students who are absent more than three times can not take the mid-term exam.
【Others】
※ This class was called "Japanese Society and Media S" until FY2023. Students who have earned credits in the past will not be able to take this class again.
※The selection will be held if the number of applicants exceeds the class size limit.

LANj100NA（日本語 / Japanese language education 100）

日本語４

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
このクラスはJLPTのＮ２以上の日本語力を持つ留学生を対象としたクラスです（クラス単位数は２単位）。
このクラスでは様々なメディア作品（ドラマ、映画等）の内容理解、要約練習を行います。そして、作品に表象される社会問題についてのディスカッションを行います。加えてクラスではメディア作品をベースにしたミニドラマの動画作成を行い、登場人物の感情分析、ストーリーの創作、日本語での演技の練習も行います。

【到達目標】
このコースを履修（りしゅう）することで、学生は以下の能力を高めることができます。
①聴解力、要約力、ディスカッションの力を高めることができる。
②メディア作品の分析力を高め、批評を書くことができるようになる。
②メディア作品を紹介する発表を行うことができるようになる。
③動画作成により日本語の表現力を高めることができる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連。
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP5」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture、S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
授業前にGoogle Classroomに登録して、そこに書いてある説明を読んでください（Google ClassroomのコードはHoppiに書いてあります）。
授業の流れは以下の通り。
１．メディア作品のテーマについてディスカッション
２．メディア作品の内容理解、要約の練習
３．内容に関するディスカッション
４．課題提出
＊課題等の提出・フィードバックはGoogle Classroomを通じて行う予定です。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1回目	オリエンテーション	コースの概要について説明する。
2回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション①：作品の背景について考える	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション①。作品の背景を考えることを通じて日本社会を分析する。
3回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション②：作品がどのように社会とつながっているか考える	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション②。作品を通じて社会問題について考える。
4回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション③：登場人物の心理分析	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション③。登場人物の心の動きを分析し、日本語で表現する。
5回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション④：ストーリーの要約練習	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション④。作品のストーリをまとめたり、今後のストーリーを創作する。
6回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション⑤：作品の批評文作成	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション⑤。作品の批評文作成を通じて洗練された日本語表現を学ぶ。
7回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション⑥：作品の批評文の読み合い	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション⑥。批評文を読み合い、学び合う。
8回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション⑦：最後にドラマ全体のテーマを深掘りする。	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション⑦。ドラマ全体のまとめを行い、作品の中心的なテーマの分析を深める。
9回目	これまでの復習と最終発表の説明とテーマ選び	学んだことを復習し、中間試験の準備をする。
10回目	中間試験	中間試験で学習状況を把握する。
11回目	グループ発表の準備	グループ発表のテーマを決め、レジュメを作成する。
12回目	学生によるグループ発表(1)第一グループ	学生の選んだメディア作品の発表とクラスでのディスカッション①受講生を3つに分け，第一グループが報告する。
13回目	学生によるグループ発表(2)第ニグループ	学生の選んだメディア作品の発表とクラスでのディスカッション②受講生を3つに分け，第ニグループが報告する。
14回目	学生によるグループ発表(3)第三グループ、講評、まとめ	学生の選んだメディア作品の発表とクラスでのディスカッション③受講生を3つに分け，第三グループが報告する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
この科目は２単位科目なので授業外の準備時間は、授業１回につき基本４時間です。授業で示される課題に対応して予習、復習、宿題をしてください。

【テキスト（教科書）】
教員作成プリント

【参考書】
『日本の映画史-10のテーマ-』(2014)平野共余子　くろしお出版

【成績評価の方法と基準】
以下の点を総合的に評価します。
・平常点 25%
・課題 25%
・中間試験 25%
・期末発表 25%
※欠席を4回以上すると単位は出ません。

【学生の意見等からの気づき】
今年度クラスで扱った作品はおおむね好評であった。

【学生が準備すべき機器他】
・まずGoogle Classroomに登録してください。入り方は以下の通り。
①https://classroom.google.comを開く
②法政大学のメールアドレスを入れる
③このクラスの授業コードを入力し、クラスに登録する
（授業コードはJLE全体のGoogle Classroomに書いてあります。
またHoppiiにも書いてあります）
・Google Classroomとメールを毎週授業の１日前に必ずチェックすること。
・大学のメールアカウントをチェックしない人は、必ず大学のメールから自分がいつも使っているメールアカウントに転送設定をしておくこと。
・締め切り日の後でメールで宿題を教員に提出しても受け取りません。

【その他の重要事項】
＊このクラスはJ６、J７レベルの学生を対象とします。
＊履修希望者は１週目と２週目の授業に出ること。３週目からの履修者は原則として受け入れません。
＊履修希望者が多い場合は選考します。
＊このクラスは2023年度まで「日本社会とメディアS」、2024～2025年度まで「日本社会とメディアB」の名称でした。過去に旧クラスの単位を取った学生は、再度このクラスを取ることはできません。
＊時事的なテーマを扱った作品について分析しますので、テーマや内容については最新の世界情勢に応じて適宜変更する可能性があります。

【Outline (in English)】
This class is for students who have JLPT N2 or equivalent proficiency in the Japanese language (a two-credit course). The course introduces various media (dramas, movies, etc.) and discusses the content and social and cultural issues surrounding these works. Students are expected to use the dramas and films introduced in class to create mini dramas and practice acting in Japanese.
【Learning Objectives】
By the end of the course, students will be expected to have developed the following: 1) language skills (listening comprehension, summarizing skills, essay witting skills, discussion skills, the ability to express opinions, the ability to create presentations, etc.); 2) analytical skills with media works; and 3) the ability to express their feelings and emotions in Japanese through acting presentations.
【Learning Activities outside of Classroom】
Students will be given weekly assignments that they will be expected to complete by the due dates set by the instructor. Your study time will be about four hours for each class meeting.
【Grading Policy】
・Grading will be decided on the basis of the following:
In-class Contribution: 25%
Assignments: 25%
Mid-term Exam: 25%
Final Presentation: 25%

・No credit will be given to students who are absent more than three times.
・Students who want to take the course must attend the first and second class sessions. Those who fail to do so cannot take the course.
・Students who are absent more than three times can not take the mid-term exam.
【Others】
※ This class was called "Japanese Society and Media S" until FY2023. Students who have earned credits in the past will not be able to take this class again.
※The selection will be held if the number of applicants exceeds the class size limit.

LANj100NA（日本語 / Japanese language education 100）

日本語４

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
このクラスはJLPTのＮ２以上の日本語力を持つ留学生を対象としたクラスです（クラス単位数は２単位）。
このクラスでは様々なメディア作品（ドラマ、映画等）の内容理解、要約練習を行います。そして、作品に表象される社会問題についてのディスカッションを行います。加えてクラスではメディア作品をベースにしたミニドラマの動画作成を行い、登場人物の感情分析、ストーリーの創作、日本語での演技の練習も行います。

【到達目標】
このコースを履修（りしゅう）することで、学生は以下の能力を高めることができます。
①聴解力、要約力、ディスカッションの力を高めることができる。
②メディア作品の分析力を高め、批評を書くことができるようになる。
②メディア作品を紹介する発表を行うことができるようになる。
③動画作成により日本語の表現力を高めることができる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連。
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP5」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture、S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
授業前にGoogle Classroomに登録して、そこに書いてある説明を読んでください（Google ClassroomのコードはHoppiに書いてあります）。
授業の流れは以下の通り。
１．メディア作品のテーマについてディスカッション
２．メディア作品の内容理解、要約の練習
３．内容に関するディスカッション
４．課題提出
＊課題等の提出・フィードバックはGoogle Classroomを通じて行う予定です。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1回目	オリエンテーション	コースの概要について説明する。
2回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション①：作品の背景について考える	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション①。作品の背景を考えることを通じて日本社会を分析する。
3回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション②：作品がどのように社会とつながっているか考える	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション②。作品を通じて社会問題について考える。
4回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション③：登場人物の心理分析	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション③。登場人物の心の動きを分析し、日本語で表現する。
5回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション④：ストーリーの要約練習	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション④。作品のストーリをまとめたり、今後のストーリーを創作する。
6回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション⑤：作品の批評文作成	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション⑤。作品の批評文作成を通じて洗練された日本語表現を学ぶ。
7回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション⑥：作品の批評文の読み合い	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション⑥。批評文を読み合い、学び合う。
8回目	ドラマ・映画の視聴とディスカッション⑦：最後にドラマ全体のテーマを深掘りする。	作品の内容理解と社会文化分析、ディスカッション⑦。ドラマ全体のまとめを行い、作品の中心的なテーマの分析を深める。
9回目	これまでの復習と最終発表の説明とテーマ選び	学んだことを復習し、中間試験の準備をする。
10回目	中間試験	中間試験で学習状況を把握する。
11回目	グループ発表の準備	グループ発表のテーマを決め、レジュメを作成する。
12回目	学生によるグループ発表(1)第一グループ	学生の選んだメディア作品の発表とクラスでのディスカッション①受講生を3つに分け，第一グループが報告する。
13回目	学生によるグループ発表(2)第ニグループ	学生の選んだメディア作品の発表とクラスでのディスカッション②受講生を3つに分け，第ニグループが報告する。
14回目	学生によるグループ発表(3)第三グループ、講評、まとめ	学生の選んだメディア作品の発表とクラスでのディスカッション③受講生を3つに分け，第三グループが報告する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
この科目は２単位科目なので授業外の準備時間は、授業１回につき基本４時間です。授業で示される課題に対応して予習、復習、宿題をしてください。

【テキスト（教科書）】
教員作成プリント

【参考書】
『日本の映画史-10のテーマ-』(2014)平野共余子　くろしお出版

【成績評価の方法と基準】
以下の点を総合的に評価します。
・平常点 25%
・課題 25%
・中間試験 25%
・期末発表 25%
※欠席を4回以上すると単位は出ません。

【学生の意見等からの気づき】
今年度クラスで扱った作品はおおむね好評であった。

【学生が準備すべき機器他】
・まずGoogle Classroomに登録してください。入り方は以下の通り。
①https://classroom.google.comを開く
②法政大学のメールアドレスを入れる
③このクラスの授業コードを入力し、クラスに登録する
（授業コードはJLE全体のGoogle Classroomに書いてあります。
またHoppiiにも書いてあります）
・Google Classroomとメールを毎週授業の１日前に必ずチェックすること。
・大学のメールアカウントをチェックしない人は、必ず大学のメールから自分がいつも使っているメールアカウントに転送設定をしておくこと。
・締め切り日の後でメールで宿題を教員に提出しても受け取りません。

【その他の重要事項】
＊このクラスはＪ６、Ｊ７レベルの学生を対象とします。
＊履修希望者は１週目と２週目の授業に出ること。３週目からの履修者は原則として受け入れません。
＊履修希望者が多い場合は選考します。
＊このクラスは2023年度まで「日本社会とメディアS」、2024～2025年度まで「日本社会とメディアB」の名称でした。過去に旧クラスの単位を取った学生は、再度このクラスを取ることはできません。
＊時事的なテーマを扱った作品について分析しますので、テーマや内容については最新の世界情勢に応じて適宜変更する可能性があります。

【Outline (in English)】
This class is for students who have JLPT N2 or equivalent proficiency in the Japanese language (a two-credit course). The course introduces various media (dramas, movies, etc.) and discusses the content and social and cultural issues surrounding these works. Students are expected to use the dramas and films introduced in class to create mini dramas and practice acting in Japanese.
【Learning Objectives】
By the end of the course, students will be expected to have developed the following: 1) language skills (listening comprehension, summarizing skills, essay witting skills, discussion skills, the ability to express opinions, the ability to create presentations, etc.); 2) analytical skills with media works; and 3) the ability to express their feelings and emotions in Japanese through acting presentations.
【Learning Activities outside of Classroom】
Students will be given weekly assignments that they will be expected to complete by the due dates set by the instructor. Your study time will be about four hours for each class meeting.
【Grading Policy】
・Grading will be decided on the basis of the following:
In-class Contribution: 25%
Assignments: 25%
Mid-term Exam: 25%
Final Presentation: 25%

・No credit will be given to students who are absent more than three times.
・Students who want to take the course must attend the first and second class sessions. Those who fail to do so cannot take the course.
・Students who are absent more than three times can not take the mid-term exam.
【Others】
※ This class was called "Japanese Society and Media S" until FY2023. Students who have earned credits in the past will not be able to take this class again.
※The selection will be held if the number of applicants exceeds the class size limit.

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語１（補講）

デ工学部英語担当教員

開講時期：春学期前半/Spring(1st half) ｜ 選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする。初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	TOEIC	Pre-Test
	All in One	Chapter　1
2	TOEIC	Unit1/Listening
	All in One	Chapter　2
3	TOEIC	Unit2/Listening
	All in One	Chapter　2
4	TOEIC	Unit1/Reading
	All in One	Chapter　2
5	TOEIC	Unit2/Reading
	All in One	Chapter　3
6	TOEIC	Unit3/Listening
	All in One	Chapter　3
7	TOEIC	Unit4/Listening
	All in One	Chapter　4
8	TOEIC	Unit3/Reading
	All in One	Chapter　5
9	TOEIC	Unit4/Reading
	All in One	Chapter　5
10	TOEIC	Unit5/Listening
	All in One	Chapter　6
11	TOEIC	Unit6/Listening
	All in One	Chapter　6
12	TOEIC	Unit5/Reading
	All in One	Chapter　7
13	TOEIC	Unit6/Reading
	All in One	Chapter　7
14	TOEIC	Pre-Test
	All in One	Review

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて「1時間」を標準とします。

【テキスト（教科書）】
初回授業で通知します。
その後、2回目までにご購入ください。

【参考書】
特になし。

【成績評価の方法と基準】
平常点(授業参加度 40%、授業内 小 test 30%) 70％、口頭試験 30％の合計で評価。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【その他の重要事項】
授業に関するお問い合わせは以下のメールアドレス宛にご連絡ください。
< mari.kamozawa.3n@hosei.ac.jp>

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students' skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/term-end examination (40%).

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語１（補講）

デ工学部英語担当教員

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
						◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする。初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	TOEIC All in One	1
2	TOEIC All in One	Unit1/Listening Chapter2
3	TOEIC All in One	Unit2/Listening Chapter2
4	TOEIC All in One	Unit1/Reading Chapter2
5	TOEIC All in One	Unit2/Reading Chapter3
6	TOEIC All in One	Unit3/Listening Chapter3
7	TOEIC All in One	Unit4/Listening Chapter4
8	TOEIC All in One	Unit3/Reading Chapter5
9	TOEIC All in One	Unit4/Reading Chapter5
10	TOEIC All in One	Unit5/Listening Chapter6
11	TOEIC All in One	Unit6/Listening Chapter6
12	TOEIC All in One	Unit15/Reading Chapter7
13	TOEIC All in One	Unit6/Reading Chapter7
14	TOEIC All in One	Pre-Test Review

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキスト　初回授業で通知します。
その後、2回目までにご購入ください

【参考書】
特になし。

【成績評価の方法と基準】
平常点(授業参加度 40%、授業内 小 test 30%) 70％、口頭試験 30％の合計で評価。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【その他の重要事項】
授業に関するお問い合わせは以下のメールアドレス宛にご連絡ください。
< mari.kamozawa.3n@hosei.ac.jp >

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students' skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/ term-end examination (40%).

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語１（補講）

デ工学部英語担当教員

開講時期：春学期前半/Spring(1st half) ｜ 選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　90%
（H）継続的学習能力　10%
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	TOEIC	Pre-Test
	All in One	Chapter1
2	TOEIC	Unit 1/Listening
	All in One	Chapter2
3	TOEIC	Unit 2/Listening
	All in One	Chapter2
4	TOEIC	Unit 1/Reading
	All in One	Chapter2
5	TOEIC	Unit 2/Reading
	All in One	Chapter3
6	TOEIC	Unit 3/Listening
	All in One	Chapter3
7	TOEIC	Unit 4/Listening
	All in One	Chapter4
8	TOEIC	Unit 3/Reading
	All in One	Chapter5
9	TOEIC	Unit 4/Reading
	All in One	Chapter5
10	TOEIC	Unit 5/Listening
	All in One	Chapter6
11	TOEIC	Unit 6/Listening
	All in One	Chapter6
12	TOEIC	Unit 5/Reading
	All in One	Chapter7
13	TOEIC	Unit 6/Reading
	All in One	Chapter7
14	TOEIC	Pre-Test
	All in One	Review

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキスト　初回授業で通知します。
その後、2回目までにご購入ください

【参考書】
特になし。

【成績評価の方法と基準】
平常点(授業参加度 40%、授業内 小 test 30%) 70％、口頭試験 30％の合計で評価。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【その他の重要事項】
授業に関するお問い合わせは以下のメールアドレス宛にご連絡ください。
< mari.kamozawa.3n@hosei.ac.jp >

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students' skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/term-end examination (40%).

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語２（補講）

デ工学部英語担当教員

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half) ｜ 選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　90%
（H）継続的学習能力　10%
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする。初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	TOEIC	Post-Test
	All in One	Chapter8
2	TOEIC	Unit7/Listening
	All in One	Chapter9
3	TOEIC	Unit8/Listening
	All in One	Chapter9
4	TOEIC	Unit7/Reading
	All in One	Chapter10
5	TOEIC	Unit8/Reading
	All in One	Chapter11
6	TOEIC	Unit9/Listening
	All in One	Chapter12
7	TOEIC	Unit10/Listening
	All in One	Chapter12
8	TOEIC	Unit9/Reading
	All in One	Chapter13
9	TOEIC	Unit10/Reading
	All in One	Chapter13
10	TOEIC	Unit11/Listening
	All in One	Chapter14
11	TOEIC	Unit12/Listening
	All in One	Chapter15
12	TOEIC	Unit11/Reading
	All in One	Chapter16
13	TOEIC	Unit12/Reading
	All in One	Chapter17
14	TOEIC	Post-Test
	All in One	Review

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて[1時間]を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキスト　初回授業で通知します。
その後、2回目までにご購入ください

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
平常点(授業参加度 40%、授業内 小 test 30%) 70％、口頭試験 30％の合計で評価。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【その他の重要事項】
授業に関するお問い合わせは以下のメールアドレス宛にご連絡ください。
mari.kamozawa.3n@hosei.ac.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students' skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/term-end examination (40%).

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語２（補講）

デ工学部英語担当教員

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half) ｜ 選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする。初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	TOEIC	Post-Test
	All in One	Chapter8
2	TOEIC	Unit7/Listening
	All in One	Chapter9
3	TOEIC	Unit8/Listening
	All in One	Chapter9
4	TOEIC	Unit7/Reading
	All in One	Chapter10
5	TOEIC	Unit8/Reading
	All in One	Chapter11
6	TOEIC	Unit9/Listening
	All in One	Chapter12
7	TOEIC	Unit10/Listening
	All in One	Chapter12
8	TOEIC	Unit9/Reading
	All in One	Chapter13
9	TOEIC	Unit10/Reading
	All in One	Chapter13
10	TOEIC	Unit11/Listening
	All in One	Chapter14
11	TOEIC	Unit12/Listening
	All in One	Chapter15
12	TOEIC	Unit11/Reading
	All in One	Chapter16
13	TOEIC	Unit12/Reading
	All in One	Chapter17
14	TOEIC	Post-Test
	All in One	Review

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキスト　初回授業で通知します。
その後、2回目までにご購入ください

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
平常点(授業参加度 30%、授業内 小 test 30%) 60％、考査点 (実力試験) 40％の合計で評価。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【その他の重要事項】
授業に関するお問い合わせは以下のメールアドレス宛にご連絡ください。
mari.kamozawa.3n@hosei.ac.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students' skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/term-end examination (40%).

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語２（補講）

デ工学部英語担当教員

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
						◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする。初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	TOEIC	Post-Test
	All in One	Chapter8
2	TOEIC	Unit7/Listening
	All in One	Chapter9
3	TOEIC	Unit8/Listening
	All in One	Chapter9
4	TOEIC	Unit7/Reading
	All in Onev	Chapter10
5	TOEIC	Unit8/Reading
	All in One	Chapter11
6	TOEIC	Unit9/Listening
	All in One	Chapter12
7	TOEIC	Unit10/Listening
	All in One	Chapter12
8	TOEIC	Unit9/Reading
	All in One	Chapter13
9	TOEIC	Unit10/Reading
	All in One	Chapter13
10	TOEIC	Unit11/Listening
	All in One	Chapter14
11	TOEIC	Unit12/Listening
	All in One	Chapter15
12	TOEIC	Unit11/Reading
	All in One	Chapter16
13	TOEIC	Unit12/Reading
	All in One	Chapter17
14	TOEIC	Post-Test
	All in One	Review

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて[1時間]を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキスト　初回授業で通知します。
その後、2回目までにご購入ください

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
平常点(授業参加度 40%、授業内 小 test 30%) 70％、口頭試験 30％の合計で評価。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【その他の重要事項】
授業に関するお問い合わせは以下のメールアドレス宛にご連絡ください。
mari.kamozawa.3n@hosei.ac.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students' skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/term-end examination (40%).

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語３（補講）

デ工学部英語担当教員

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
						◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする。初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	TOEIC	Pre-Test
	All in One	Chapter1
2	TOEIC	Unit1/Listening
	All in One	Chapter2
3	TOEIC	Unit2/Listening
	All in One	Chapter2
4	TOEIC	Unit1/Reading
	All in One	Chapter2
5	TOEIC	Unit2/Reading
	All in One	Chapter3
6	TOEIC	Unit3/Listening
	All in One	Chapter3
7	TOEIC	Unit4/Listening
	All in One	Chapter4
8	TOEIC	Unit3/Reading
	All in One	Chapter5
9	TOEIC	Unit4/Reading
	All in One	Chapter5
10	TOEIC	Unit5/Listening
	All in One	Chapter6
11	TOEIC	Unit6/Listening
	All in One	Chapter6
12	TOEIC	Unit5/Reading
	All in One	Chapter7
13	TOEIC	Unit6/Reading
	All in One	Chapter7
14	TOEIC	Pre-Test
	All in One	Review

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキスト　初回授業で通知します。
その後、2回目まにご購入ください

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
平常点(授業参加度 40%、授業内 小 test 30%) 70％、口頭試験 30％の合計で評価。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
授業に関するお問い合わせは以下のメールアドレス宛にご連絡ください。
mari.kamozawa.3n@hosei.ac.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students' skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/term-end examination (40%).

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語３（補講）

デ工学部英語担当教員

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　90%
（H）継続的学習能力　10%
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする。初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。
【

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	TOEIC	Pre-Test
	All in One	Chapter 1
2	TOEIC	Unit1/Listening
	All in One	Chapter2
3	TOEIC	Unit2/Listening
	All in One	Chapter2
4	TOEIC	Unit1/Reading
	All in One	Chapter2
5	TOEIC	Unit2/Reading
	All in One	Chapter3
6	TOEIC	Unit3/Listening
	All in One	Chapter3
7	TOEIC	Unit4/Listening
	All in One	Chapter4
8	TOEIC	Unit3/Reading
	All in One	Chapter5
9	TOEIC	Unit4/Reading
	All in One	Chapter5
10	TOEIC	Unit5/Listening
	All in One	Chapter6
11	TOEIC	Unit6/Listening
	All in One	Chapter6
12	TOEIC	Unit5/Reading
	All in One	Chapter7
13	TOEIC	Unit6/Reading
	All in One	Chapter7
14	TOEIC	Pre-Test
	All in One	Review

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキスト　初回授業で通知します。
その後、2回目までにご購入ください

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
平常点(授業参加度 40%、授業内 小 test 30%) 70％、口頭試験 30％の合計で評価。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students' skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/term-end examination (40%).

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語３（補講）

デ工学部英語担当教員

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする。初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	TOEIC	Pre-Test
	All in One	Chapter1
2	TOEIC	Unit1/Listening
	All in One	Chapter2
3	TOEIC	Unit2/Listening
	All in One	Chapter2
4	TOEIC	Unit1/Reading
	All in One	Chapter2
5	TOEIC	Unit2/Reading
	All in One	Chapter3
6	TOEIC	Unit3/Listening
	All in One	Chapter3
7	TOEIC	Unit4/Listening
	All in One	Chapter4
8	TOEIC	Unit3/Reading
	All in One	Chapter5
9	TOEIC	Unit4/Reading
	All in One	Chapter5
10	TOEIC	Unit5/Listening
	All in One	Chapter6
11	TOEIC	Unit6/Listening
	All in One	Chapter6
12	TOEIC	Unit5/Reading
	All in One	Chapter7
13	TOEIC	Unit6/Reading
	All in One	Chapter7
14	TOEIC	Pre-Test
	All in One	Reviw

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキスト　初回授業で通知します。
その後、2回目まにご購入ください

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
平常点(授業参加度 40%、授業内 小 test 30%) 70％、口頭試験 30％の合計で評価。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
授業に関するお問い合わせは以下のメールアドレス宛にご連絡ください。
mari.kamozawa.3n@hosei.ac.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students' skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/term-end examination (40%).

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語４（補講）

デ工学部英語担当教員

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
						◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする。初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	TOEIC	Post-Tset
	All in One	Chapter8
2	TOEIC	Unit7/Listening
	All in One	Chapter9
3	TOEIC	Unit8/Listening
	All in One	Chapter9
4	TOEIC	Unit7/Reading
	All in One	Chapter10
5	TOEIC	Unit8/Reading
	All in One	Chapter11
6	TOEIC	Unit9/Listening
	All in One	Chapter12
7	TOEIC	Unit10/Listening
	All in One	Chapter12
8	TOEIC	Unit9/Reading
	All in One	Chapter13
9	TOEIC	Unit10/Reading
	All in One	Chapter13
10	TOEIC	Unit11/Listening
	All in One	Chapter14
11	TOEIC	Unit12/Listening
	All in One	Chapter15
12	TOEIC	Unit11/Reading
	All in One	Chapter16
13	TOEIC	Unit12/Reading
	All in One	Chapter17
14	TOEIC	Post-Test
	All in One	Review

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
【補講クラス】() 内：出版社とISBN
1)Level-up Trainer for the TOEIC Test （Cengage ISBN 978-4-86312-294-9）
2)All in One Basic Ver.2 （Linkage 978-4-947747-25-9）

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
平常点(授業参加度 40%、授業内 小 test 30%) 70％、口頭試験 30％の合計で評価。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
授業に関するお問い合わせは以下のメールアドレス宛にご連絡ください。
makio.uchisaka@ecc.co.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students' skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/term-end examination (40%).

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語４（補講）

デ工学部英語担当教員

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　90%
（H）継続的学習能力　10%
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする。初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	TOEIC	Post-Test
	All in One	Chapter8
2	TOEIC	Unit7/Listening
	All in One	Chapter9
3	TOEIC	Unit8/Listening
	All in One	Chapter9
4	TOEIC	Unit7/Reading
	All in One	Chapter10
5	TOEIC	Unit8/Reading
	All in One	Chapter11
6	TOEIC	Unit9/Listening
	All in One	Chapter12
7	TOEIC	Unit10/Listening
	All in One	Chapter12
8	TOEIC	Unit9/Reading
	All in One	Chapter13
9	TOEIC	Unit10/Reading
	All in One	Chapter13
10	TOEIC	Unit11/Listening
	All in One	Chapter14
11	TOEIC	Unit12/Listening
	All in One	Chapter15
12	TOEIC	Unit11/Reading
	All in One	Chapter16
13	TOEIC	Unit12/Reading
	All in One	Chapter17
14	TOEIC	Post-Test
	All in One	Review

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
【補講クラス】（）内：出版社とISBN
1)Level-up Trainer for the TOEIC Test （Cengage ISBN 978-4-86312-294-9）
2)All in One Basic Ver.2 （Linkage 978-4-947747-25-9）

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
平常点(授業参加度 40%、授業内 小 test 30%) 70％、口頭試験 30％の合計で評価。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
授業に関するお問い合わせは以下のメールアドレス宛にご連絡ください。
makio.uchisaka@ecc.co.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students' skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/term-end examination (40%).

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語４（補講）

デ工学部英語担当教員

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする。初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	TOEIC	Post-Test
	All in One	Chapter8
2	TOEIC	Unit7/Listening
	All in One	Chapter9
3	TOEIC	Unit8/Listening
	All in One	Chapter9
4	TOEIC	Unit7/Reading
	All in One	Chapter10
5	TOEIC	Unit8/Reading
	All in One	Chapter11
6	TOEIC	Unit9/Listening
	All in One	Chapter12
7	TOEIC	Unit10/Listening
	All in One	Chapter12
8	TOEIC	Unit9/Reading
	All in One	Chapter13
9	TOEIC	Unit10/Reading
	All in One	Chapter13
10	TOEIC	Unit11/Listening
	All in One	Chapter14
11	TOEIC	Unit12/Listening
	All in One	Chapter15
12	TOEIC	Unit11/Reading
	All in One	Chapter16
13	TOEIC	Unit12/Reading
	All in One	Chapter17
14	TOEIC	Post-Test
	All in One	Review

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
【補講クラス】() 内：出版社とISBN
1)Level-up Trainer for the TOEIC Test （Cengage ISBN 978-4-86312-294-9）
2)All in One Basic Ver.2 （Linkage 978-4-947747-25-9）

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
平常点(授業参加度 40%、授業内 小 test 30%) 70％、口頭試験 30％の合計で評価。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
授業に関するお問い合わせは以下のメールアドレス宛にご連絡ください。
makio.uchisaka@ecc.co.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students' skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/term-end examination (40%).

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語１

デ工学部英語担当教員

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。準中級～上級レベルクラスではグローバルなテーマについて、Listening、Speaking、Reading、Writingの力をつけ、TOEIC形式の演習を徹底して行い、より高い語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを更に上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。上級レベルクラスではTOEICスコア800点以上取得を目標にする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする。初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。準中級～中級レベルクラスでは邦人講師2人がListening、Speaking、Reading、WritingとTOEICを担当する。 英語に慣れ、英語を日本語を介せず理解できる「英語脳」をつくるため、 授業は基本的に解説箇所を除きわかりやすい英語で行う。
上級レベルクラスでは ネイティブ講師が Listening、Speaking、邦人講師が Reading、Writing と TOEIC 対策を担当する。授業は英語で行われ、Discussion、Presentationも行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	※準中級クラスの一例 TOEIC/概要 WE/Unit 1：Food from the Earth	TOEIC/Pre-Test (模試形式) WE/Conversation/ Listening “Geography, Climate &Food”
2	TOEIC/Unit 2：数量を尋ねる WE/Unit 2：Express Yourself'	TOEIC/Listening WE/Conversation/ Listening “Personal Experiences &Small Talk”
3	TOEIC/Unit 1： 予定・動詞 WE/Unit 1：Food from the Earth	TOEIC/Listening WE/Grammar：動詞・時制 Reading
4	TOEIC/Unit 2：名詞 WE/Unit 2：Express Yourself	TOEIC/Reading WE/Grammar：動詞・完了形 Reading
5	TOEIC/Unit 1： 5文型 WE/Unit 1：Food from the Earth	TOEIC/Reading WE/Video Journal Writing：E-mail
6	TOEIC/Unit 4：広告・宣伝 WE/Unit 2：Express Yourself	TOEIC/Listening WE/Video Journal Writing：Opinions
7	TOEIC/Unit 3：命令・依頼 WE/Unit 1：巻末 Review	TOEIC/Listening
8	TOEIC/Unit 4：Phrase Reading WE/Unit 2：巻末 Review	TOEIC/Reading
9	TOEIC/Unit 3：形容詞・副詞 WE/Unit 3：Cities	TOEIC/Reading WE/Conversation/Listening “Your City or Town & Neighborhood”
10	TOEIC/Unit 6：場所を尋ねる WE/Unit 4：The Body	TOEIC/Listening WE/Conversation/Listening “Health &Lifestyles”
11	TOEIC/Unit 5：時間を尋ねる WE/Unit 3：Cities	TOEIC/Listening WE/Grammar：Will Reading
12	TOEIC/Unit 6：To 不定詞 WE/Unit 4：The Body	TOEIC/Reading WE/Grammar：比較 Reading
13	TOEIC/Unit 5：動名詞 WE/Unit 3：Cities	TOEIC/Reading WE/Video Journal Writing：Predictions
14	TOEIC/Pre-Test WE/解説	TOEIC/Unit 4：The Body WE/Video Journal Writing：Excuse

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキスト　初回授業で通知します。
その後、2回目まにご購入ください

【参考書】
特になし。

【成績評価の方法と基準】
平常点（授業参加度 20%、授業内 小 tests 20%、 presentation 20%) 60％、考査点 (実力試験) 40％の合計で評価。
B期に行われるTOEIC IP 未受験の場合、A期B期の成績が判定不能となります。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【その他の重要事項】
授業に関するお問い合わせは以下のメールアドレス宛にご連絡ください。
mari.kamozawa.3n@hosei.ac.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students' skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/term-end examination (40%).

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語１

デ工学部英語担当教員

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。準中級～上級レベルクラスではグローバルなテーマについて、Listening、Speaking、Reading、Writingの力をつけ、TOEIC形式の演習を徹底して行い、より高い語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを更に上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。上級レベルクラスではTOEICスコア800点以上取得を目標にする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
						◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする。初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。準中級～中級レベルクラスでは邦人講師2人がListening、Speaking、Reading、WritingとTOEICを担当する。 英語に慣れ、英語を日本語を介せず理解できる「英語脳」をつくるため、 授業は基本的に解説箇所を除きわかりやすい英語で行う。
上級レベルクラスでは ネイティブ講師が Listening、Speaking、邦人講師が Reading、Writing と TOEIC 対策を担当する。授業は英語で行われ、Discussion、Presentationも行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	※準中級クラスの一例 TOEIC/概要 WE/Unit 1：Food from the Earth	TOEIC/Pre-Test (模試形式) WE/Conversation/ Listening “Geography, Climate &Food”
2	TOEIC/Unit 2：数量を尋ねる WE/Unit 2：Express Yourself	TOEIC/Listening WE/Conversation/ Listening “Personal Experiences &Small Talk”
3	TOEIC/Unit 1： 予定・動詞 WE/Unit 1：Food from the Earth	TOEIC/Listening WE/Grammar：動詞・時制 Reading
4	TOEIC/Unit 2：名詞 WE/Unit 2：Express Yourself	TOEIC/Reading WE/Grammar：動詞・完了形 Reading
5	TOEIC/Unit 1： 5文型 WE/Unit 1：Food from the Earth	TOEIC/Reading WE/Video Journal Writing：E-mail
6	TOEIC/Unit 4：広告・宣伝 WE/Unit 2：Express Yourself	TOEIC/Listening WE/Video Journal Writing：Opinions
7	TOEIC/Unit 3：命令・依頼 WE/Unit 1：巻末Review	TOEIC/Listening
8	TOEIC/Unit 4：Phrase Reading WE/Unit 2：巻末Review	TOEIC/Reading
9	TOEIC/Unit 3：形容詞・副詞 WE/Unit 3：Cities	TOEIC/Reading WE/Conversation/Listening “Your City or Town & Neighborhood”
10	TOEIC/Unit 6：場所を尋ねる WE/Unit 4：The Body	TOEIC/Listening WE/Conversation/Listening “Health &Lifestyles”
11	TOEIC/Unit 5：時間を尋ねる WE/Unit 3：Cities	TOEIC/Listening WE/Grammar：Will Reading
12	TOEIC/Unit 6：To 不定詞 WE/Unit 4：The Body	TOEIC/Reading WE/Grammar：比較 Reading
13	TOEIC/Unit 5：動名詞 WE/Unit 3：Cities	TOEIC/Reading WE/Video Journal Writing：Predictions
14	TOEIC/Pre-Test WE/解説	TOEIC/Unit 4：The Body WE/Video Journal Writing：Excuse

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて「1時間」を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキスト　初回授業で通知します。
その後、2回目までにご購入ください

【参考書】
特になし。

【成績評価の方法と基準】
平常点(授業参加度 20%、授業内 小 tests 20%、 presentation 20%) 60％、考査点 (実力試験) 40％の合計で評価。
B期に行われるTOEIC IP 未受験の場合、A期B期の成績が判定不能となります。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【その他の重要事項】
授業に関するお問い合わせは以下のメールアドレス宛にご連絡ください。
mari.kamozawa.3n@hosei.ac.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students’ skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/term-end examination (40%).

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語１

デ工学部英語担当教員

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。準中級～上級レベルクラスではグローバルなテーマについて、Listening、Speaking、Reading、Writingの力をつけ、TOEIC形式の演習を徹底して行い、より高い語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを更に上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。上級レベルクラスではTOEICスコア800点以上取得を目標にする。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　90%
（H）継続的学習能力　10%
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする。初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。準中級～中級レベルクラスでは邦人講師2人がListening、Speaking、Reading、WritingとTOEICを担当する。 英語に慣れ、英語を日本語を介せず理解できる「英語脳」をつくるため、 授業は基本的に解説箇所を除きわかりやすい英語で行う。
上級レベルクラスでは ネイティブ講師が Listening、Speaking、邦人講師が Reading、Writing と TOEIC 対策を担当する。授業は英語で行われ、Discussion、Presentationも行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	※準中級クラスの一例 TOEIC/概要 WE/Unit 1：Food from the Earth	TOEIC/Pre-Test (模試形式) WE/Conversation/ Listening “Geography, Climate &Food”
2	TOEIC/Unit 2：数量を尋ねる WE/Unit 2：Express Yourself	TOEIC/Listening WE/Conversation/ Listening “Personal Experiences &Small Talk”
3	TOEIC/Unit 1： 予定・動詞 WE/Unit 1：Food from the Earth	TOEIC/Listening WE/Grammar：動詞・時制 Reading
4	TOEIC/Unit 2：名詞 WE/Unit 2：Express Yourself	TOEIC/Reading WE/Grammar：動詞・完了形 Reading
5	TOEIC/Unit 1： 5文型 WE/Unit 1：Food from the Earth	TOEIC/Reading WE/Video Journal Writing：E-mail
6	TOEIC/Unit 4：広告・宣伝 WE/Unit 2：Express Yourself	TOEIC/Listening WE/Video Journal Writing：Opinions
7	TOEIC/Unit 3：命令・依頼 WE/Unit 1：巻末 Review	TOEIC/Listening
8	TOEIC/Unit 4：Phrase Reading WE/Unit 2：巻末 Review	TOEIC/Reading
9	TOEIC/Unit 3：形容詞・副詞 WE/Unit 3：Cities	TOEIC/Reading WE/Conversation/Listening “Your City or Town & Neighborhood”
10	TOEIC/Unit 6：場所を尋ねる WE/Unit 4：The Body	TOEIC/Listening WE/Conversation/Listening “Health &Lifestyles”
11	TOEIC/Unit 5：時間を尋ねる WE/Unit 3：Cities	TOEIC/Listening WE/Grammar：Will Reading
12	TOEIC/Unit 6：To 不定詞 WE/Unit 4：The Body	TOEIC/Reading WE/Grammar：比較 Reading
13	TOEIC/Unit 5：動名詞 WE/Unit 3：Cities	TOEIC/Reading WE/Video Journal Writing：Predictions
14	TOEIC/Pre-Test WE/解説	TOEIC/Unit 4：The Body WE/Video Journal Writing：Excuse

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて「1時間」を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキスト　初回授業で通知します。
その後、2回目まにご購入ください

【参考書】
特になし。

【成績評価の方法と基準】
平常点(授業参加度 20%、授業内 小 tests 20%、 presentation 20%) 60％、考査点 (TOEIC IP) 40％の合計で評価。
B期に行われるTOEIC IP 未受験の場合、A期B期の成績が判定不能となります。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【その他の重要事項】
授業に関するお問い合わせは以下のメールアドレス宛にご連絡ください。
mari.kamozawa.3n@hosei.ac.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students’ skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/term-end examination (40%).

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語２

デ工学部英語担当教員

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。準中級～上級レベルクラスではグローバルなテーマについて、Listening、Speaking、Reading、Writingの力をつけ、TOEIC形式の演習を徹底して行い、より高い語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを更に上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。上級レベルクラスではTOEICスコア800点以上取得を目標にする。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　90%
（H）継続的学習能力　10%
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする。初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。準中級～中級レベルクラスでは邦人講師2人がListening、Speaking、Reading、WritingとTOEICを担当する。 英語に慣れ、英語を日本語を介せず理解できる「英語脳」をつくるため、 授業は基本的に解説箇所を除きわかりやすい英語で行う。
上級レベルクラスでは ネイティブ講師が Listening、Speaking、邦人講師が Reading、Writing と TOEIC 対策を担当する。授業は英語で行われ、Discussion、Presentationも行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	※準中級クラスの一例 TOEIC/A期の復習 WE/Unit 3：巻末Review	TOEIC/Post-Test (模試形式)
2	TOEIC/Unit 8：留守電 WE/Unit 4：巻末Review	TOEIC/Listening
3	TOEIC/Unit 7：確認 WE/TED Talks：After You Watch	TOEIC/Listening WE/Presentation 準備
4	TOEIC/Unit 8：Scanning WE/Unit 6：Transitions	TOEIC/Reading WE/Conversation/ Listening “Milestones in Your Life”
5	TOEIC/Unit 7：分詞 WE/Presentation	TOEIC/Reading
6	TOEIC/Unit 10：誘い WE/Unit 6：Transitions	TOEIC/Listening WE/Grammar：完了形・How Reading
7	TOEIC/Unit 9：Advice WE/Unit 5：Challenges	TOEIC/Listening WE/Conversation/ Listening “Challenges &Past Accomplishments”
8	TOEIC/Unit 10：比較 WE/Unit 6：巻末Review	TOEIC/Reading
9	TOEIC/Unit 9：受動態 WE/Unit 5：Challenges	TOEIC/Reading WE/Grammar：過去形Reading
10	TOEIC/Unit 12：講演者紹介 WE/Unit 6：巻末Review	TOEIC/Listening
11	TOEIC/Unit 11：申し出 WE/Unit 5：Challenges	TOEIC/Listening WE/Video Journal Writing：Challenging Experience
12	TOEIC/Unit 12：Skimming WE/TED Talks：After You Watch	TOEIC/Reading WE/Presentation 準備
13	TOEIC/Unit 11：関係詞 WE/Unit 5：巻末Review	TOEIC/Reading
14	TOEIC/Post-Test WE/Presentation	TOEIC/解説

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキスト　初回授業で通知します。
その後、2回目までにご購入ください

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
平常点(授業参加度 20%、授業内 小 tests 20%、 presentation 20%) 60％、考査点 (実力試験) 40％の合計で評価。
B期に行われるTOEIC IP 未受験の場合、A期B期の成績が判定不能となります。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students’ skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/term-end examination (40%).

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語２

デ工学部英語担当教員

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half) ｜ 選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。準中級～上級レベルクラスではグローバルなテーマについて、Listening、Speaking、Reading、Writingの力をつけ、TOEIC形式の演習を徹底して行い、より高い語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを更に上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。上級レベルクラスではTOEICスコア800点以上取得を目標にする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする。初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。準中級～中級レベルクラスでは邦人講師2人がListening、Speaking、Reading、WritingとTOEICを担当する。 英語に慣れ、英語を日本語を介せず理解できる「英語脳」をつくるため、 授業は基本的に解説箇所を除きわかりやすい英語で行う。
上級レベルクラスでは ネイティブ講師が Listening、Speaking、邦人講師が Reading、Writing と TOEIC 対策を担当する。授業は英語で行われ、Discussion、Presentationも行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	※準中級クラスの一例 TOEIC/A 期の復習 WE/Unit 3：巻末 Review	TOEIC/Post-Test (模試形式)
2	TOEIC/Unit 8：留守電 WE/Unit 4：巻末 Review	TOEIC/Listening
3	TOEIC/Unit 7：確認 WE/TED Talks：After You Watch	TOEIC/Listening WE/Presentation 準備
4	TOEIC/Unit 8：Scanning WE/Unit 6：Transitions	TOEIC/Reading WE/Conversation/ Listening “Milestones in Your Life”
5	TOEIC/Unit 7：分詞 WE/Presentation	TOEIC/Reading
6	TOEIC/Unit 10：誘い WE/Unit 6：Transitions	TOEIC/Listening WE/Grammar：完了形・How Reading
7	TOEIC/Unit 9：Advice WE/Unit 5：Challenges	TOEIC/Listening WE/Conversation/ Listening “Challenges &Past Accomplishments”
8	TOEIC/Unit 10：比較 WE/Unit 6：巻末 Review	TOEIC/Reading
9	TOEIC/Unit 9：受動態 WE/Unit 5：Challenges	TOEIC/Reading WE/Grammar：過去形 Reading
10	TOEIC/Unit 12：講演者紹介 WE/Unit 6：巻末 Review	TOEIC/Listening
11	TOEIC/Unit 11：申し出 WE/Unit 5：Challenges	TOEIC/Listening WE/Video Journal Writing：Challenging Experience
12	TOEIC/Unit 12：Skimming WE/TED Talks：After You Watch	TOEIC/Reading WE/Presentation 準備
13	TOEIC/Unit 11：関係詞 WE/Unit 5：巻末 Review	TOEIC/Reading
14	TOEIC/Post-Test WE/Presentation	TOEIC/解説

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキスト　初回授業で通知します。
その後、2回目までにご購入ください

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
平常点(授業参加度 20%、授業内 小 tests 20%、 presentation 20%) 60％、考査点 (TOEIC IP) 40％の合計で評価。
B期に行われるTOEIC IP 未受験の場合、A期B期の成績が判定不能となります。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【その他の重要事項】
授業に関するお問い合わせは以下のメールアドレス宛にご連絡ください。
mari.kamozawa.3n@hosei.ac.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students’ skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/term-end examination (40%).

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語２

デ工学部英語担当教員

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。準中級～上級レベルクラスではグローバルなテーマについて、Listening、Speaking、Reading、Writingの力をつけ、TOEIC形式の演習を徹底して行い、より高い語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを更に上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。上級レベルクラスではTOEICスコア800点以上取得を目標にする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
						◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする。初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。準中級～中級レベルクラスでは邦人講師2人がListening、Speaking、Reading、WritingとTOEICを担当する。 英語に慣れ、英語を日本語を介せず理解できる「英語脳」をつくるため、 授業は基本的に解説箇所を除きわかりやすい英語で行う。
上級レベルクラスでは ネイティブ講師が Listening、Speaking、邦人講師が Reading、Writing と TOEIC 対策を担当する。授業は英語で行われ、Discussion、Presentationも行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	※準中級クラスの一例 TOEIC/A期の復習 WE/Unit 3：巻末 Review	TOEIC/Post-Test (模試形式)
2	TOEIC/Unit 8：留守電 WE/Unit 4：巻末 Review	TOEIC/Listening
3	TOEIC/Unit 7：確認 WE/TED Talks：After You Watch	TOEIC/Listening WE/Presentation 準備
4	TOEIC/Unit 8：Scanning WE/Unit 6：Transitions	TOEIC/Reading WE/Conversation/ Listening “Milestones in Your Life”
5	TOEIC/Unit 7：分詞 WE/Presentation	TOEIC/Reading
6	TOEIC/Unit 10：誘い WE/Unit 6：Transitions	TOEIC/Listening WE/Grammar：完了形・How Reading
7	TOEIC/Unit 9：Advice WE/Unit 5：Challenges	TOEIC/Listening WE/Conversation/ Listening “Challenges &Past Accomplishments”
8	TOEIC/Unit 10：比較 WE/Unit 6：巻末 Review	TOEIC/Reading
9	TOEIC/Unit 9：受動態 WE/Unit 5：Challenges	TOEIC/Reading WE/Grammar：過去形 Reading
10	TOEIC/Unit 12：講演者紹介 WE/Unit 6：巻末 Review	TOEIC/Listening
11	TOEIC/Unit 11：申し出 WE/Unit 5：Challenges	TOEIC/Listening WE/Video Journal Writing：Challenging Experience
12	TOEIC/Unit 12：Skimming WE/TED Talks：After You Watch	TOEIC/Reading WE/Presentation 準備
13	TOEIC/Unit 11：関係詞 WE/Unit 5：巻末 Review	TOEIC/Reading
14	TOEIC/Post-Test WE/Presentation	TOEIC/解説

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキスト　初回授業で通知します。
その後、2回目までにご購入ください

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
平常点(授業参加度 20%、授業内 小 tests 20%、 presentation 20%) 60％、考査点 (TOEIC IP) 40％の合計で評価。
B期に行われるTOEIC IP 未受験の場合、A期B期の成績が判定不能となります。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【その他の重要事項】
授業に関するお問い合わせは以下のメールアドレス宛にご連絡ください。
mari.kamozawa.3n@hosei.ac.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students’ skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/term-end examination (40%).

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語３

デ工学部英語担当教員

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。準中級～上級レベルクラスではグローバルなテーマについて、Listening、Speaking、Reading、Writingの力をつけ、TOEIC形式の演習を徹底して行い、より高い語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを更に上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。上級レベルクラスではTOEICスコア800点以上取得を目標にする。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　90%
（H）継続的学習能力　10%
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする。初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。準中級～中級レベルクラスでは邦人講師2人がListening、Speaking、Reading、WritingとTOEICを担当する。 英語に慣れ、英語を日本語を介せず理解できる「英語脳」をつくるため、 授業は基本的に解説箇所を除きわかりやすい英語で行う。
上級レベルクラスでは ネイティブ講師が Listening、Speaking、邦人講師が Reading、Writing と TOEIC 対策を担当する。授業は英語で行われ、Discussion、Presentationも行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	※準中級クラスの一例	Pre-Test
	TOEIC：模試形式	Luxuries: Conversation &
	World English Unit 7	Listening
2	TOEIC Unit 1	テスト形式を知る/ Listening
	World English Unit 8	Nature / Conversation &Listening
3	TOEIC Unit 2	基本戦略1 Listening
	World English Unit 7	Luxuries: Grammar / Reading
4	TOEIC Unit 1	テスト形式を知る Reading
	World English Unit 8	Nature / Grammar &Reading
5	TOEIC Unit 2	基本戦略1 Reading
	World English Unit 7	Luxuries / Writing
6	TOEIC Unit 3	基本戦略2 Listening
	World English Unit 8	Nature / Writing
7	TOEIC Unit 4	英文の基本構造を見抜く Listening
	World English Unit 7	Luxuries / Video Journal
8	TOEIC Unit 3	基本戦略2 Reading
	World English Unit 8	Nature / Video Journal
9	TOEIC Unit 4	英文の基本構造を見抜く Reading
	World English Unit 9	Life in the Past / Conversation & Listening
10	TOEIC Unit 5	解答根拠の登場順 Listening
	World English Unit 10	Travel / Conversation &Listening
11	TOEIC Unit 6	正解の言い換えパターンを知る
	World English Unit 9	Listening
		Life in the Past / Grammar & Reading
12	TOEIC Unit 5	解答根拠の登場順 Reading
	World English Unit 10	Travel / Grammar &Reading
13	TOEIC Unit 6	正解の言い換えパターンを知る
	World English Unit 9	Reading
		Life in the Past / Writing
14	TOEIC Unit 7	機能疑問文を聞き取る Listening
	World English Unit 10	Travel / Writing

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキスト　初回授業で通知します。
その後、2回目までにご購入ください

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
平常点(授業参加度 20%、授業内 小 tests 20%、 presentation 20%) 60％、考査点 (実力試験) 40％の合計で評価。
D期に行われるTOEIC IP 未受験の場合、C期D期の成績が判定不能となります。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
授業に関するお問い合わせは以下のメールアドレス宛にご連絡ください。
mari.kamozawa.3n@hosei.ac.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students' skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/term-end examination (40%).

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語３

デ工学部英語担当教員

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。準中級～上級レベルクラスではグローバルなテーマについて、Listening、Speaking、Reading、Writingの力をつけ、TOEIC形式の演習を徹底して行い、より高い語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを更に上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。上級レベルクラスではTOEICスコア800点以上取得を目標にする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
						◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする。初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。準中級～中級レベルクラスでは邦人講師2人がListening、Speaking、Reading、WritingとTOEICを担当する。 英語に慣れ、英語を日本語を介せず理解できる「英語脳」をつくるため、 授業は基本的に解説箇所を除きわかりやすい英語で行う。
上級レベルクラスでは ネイティブ講師が Listening、Speaking、邦人講師が Reading、Writing と TOEIC 対策を担当する。授業は英語で行われ、Discussion、Presentationも行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	※準中級クラスの一例 TOEIC：模試形式 World English Unit 7	Pre-Test Luxuries: Conversation & Listening
2	TOEIC Unit 1 World English Unit 8	テスト形式を知る/ Listening Nature / Conversation &Listening
3	TOEIC Unit 2 World English Unit 7	基本戦略1 Listening Luxuries: Grammar / Reading
4	TOEIC Unit 1 World English Unit 8	テスト形式を知る Reading Nature / Grammar &Reading
5	TOEIC Unit 2 World English Unit 7	基本戦略1 Reading Luxuries / Writing
6	TOEIC Unit 3 World English Unit 8	基本戦略2 Listening Nature / Writing
7	TOEIC Unit 4 World English Unit 7	英文の基本構造を見抜く Listening Luxuries / Video Journal
8	TOEIC Unit 3 World English Unit 8	基本戦略2 Reading Nature / Video Journal
9	TOEIC Unit 4 World English Unit 9	英文の基本構造を見抜く Reading Life in the Past / Conversation & Listening
10	TOEIC Unit 5 World English Unit 10	解答根拠の登場順 Listening Travel / Conversation &Listening
11	TOEIC Unit 6 World English Unit 9	正解の言い換えパターンを知る Listening Life in the Past / Writing
12	TOEIC Unit 5 World English Unit 10	解答根拠の登場順 Reading Travel / Grammar &Reading
13	TOEIC Unit 6 World English Unit 9	正解の言い換えパターンを知る Reading Life in the Past / Writing
14	TOEIC Unit 7 World English Unit 10	機能疑問文を聞き取る Listening Travel / Writing

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキスト　初回授業で通知します。
その後、2回目までにご購入ください

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
平常点(授業参加度 20%、授業内 小 tests 20%、 presentation 20%) 60％、考査点 (実力試験) 40％の合計で評価。
D期に行われるTOEIC IP 未受験の場合、C期D期の成績が判定不能となります。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
授業に関するお問い合わせは以下のメールアドレス宛にご連絡ください。
mari.kamozawa.3n@hosei.ac.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students' skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/term-end examination (40%).

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語３

デ工学部英語担当教員

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。準中級～上級レベルクラスではグローバルなテーマについて、Listening、Speaking、Reading、Writingの力をつけ、TOEIC形式の演習を徹底して行い、より高い語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを更に上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。上級レベルクラスではTOEICスコア800点以上取得を目標にする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする。初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。準中級～中級レベルクラスでは邦人講師2人がListening、Speaking、Reading、WritingとTOEICを担当する。 英語に慣れ、英語を日本語を介せず理解できる「英語脳」をつくるため、 授業は基本的に解説箇所を除きわかりやすい英語で行う。
上級レベルクラスでは ネイティブ講師が Listening、Speaking、邦人講師が Reading、Writing と TOEIC 対策を担当する。授業は英語で行われ、Discussion、Presentationも行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	※準中級クラスの一例 TOEIC：模試形式 World English Unit 7	Pre-Test Luxuries: Conversation & Listening
2	TOEIC Unit 1 World English Unit 8	テスト形式を知る/ Listening Nature / Conversation &Listening
3	TOEIC Unit 2 World English Unit 7	基本戦略1 Listening Luxuries: Grammar / Reading
4	TOEIC Unit 1 World English Unit 8	テスト形式を知る Reading Nature / Grammar &Reading
5	TOEIC Unit 2 World English Unit 7	基本戦略1 Reading Luxuries / Writing
6	TOEIC Unit 3 World English Unit 8	基本戦略2 Listening Nature / Writing
7	TOEIC Unit 4 World English Unit 7	英文の基本構造を見抜く Listening Luxuries / Video Journal
8	TOEIC Unit 3 World English Unit 8	基本戦略2 Reading Nature / Video Journal
9	TOEIC Unit 4 World English Unit 9	英文の基本構造を見抜く Reading Life in the Past / Conversation & Listening
10	TOEIC Unit 5 World English Unit 10	解答根拠の登場順 Listening Travel / Conversation &Listening
11	TOEIC Unit 6 World English Unit 9	正解の言い換えパターンを知る Listening Life in the Past / Grammar & Reading
12	TOEIC Unit 5 World English Unit 10	解答根拠の登場順 Reading Travel / Grammar &Reading
13	TOEIC Unit 6 World English Unit 9	正解の言い換えパターンを知る Reading Life in the Past / Writing
14	TOEIC Unit 7 World English Unit 10	機能疑問文を聞き取る Listening Travel / Writing

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて「1時間」を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキスト　初回授業で通知します。
その後、2回目までにご購入ください

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
平常点(授業参加度 20%、授業内 小 tests 20%、 presentation 20%) 60％、考査点 (実力試験) 40％の合計で評価。
D期に行われるTOEIC IP 未受験の場合、C期D期の成績が判定不能となります。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
授業に関するお問い合わせは以下のメールアドレス宛にご連絡ください。
mari.kamozawa.3n@hosei.ac.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students' skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/term-end examination (40%).

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語４

デ工学部英語担当教員

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。準中級～上級レベルクラスではグローバルなテーマについて、Listening、Speaking、Reading、Writingの力をつけ、TOEIC形式の演習を徹底して行い、より高い語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを更に上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。上級レベルクラスではTOEICスコア800点以上取得を目標にする。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　90%
（H）継続的学習能力　10%
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする。初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。準中級～中級レベルクラスでは邦人講師2人がListening、Speaking、Reading、WritingとTOEICを担当する。 英語に慣れ、英語を日本語を介せず理解できる「英語脳」をつくるため、 授業は基本的に解説箇所を除きわかりやすい英語で行う。
上級レベルクラスでは ネイティブ講師が Listening、Speaking、邦人講師が Reading、Writing と TOEIC 対策を担当する。授業は英語で行われ、Discussion、Presentationも行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	※準中級クラスの一例	Post-Test
	TOEIC Unit 8	動詞の時制を見極める　Listening
	World English Unit 9	Life in the Past / Video Journal
2	TOEIC Unit 7	機能疑問文を聞き取る Reading
	World English Unit 10	Travel / Video Journal
3	TOEIC Unit 8	動詞の時制を見極める Reading
	World English Unit 11	Careers / Conversation & Listening
4	TOEIC Unit 9	接続詞 VS. 前置詞 Listening
	World English Unit 12	Celebrations / Conversation & Listening
5	TOEIC Unit 10	複数のパッセージの攻略　Listening
	World English Unit 11	Careers / Grammar &Reading
6	TOEIC Unit 9	複数のパッセージの攻略　Listening
	World English Unit 12	Careers / Grammar &Reading
7	TOEIC Unit 10	複数のパッセージの攻略　Reading
	World English Unit 11	Careers / Writing
8	TOEIC Unit 11	接続副詞に強くなる Listening
	World English Unit 12	Celebrations / Writing
9	TOEIC Unit 12	NOT型設問のコツ Listening
	World English Unit 11	Careers / Video Journal
10	TOEIC Unit 11	接続副詞に強くなる Reading
	World English Unit 12	Celebrations / Video Journal
11	TOEIC Unit 12	NOT型設問のコツ Reading
	World English	Review
12	TOEIC	Post Test
	World English	Review
13	TOEIC	Review
	World English	Presentation
14	TOEIC	Post Test 解説
	World English	Presentation

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキスト　初回授業で通知します。
その後、2回目までにご購入ください

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
平常点(授業参加度 20%、授業内 小 tests 20%、 presentation 20%) 60％、考査点 (TOEIC IP) 40％の合計で評価。
D期に行われるTOEIC IP 未受験の場合、C期D期の成績が判定不能となります。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
授業に関するお問い合わせは以下のメールアドレス宛にご連絡ください。
mari.kamozawa.3n@hosei.ac.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students' skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/term-end examination (40%).

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語４

デ工学部英語担当教員

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。準中級～上級レベルクラスではグローバルなテーマについて、Listening、Speaking、Reading、Writingの力をつけ、TOEIC形式の演習を徹底して行い、より高い語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを更に上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。上級レベルクラスではTOEICスコア800点以上取得を目標にする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
						◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする。初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。準中級～中級レベルクラスでは邦人講師2人がListening、Speaking、Reading、WritingとTOEICを担当する。 英語に慣れ、英語を日本語を介せず理解できる「英語脳」をつくるため、 授業は基本的に解説箇所を除きわかりやすい英語で行う。
上級レベルクラスでは ネイティブ講師が Listening、Speaking、邦人講師が Reading、Writing と TOEIC 対策を担当する。授業は英語で行われ、Discussion、Presentationも行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	※準中級クラスの一例	Post-Test
	TOEIC Unit 8	動詞の時制を見極める　Listening
	World English Unit 9	Life in the Past / Video Journal .
2	TOEIC Unit 7	機能疑問文を聞き取る Reading
	World English Unit 10	Travel / Video Journal
3	TOEIC Unit 8	動詞の時制を見極める Reading
	World English Unit 11	Careers / Conversation & Listening
4	TOEIC Unit 9	接続詞 VS. 前置詞 Listening
	World English Unit 12:	Celebrations / Conversation & Listening
5	TOEIC Unit 10	複数のパッセージの攻略　Listening
	World English Unit 11	Careers / Grammar &Reading
6	TOEIC Unit 9	接続詞 VS. 前置詞 Reading
	World English Unit 12	Celebrations / Grammar & Reading
7	TOEIC Unit 10	複数のパッセージの攻略　Reading
	World English Unit 11	Careers / Writing
8	TOEIC Unit 11	接続副詞に強くなる Listening
	World English Unit 12	Celebrations / Writing
9	TOEIC Unit 12	NOT型設問のコツ Listening
	World English Unit 11	Careers / Video Journal
10	TOEIC Unit 11	接続副詞に強くなる Reading
	World English Unit 12	Celebrations / Video Journal
11	TOEIC Unit 12	NOT型設問のコツ Reading
	World English	Review
12	TOEIC	Post Test
	World English	Review
13	TOEIC	Review
	World English	Presentation
14	TOEIC	Post Test 解説
	World English	Presentation

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキスト　初回授業で通知します。
その後、2回目までにご購入ください

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
平常点(授業参加度 20%、授業内 小 tests 20%、 presentation 20%) 60％、考査点 (TOEIC IP) 40％の合計で評価。
D期に行われるTOEIC IP 未受験の場合、C期D期の成績が判定不能となります。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
授業に関するお問い合わせは以下のメールアドレス宛にご連絡ください。
mari.kamozawa.3n@hosei.ac.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students' skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/term-end examination (40%).

LANe100NA（英語 / English language education 100）

英語４

デ工学部英語担当教員

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級レベルクラスでは、これまで理解が曖昧だった可能性のある英文法を学習・確認し直すことで英語運用の将来への確実な基礎を作る。基本例文300文程度を暗記暗唱し、更に例文に基づいた筆記・口頭応用英作文や会話練習を行うことで英語を立体的に理解する。同時にTOEIC形式の演習を通じて語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを上げる。準中級～上級レベルクラスではグローバルなテーマについて、Listening、Speaking、Reading、Writingの力をつけ、TOEIC形式の演習を徹底して行い、より高い語彙、聴解力、読解力をつけTOEICスコアを更に上げる。

【到達目標】
初級レベルクラスではTOEICスコア500点以上取得を目標にする。上級レベルクラスではTOEICスコア800点以上取得を目標にする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」[DP5」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業とする。初級レベルクラスでは邦人講師2人が文法基礎とTOEICを担当する。準中級～中級レベルクラスでは邦人講師2人がListening、Speaking、Reading、WritingとTOEICを担当する。 英語に慣れ、英語を日本語を介せず理解できる「英語脳」をつくるため、 授業は基本的に解説箇所を除きわかりやすい英語で行う。
上級レベルクラスでは ネイティブ講師が Listening、Speaking、邦人講師が Reading、Writing と TOEIC 対策を担当する。授業は英語で行われ、Discussion、Presentationも行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	※準中級の一例	Post-Test
	TOEIC Unit 8	動詞の時制を見極める　Listening
	World English Unit 9	Life in the Past / Video Journal
2	TOEIC Unit 7	機能疑問文を聞き取る Reading
	World English Unit 10	Travel / Video Journal
3	TOEIC Unit 8	動詞の時制を見極める Reading
	World English Unit 11	Careers / Conversation & Listening
4	TOEIC Unit 9	接続詞 VS. 前置詞 Listening
	World English Unit 12	Celebrations / Conversation & Listening
5	TOEIC Unit 10	複数のパッセージの攻略　Listening
	World English Unit 11	Careers / Grammar &Reading
6	TOEIC Unit 9 World English Unit 12	接続詞 VS. 前置詞 Reading Celebrations / Grammar & Reading
7	TOEIC Unit 10	複数のパッセージの攻略　Reading
	World English Unit 11	Careers / Writing
8	TOEIC Unit 11	接続副詞に強くなる Listening
	World English Unit 12	Celebrations / Writing
9	TOEIC Unit 12	型設問のコツ Listening
	World English Unit 11	Careers / Video Journal
10	TOEIC Unit 11	接続副詞に強くなる Reading
	World English Unit 12	Celebrations / Video Journal
11	TOEIC Unit 12	NOT型設問のコツ Reading
	World English	Review
12	TOEIC	Post Test
	World English	Review
13	TOEIC	Review
	World English	Presentation
14	TOEIC	Post Test 解説
	World English	Presentation

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
指定された暗記暗唱用例文の定着を授業外でも確実にしておくことは当然として、毎回、新出語彙が出題され次回授業で小テストを行うので、必ず覚えてくること。またそれ以外の課題が出題された場合はそれをしてくることが次回授業を進める上での前提となるので必ず行うこと。これらは成績に反映されます。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキスト　初回授業で通知します。
その後、2回目までにご購入ください

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
平常点(授業参加度 20%、授業内 小 tests 20%、 presentation 20%) 60％、考査点 (TOEIC IP) 40％の合計で評価。
D期に行われるTOEIC IP 未受験の場合、C期D期の成績が判定不能となります。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
授業に関するお問い合わせは以下のメールアドレス宛にご連絡ください。
makio.uchisaka@ecc.co.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
For Pre-Intermediate, Intermediate, and Advanced level students, the course is designed to enhance the ability to read critically, discuss ideas effectively, present ideas in writing and to develop students' skill in making oral presentations. For Elementary level students, review the basics of Grammar being used in real life situations. Students are asked to memorize 300 or more sentences to develop communication skills that would help them cope with the demands of college work and everyday life, shifting from language learning to communication building.
The course incorporates TOEIC exercises and vocabulary building to aim for higher scores on the TOEIC test.
【Learning Objectives】
At the end of this course, elementary and intermediate level students are expected to obtain a TOEIC score of over 500, and advanced level students over 800.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments and submit them in time without fail, study for vocabulary quizzes and review lessons. You are required to study at least four hours for each class meeting.
【Grading Policies】
Grading will be decided based on class performance (in-class contribution, mini-quiz, and presentation) 60% and TOEIC IP/term-end examination (40%).

LAW100NA（法学 / law 100）

知的財産権

加納　昌彦

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業は、知的財産権の基礎について学ぶ入門編です。近年の急速な技術革新により、私たちは人間の知的活動による豊富な成果物を容易に享受する恩恵を受けています。これにより、かつては一部の専門家やプロの道具だった知的財産に関する知識について、一般の市民や学生も正確に理解することが求められています。また、こうした知的活動による成果物は無断で利用されやすいという性質があり、法律により適切に保護することが必要です。授業では、私たちの身近にあるコンテンツ（著作権）から、パテント（特許）、デザイン（意匠）、ブランド（商標）に至る知的財産権の全体像を概観・検討し、目標とする「総合的デザイン」と将来のモノ作り・創作活動のための基盤を作ります。知的活動に関心のある方、現在デザイン・建築・美術・音楽・文学など創作活動に関わっている方、将来これらの分野に就職を希望している方に受講をおすすめします。

【到達目標】
・知的財産権を構成する基本的な内容を理解すること。
・知的財産権をめぐる発生している問題を正しく理解し、検討し、解決するための基盤を作ること。
・知的財産権に関する基本的な文献の読解力を涵養すること。

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	20%
（B）技術者倫理	10%
（C）工学基礎学力	5%
（D）専門基礎学力	10%
（E）専門知識の活用・応用能力	5%
（F）総合デザイン能力	10%
（G）コミュニケーション能力	20%
（H）継続的学習能力	10%
（I）業務遂行能力	10%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
【授業の進め方と方法】
・この授業はzoomを用いたオンライン形式で開講します。
・毎回レジメを事前配布する講義形式を基本として、課題や復習の小テストも行います。また、zoomの双方向性機能（チャットなど）を活用して受講者全員参加によるリアルタイムでの演習も随時実施します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	ガイダンス・導入	知的財産法の全体像の概説、アンケート
2	法律文の読み方	大学図書館利用規程を事例に法律文を読解する
3	著作権法(1)	著作物とは何か：著作権法の基本概念の「著作物」を理解する
4	著作権法(2)	著作者：著作物の創作者について理解する
5	著作権法(3)	著作権：著作者等に与えられる権利の種類・構成・内容を理解する
6	著作権法(4)	権利の例外・制限：「例外的な無断利用」を理解する
7	著作権法(5)	保護期間：権利の保護期間について理解する
8	著作権法(6)	著作物の利用：著作物等を正しく利用する方法について理解する
9	中間まとめ	授業前半（著作権法）のまとめ
10	特許	特許制度（パテント）の概要を理解する（演習を含む）
11	意匠	意匠制度（デザイン）の概要を理解する
12	商標	商標制度（ブランド）の概要を理解する（演習を含む）
13	不正競争防止法	行為規制型の法制度を理解する
14	まとめ	授業後半・全体のまとめ

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・以下に掲げるテキスト（教科書）と参考書のほか、授業で使用する文献資料等は都度指示します。事前に十分に読解しておくこと。
・本授業の準備学習・復習時間は、各1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
・池村聡『はじめての著作権法』(日本経済新聞出版社、2018年)、990円（税込）

【参考書】
関係機関によりウェブサイト上で公開されている資料・ウェブサイト（PDFファイルは各自PCにダウンロードしていつでも参照できるように準備しておくこと）。
著作権テキスト～初めて学ぶ人のために（令和7年度）(文化庁著作権課, 2025年)
https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/seidokaisetsu/pdf/94283401_01.pdf
はじめての著作権講座―著作権って何？（著作権情報センター、2025年）
https://www.cric.or.jp/publication/pamphlet/doc/hajimete1.pdf
2025年度知的財産権制度入門テキスト（特許庁、2025年）
https://www.jpo.go.jp/news/shinchaku/event/seminer/text/document/2025_nyumon/all.pdf
特許情報プラットフォーム(J-PlatPat)
https://www.j-platpat.inpit.go.jp/

【成績評価の方法と基準】
・平常点、授業中随時実施する課題・小テスト等（40％）、および期末に提出するレポート（60%）を考慮して総合的に評価します。

【学生の意見等からの気づき】
・授業で検討する事項について、積極的な質問・コメントを歓迎します。
・授業中に自ら記したノートやメモは最も身近な、かつ、唯一の知的財産です。授業中に記したご自身の記録を有力な手がかりとして予習・復習に役立ててください。

【学生が準備すべき機器他】
・授業の進展に応じて必要な場合、都度指示します。

【その他の重要事項】
・授業計画の内容は、初回授業時に実施するアンケート結果や授業の進捗に応じて変更する場合があります。
・授業では著作権法・特許法・意匠法・商標法を中心に検討するほか、近年技術開発と実用化が急速に進展している生成AIについても概観します。
・授業内容に関する質問・コメントは随時、電子メールにて受け付けます（メールアドレスは毎回配布するレジメの表紙に記載しています）。
・教員は、電気通信事業者にて、研究所、知的財産、通信サービス開発部門などの部署に勤務しました。授業では、学術的観点を中心としつつ、実務的な視点も含めた検討を行いたく予定しています。

【Outline (in English)】
This course is designed to provide students with the basic principles of intellectual property rights, including copyright, patents, industrial designs and trademarks as well as the protection of information. It is recommended for those with a keen interest in human intellectual activities ranging from architecture and product design to art, literature, music, dance and film.
Students are required to spend two hours for a class and are expected to complete assignments (short reports) after each class. The final mark will be based on the term-end report (60%) and the short reports/class contribution (40%).

LAW100NA（法学 / law 100）

知的財産権

加納　昌彦

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業は、知的財産権の基礎について学ぶ入門編です。近年の急速な技術革新により、私たちは人間の知的活動による豊富な成果物を容易に享受する恩恵を受けています。これにより、かつては一部の専門家やプロの道具だった知的財産に関する知識について、一般の市民や学生も正確に理解することが求められています。また、こうした知的活動による成果物は無断で利用されやすいという性質があり、法律により適切に保護することが必要です。授業では、私たちの身近にあるコンテンツ（著作権）から、パテント（特許）、デザイン（意匠）、ブランド（商標）に至る知的財産権の全体像を概観・検討し、目標とする「総合的デザイン」と将来のモノ作り・創作活動のための基盤を作ります。知的活動に関心のある方、現在デザイン・建築・美術・音楽・文学など創作活動に関わっている方、将来これらの分野に就職を希望している方に受講をおすすめします。

【到達目標】
・知的財産権を構成する基本的な内容を理解すること。
・知的財産権をめぐる発生している問題を正しく理解し、検討し、解決するための基盤を作ること。
・知的財産権に関する基本的な文献の読解力を涵養すること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
【授業の進め方と方法】
・この授業はzoomを用いたオンライン形式で開講します。
・毎回レジメを事前配布する講義形式を基本として、課題や復習の小テストも行います。また、zoomの双方向性機能（チャットなど）を活用して受講者全員参加によるリアルタイムでの演習も随時実施します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	ガイダンス・導入	知的財産法の全体像の概説、アンケート
2	法律文の読み方	大学図書館利用規程を事例に法律文を読解する
3	著作権法(1)	著作物とは何か：著作権法の基本概念の「著作物」を理解する
4	著作権法(2)	著作者：著作物の創作者について理解する
5	著作権法(3)	著作権：著作者等に与えられる権利の種類・構成・内容を理解する
6	著作権法(4)	権利の例外・制限：「例外的な無断利用」を理解する
7	著作権法(5)	保護期間：権利の保護期間について理解する
8	著作権法(6)	著作物の利用：著作物等を正しく利用する方法について理解する
9	中間まとめ	授業前半（著作権法）のまとめ
10	特許	特許制度（パテント）の概要を理解する（演習を含む）
11	意匠	意匠制度（デザイン）の概要を理解する
12	商標	商標制度（ブランド）の概要を理解する（演習を含む）
13	不正競争防止法	行為規制型の法制度を理解する
14	まとめ	授業後半・全体のまとめ

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・以下に掲げるテキスト（教科書）と参考書のほか、授業で使用する文献資料等は都度指示します。事前に十分に読解しておくこと。
・本授業の準備学習・復習時間は、各1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
・池村聡『はじめての著作権法』（日本経済新聞出版社、2018年）、990円（税込）

【参考書】
関係機関によりウェブサイト上で公開されている資料・ウェブサイト（PDFファイルは各自PCにダウンロードしていつでも参照できるように準備しておくこと）。
著作権テキスト～初めて学ぶ人のために（令和7年度）（文化庁著作権課, 2025年）
https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/seidokaisetsu/pdf/94283401_01.pdf
はじめての著作権講座―著作権って何？（著作権情報センター、2025年）
https://www.cric.or.jp/publication/pamphlet/doc/hajimete1.pdf
2025年度知的財産権制度入門テキスト（特許庁、2025年）
https://www.jpo.go.jp/news/shinchaku/event/seminer/text/document/2025_nyumon/all.pdf
特許情報プラットフォーム(J-PlatPat)
https://www.j-platpat.inpit.go.jp/

【成績評価の方法と基準】
・平常点、授業中随時実施する課題・小テスト等（40％）、および期末に提出するレポート（60%）を考慮して総合的に評価します。

【学生の意見等からの気づき】
・授業で検討する事項について、積極的な質問・コメントを歓迎します。
・授業中に自ら記したノートやメモは最も身近な、かつ、唯一の知的財産です。授業中に記したご自身の記録を有力な手がかりとして予習・復習に役立ててください。

【学生が準備すべき機器他】
・授業の進展に応じて必要な場合、都度指示します。

【その他の重要事項】
・授業計画の内容は、初回授業時に実施するアンケート結果や授業の進捗に応じて変更する場合があります。
・授業では著作権法・特許法・意匠法・商標法を中心に検討するほか、近年技術開発と実用化が急速に進展している生成AIについても概観します。
・授業内容に関する質問・コメントは随時、電子メールにて受け付けます（メールアドレスは毎回配布するレジメの表紙に記載しています）。
・教員は、電気通信事業者にて、研究所、知的財産、通信サービス開発部門などの部署に勤務しました。授業では、学術的観点を中心としつつ、実務的な視点も含めた検討を行いたく予定しています。

【Outline (in English)】
This course is designed to provide students with the basic principles of intellectual property rights, including copyright, patents, industrial designs and trademarks as well as the protection of information. It is recommended for those with a keen interest in human intellectual activities ranging from architecture and product design to art, literature, music, dance and film.
Students are required to spend two hours for a class and are expected to complete assignments (short reports) after each class. The final mark will be based on the term-end report (60%) and the short reports/class contribution (40%).

LAW100NA（法学 / law 100）

知的財産権

加納　昌彦

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業は、知的財産権の基礎について学ぶ入門編です。近年の急速な技術革新により、私たちは人間の知的活動による豊富な成果物を容易に享受する恩恵を受けています。これにより、かつては一部の専門家やプロの道具だった知的財産に関する知識について、一般の市民や学生も正確に理解することが求められています。また、こうした知的活動による成果物は無断で利用されやすいという性質があり、法律により適切に保護することが必要です。授業では、私たちの身近にあるコンテンツ（著作権）から、パテント（特許）、デザイン（意匠）、ブランド（商標）に至る知的財産権の全体像を概観・検討し、目標とする「総合的デザイン」と将来のモノ作り・創作活動のための基盤を作ります。知的活動に関心のある方、現在デザイン・建築・美術・音楽・文学など創作活動に関わっている方、将来これらの分野に就職を希望している方に受講をおすすめします。

【到達目標】
・知的財産権を構成する基本的な内容を理解すること。
・知的財産権をめぐる発生している問題を正しく理解し、検討し、解決するための基盤を作ること。
・知的財産権に関する基本的な文献の読解力を涵養すること。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
【授業の進め方と方法】
・この授業はzoomを用いたオンライン形式で開講します。
・毎回レジメを事前配布する講義形式を基本として、課題や復習の小テストも行います。また、zoomの双方向性機能（チャットなど）を活用して受講者全員参加によるリアルタイムでの演習も随時実施します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	ガイダンス・導入	知的財産法の全体像の概説、アンケート
2	法律文の読み方	大学図書館利用規程を事例に法律文を読解する
3	著作権法(1)	著作物とは何か：著作権法の基本概念の「著作物」を理解する
4	著作権法(2)	著作者：著作物の創作者について理解する
5	著作権法(3)	著作権：著作者等に与えられる権利の種類・構成・内容を理解する
6	著作権法(4)	権利の例外・制限：「例外的な無断利用」を理解する
7	著作権法(5)	保護期間：権利の保護期間について理解する
8	著作権法(6)	著作物の利用：著作物等を正しく利用する方法について理解する
9	中間まとめ	授業前半（著作権法）のまとめ
10	特許	特許制度（パテント）の概要を理解する（演習を含む）
11	意匠	意匠制度（デザイン）の概要を理解する
12	商標	商標制度（ブランド）の概要を理解する（演習を含む）
13	不正競争防止法	行為規制型の法制度を理解する
14	まとめ	授業後半・全体のまとめ

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・以下に掲げるテキスト（教科書）と参考書のほか、授業で使用する文献資料等は都度指示します。事前に十分に読解しておくこと。
・本授業の準備学習・復習時間は、各1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
・池村聡『はじめての著作権法』(日本経済新聞出版社、2018年)、990円（税込）

【参考書】
関係機関によりウェブサイト上で公開されている資料・ウェブサイト（PDFファイルは各自PCにダウンロードしていつでも参照できるように準備しておくこと）。
著作権テキスト～初めて学ぶ人のために（令和7年度）（文化庁著作権課、2025年）
https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/seidokaisetsu/pdf/94283401_01.pdf
はじめての著作権講座―著作権って何？（著作権情報センター、2025年）
https://www.cric.or.jp/publication/pamphlet/doc/hajimete1.pdf
2025年度知的財産権制度入門テキスト（特許庁、2025年）
https://www.jpo.go.jp/news/shinchaku/event/seminer/text/document/2025_nyumon/all.pdf
特許情報プラットフォーム(J-PlatPat)
https://www.j-platpat.inpit.go.jp/

【成績評価の方法と基準】
・平常点、授業中随時実施する課題・小テスト等（40％）、および期末に提出するレポート（60%）を考慮して総合的に評価します。

【学生の意見等からの気づき】
・授業で検討する事項について、積極的な質問・コメントを歓迎します。
・授業中に自ら記したノートやメモは最も身近な、かつ、唯一の知的財産です。授業中に記したご自身の記録を有力な手がかりとして予習・復習に役立ててください。

【学生が準備すべき機器他】
・授業の進展に応じて必要な場合、都度指示します。

【その他の重要事項】
・授業計画の内容は、初回授業時に実施するアンケート結果や授業の進捗に応じて変更する場合があります。
・授業では著作権法・特許法・意匠法・商標法を中心に検討するほか、近年技術開発と実用化が急速に進展している生成AIについても概観します。
・授業内容に関する質問・コメントは随時、電子メールにて受け付けます（メールアドレスは毎回配布するレジメの表紙に記載しています）。
・教員は、電気通信事業者にて、研究所、知的財産、通信サービス開発部門などの部署に勤務しました。授業では、学術的観点を中心としつつ、実務的な視点も含めた検討を行いたく予定しています。

【Outline (in English)】
This course is designed to provide students with the basic principles of intellectual property rights, including copyright, patents, industrial designs and trademarks as well as the protection of information. It is recommended for those with a keen interest in human intellectual activities ranging from architecture and product design to art, literature, music, dance and film.
Students are required to spend two hours for a class and are expected to complete assignments (short reports) after each class. The final mark will be based on the term-end report (60%) and the short reports/class contribution (40%).

POL100NA（政治学 / Politics 100）

開発と国際協力

浅川　英理子、小野澤　雅人、宮川　聖史

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
我が国が開発途上国に対して実施している国際協力の現状と課題について、制度・実例・生活体験・活動体験を紹介する。公的な国際協力（ODA)を中心として解説する。また、グループで国際協力機構(JICA)が作成した報告書を調査し、その調査結果を発表することにより、社会人基礎力を身に着けながら、グローバルな視点を涵養する。

【到達目標】
１.開発途上国の現状と我国の政府開発援助(ODA)の実施機関である国際協力機構(JICA)の活動を理解すると共に、将来海外で仕事を行う場合のキャリア形成について学ぶ。
２.海外留学の実態について理解する。
３.最大6～8人でグループを組み、JICA報告書を皆で調査してその内容及び内容に対する意見を発表する。このグループワークを通じて、社会人の基礎力である３つの力（前に踏み出す力・考え抜く力・チームで働く力）を養うとともに、ODAについて理解を深めると共に、報告書作成能力・パワーポイント作成能力・発表能力の向上を図る。
４.グループワーク後、国際協力に関する自らの考えを課題レポートにまとめることにより、卒業後、広く海外にも目を向け、グローバルな視点に立って学習の成果を活かせる能力を醸成する。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連)】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
主な授業内容は、開発途上国の現状と課題、JICAの活動、国際協力の事例、MDGs、SDGs、海外での留学生活体験である。さらに、JICAの活動事例を調査・討議し、各学生の国際協力のあり方に対する意見を発表する。
授業の実施方法は、後半に行うグループによりJICAの活動事例を調査し、その内容・結果を取りまとめる。そのため、早い時期からグループ分けを行い、グループ毎に着席し、意思疎通を図り、討論しやすい体制にする。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第一回	ガイダンスと我が国の国際協力（1）	ガイダンスの他、世界と我が国の国際協力について、現状・制度、課題・問題点の概要を説明。また、発表事業におけるグルー分けを行う。
第二回	我が国の国際協力	世界と我が国の国際協力の現状・制度・課題の詳細を、ＭＤＧｓを参考にしながら解説する。さらに、開発途上国の現状と課題について考える。
第三回	事例による説明（1）	国際協力の実際のプロジェクトの事例について解説し、現状・制度・課題についての理解を深める。
第四回	事例による説明（2）	ギリシャ・イギリスでの留学・生活体験を説明。海外生活体験の意義を考える。
第五回	事例による説明（3）	ギリシャの文化遺産保護活動について説明。文化遺産保護のあり方について考える。
第六回	国際協力の世界における課題	国際的に課題として認識されている持続的開発と持続的開発目標(SDGs)について解説し、我が国の取り組みも紹介する。
第七回	JICA報告書の事例研究と発表資料の作成	グループ毎にJICA報告書の事例を調査し、その結果をもとに、発表用パワーポイントを作成する。
第八回	事例による説明（4）	国際協力の主要な担い手である、開発コンサルタントの役割について、技術協力・開発調査等の実例を通じて説明。
第九回	事例による説明（5）	第八回の説明をもとに、近年重要度を増している参加型開発やキャパシティ・デベロップメントについて考える
第十回	JICA報告書の事例研究と発表資料の作成	グループ毎に作成したパワーポイントドラフトについて、講師がコメントし修正する。
第十一回	グループ発表	調査結果を全員の前でパワーポイントを用いて発表し、講師がそれを評価する。
第十二回	グループ発表	調査結果を全員の前でパワーポイントを用いて発表し、講師がそれを評価する。
第十三回	グループ発表	調査結果を全員の前でパワーポイントを用いて発表し、講師がそれを評価する。
第十四回	授業のまとめと講評	各講師による授業のまとめと講評を行うとともに、今後の国際協力分野への参加や就職についても考える

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等)】
JICA報告書の調査とパワーポイント・レポートの作成。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書)】
資料を配布する。

【参考書】
授業中に紹介する。

【成績評価の方法と基準】
平常点：20％。課題パワーポイント作成と発表課題50％、課題レポート：30％。
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価Ｄ).

【学生の意見等からの気づき】
報告書の読み方、パワーポイントを使用した発表資料の書き方、発表の仕方に関する指導を強化する。

【学生が準備すべき機器他】
授業にはPowerpointを使用する。

【その他の重要事項】
講師は、海外における実際の国際協力プロジェクトの実施経験者と海外留学経験者で構成し、理論より国際協力の実態についてより詳細に解説する。世界の潮流である持続的開発と持続的開発目標（SDGs)についても、実務経験からの解説とSDGs設定の背景の解説を主として行う。
随時、電子メールで質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
This series of lectures presents the current state of Japan's involvement in international cooperation with developing countries. It introduces the framework of international cooperation, examples and life experiences by examining cultural differences. The focus is on official development assistance (ODA) carried out by the Japanese government. A group project that reviews and presents a professional report prepared by the Japan International Cooperation Agency (JICA) of their choice is required in addition to regular attendance. Through this group preparation, students will attain the basic skills, knowledge, and approach necessary for a professional career while strengthening his/her global perspective.
1. Understand the current situation of developing countries and the activities of the Japan International Cooperation Agency (JICA), which is the implementing agency for Japan's Official Development Assistance (ODA), and learn about career development in the case of working overseas in the future.
2. Understand the reality of studying abroad.
3. Form groups of 6 to 8 students to investigate the JICA report and present its contents and opinions. Through this group work, students will improve three basic abilities of working adults (the ability to step forward, to think things through, and to work in a team), as well as deepen our understanding of ODA, improve the ability to write reports, create power points, and make presentations.
4. After group work, by summarising their thoughts on international cooperation in the assigned report, students will develop the ability to look abroad broadly and utilize the results of their studies from a global perspective after graduation.
Investigation of JICA reports and preparation of PowerPoint and reports.
The standard time for preparation and review for this class is two hours each.

In class performance: 20%. The assignment PowerPoint and presentation are 50%, and the assignment report is 30%.
Students absent four or more times will not be allowed to earn credits (rating D).

POL100NA（政治学 / Politics 100）

開発と国際協力

浅川　英理子、小野澤　雅人、宮川　聖史

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
我が国が開発途上国に対して実施している国際協力の現状と課題について、制度・実例・生活体験・活動体験を紹介する。公的な国際協力（ODA)を中心として解説する。また、グループで国際協力機構(JICA)が作成した報告書を調査し、その調査結果を発表することにより、社会人基礎力を身に着けながら、グローバルな視点を涵養する。

【到達目標】
1.開発途上国の現状と我国の政府開発援助(ODA)の実施機関である国際協力機構(JICA)の活動を理解すると共に、将来海外で仕事を行う場合のキャリア形成について学ぶ。
2.海外留学の実態について理解する。
3.最大6～8人でグループを組み、JICA報告書を皆で調査してその内容及び内容に対する意見を発表する。このグループワークを通じて、社会人の基礎力である3つの力（前に踏み出す力・考え抜く力・チームで働く力）を養うとともに、ODAについて理解を深めると共に、報告書作成能力・パワーポイント作成能力・発表能力の向上を図る。
4.グループワーク後、国際協力に関する自らの考えを課題レポートにまとめることにより、卒業後、広く海外にも目を向け、グローバルな視点に立って学習の成果を活かせる能力を醸成する。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　45%
（B）技術者倫理　30%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力　25%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連)】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
主な授業内容は、開発途上国の現状と課題、JICAの活動、国際協力の事例、MDGs、SDGs、海外での留学生活体験である。さらに、JICAの活動事例を調査・討議し、各学生の国際協力のあり方に対する意見を発表する。
授業の実施方法は、後半に行うグループワークを通じJICAの活動事例を調査し、その内容・結果を取りまとめる。そのため、早い時期からグループ分けを行い、グループ毎に着席し、意思疎通を図り、討論しやすい体制にする。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第一回	ガイダンスと我が国の国際協力（1）	ガイダンスの他、世界と我が国の国際協力について、現状・制度、課題・問題点の概要を説明。また、発表事業におけるグルー分けを行う。
第二回	我が国の国際協力	世界と我が国の国際協力の現状・制度・課題の詳細を、ＭＤＧｓを参考にしながら解説する。さらに、開発途上国の現状と課題について考える。
第三回	事例による説明（1）	国際協力の実際のプロジェクトの事例について解説し、現状・制度・課題についての理解を深める。
第四回	事例による説明（2）	ギリシャ・イギリスでの留学・生活体験を説明。海外生活体験の意義を考える。
第五回	事例による説明（3）	ギリシャの文化遺産保護活動について説明。文化遺産保護のあり方について考える。
第六回	国際協力の世界における課題	国際的に課題として認識されている持続的開発と持続的開発目標（SDGs)について解説し、我が国の取り組みも紹介する。
第七回	JICA報告書の事例研究と発表資料の作成	グループ毎にJICA報告書の事例を調査し、その結果をもとに、発表用パワーポイントを作成する。
第八回	事例による説明（4）	国際協力の主要な担い手である、開発コンサルタントの役割について、技術協力・開発調査等の実例を通じて説明。
第九回	事例による説明（5）	第八回の説明をもとに、近年重要度を増している参加型開発やキャパシティ・デベロップメントについて考える
第十回	JICA報告書の事例研究と発表資料の作成	グループ毎に作成したパワーポイントドラフトについて、講師がコメントし修正する。
第十一回	グループ発表	調査結果を全員の前でパワーポイントを用いて発表し、講師がそれを評価する。
第十二回	グループ発表	調査結果を全員の前でパワーポイントを用いて発表し、講師がそれを評価する。
第十三回	グループ発表	調査結果を全員の前でパワーポイントを用いて発表し、講師がそれを評価する。
第十四回	授業のまとめと講評	各講師による授業のまとめと講評を行うとともに、今後の国際協力分野への参加や就職についても考える

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等)】
JICA報告書の調査とパワーポイント・レポートの作成。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書)】
講師から資料を配布する。

【参考書】
授業中に紹介する。

【成績評価の方法と基準】
平常点：20％。課題パワーポイント作成と発表課題50％、課題レポート：30％。
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
報告書の読み方、パワーポイントを使用した発表資料の書き方、発表の仕方に関する指導を強化する。

【学生が準備すべき機器他】
授業にはPowerpointを使用する。

【その他の重要事項】
講師は、海外における実際の国際協力プロジェクトの実施経験者と海外留学経験者で構成し、理論より国際協力の実態についてより詳細に解説する。世界の潮流である持続的開発と持続的開発目標（SDGs)についても、実務経験からの解説とSDGs設定の背景の解説を主として行う。
随時、電子メールで質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
This series of lectures presents the current state of Japan's involvement in international cooperation with developing countries. It introduces the framework of international cooperation, examples and life experiences by examining and accommodating cultural differences. The main focus of the lectures is given to the official development assistance (ODA) carried out by the Japanese government. A group project that reviews and presents a professional report prepared by the Japan International Cooperation Agency (JICA) of their choice is required in addition to regular attendance. Through this group preparation, students will attain the basic skills, knowledge, and approach necessary for a professional career while strengthening his/her global perspective.
1. Understand the current situation of developing countries and the activities of the Japan International Cooperation Agency (JICA), which is the implementing agency for Japan's Official Development Assistance (ODA), and learn about career development in the case of working overseas in the future.
2. Understand the reality of studying abroad.
3. Form groups of 6 to 8 students to investigate the JICA report and present its contents and opinions. Through this group work, students will improve three basic abilities of working adults (the ability to step forward, to think things through, and to work in a team), as well as deepen our understanding of ODA, improve the ability to write reports, create power points, and make presentations.

4. After group work, by summarising their thoughts on international cooperation in the assigned report, students will develop the ability to look abroad broadly and utilize the results of their studies from a global perspective after graduation.
Investigation of JICA reports and preparation of PowerPoint and reports.
The standard time for preparation and review for this class is two hours each.
In class performance: 20%. The assignment PowerPoint and presentation are 50%, and the assignment report is 30%.
Students absent four or more times will not be allowed to earn credits (rating D).

ART100NA（芸術学 / Art studies 100）

文化と文明

小林　信也

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
身近な東京の都市社会を素材としてその歴史を学ぶ。それによって我々が生きる現代都市文明・都市文化を相対化して把握するための視座を獲得する。

【到達目標】
現代都市東京のあり方を大きく規定する近世都市江戸の実態を知る。その知識を前提にして、現代都市東京の特質を理解する。これらの学習によって、都市再開発や歴史的街区の保全などの現状を批評するための基礎知識を得る。

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	40%
（B）技術者倫理	15%
（C）工学基礎学力	5%
（D）専門基礎学力	10%
（E）専門知識の活用・応用能力	5%
（F）総合デザイン能力	5%
（G）コミュニケーション能力	10%
（H）継続的学習能力	5%
（I）業務遂行能力	5%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義形式で行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第01回	都市を視る目	都市図を読解する。
第02回	都市景観論	都市景観を分析することで何が得られるのかを考察する。
第03回	都市性とは	都市を定義する。 日本近世における都市の成立過程を理解する。
第04回	江戸町方の空間構造	江戸の町人地の空間構造についての基礎知識を得る。
第05回	江戸町方の社会構造	江戸町方の社会構造とその歴史的変容についての基礎知識を得る。
第06回	江戸の民衆世界	江戸の民衆世界の特質について知る。
第07回	江戸の裏店層	江戸の裏長屋に暮らす民衆生活の実態を知る。
第08回	江戸の広場	江戸の広場の利用実態を知る。
第09回	露店営業地	江戸の露店営業地の実態を知る。
第10回	民衆的市場	江戸の民衆的な市場社会の実態を知る。
第11回	都市民衆の居場所	民衆的市場社会の存在意義を理解する。
第12回	江戸の広場の行方	明治東京における都市空間の近代化過程について知る。
第13回	明治の新開町	明治東京において発生する新たな都市空間の実態を知る。
第14回	まとめ	全授業の総括と試験問題についての解説を行う。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
準備学習として、資料プリントを熟読しておく。復習として、授業内容の要旨を各自で文章化する。また、授業で取り上げた都内各地域へ実際に行ってみる。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特に指定しません。

【参考書】
小林信也『江戸の民衆世界と近代化』(山川出版社、2002年)

【成績評価の方法と基準】
平常点10％と期末の論述試験90％。
なお、試験問題は前もって発表するので事前に答案の下書きを作成しておくことが望ましい。

【学生の意見等からの気づき】
授業時間外学習の指示をより具体的にする。

【その他の重要事項】
オフィスアワー：授業の前後あるいはe-mailで随時質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
In this course we will learn about Japanese urban history closely examining society in Tokyo.
Relative viewpoints encompassing urban culture will be discussed.

ART100NA（芸術学 / Art studies 100）

文化と文明

小林　信也

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
身近な東京の都市社会を素材としてその歴史を学ぶ。それによって我々が生きる現代都市文明・都市文化を相対化して把握するための視座を獲得する。

【到達目標】
現代都市東京のあり方を大きく規定する近世都市江戸の実態を知る。その知識を前提にして、現代都市東京の特質を理解する。これらの学習によって、都市再開発や歴史的街区の保全などの現状を批評するための基礎知識を得る。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義形式で行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第01回	都市を視る目	都市図を読解する。
第02回	都市景観論	都市景観を分析することで何が得られるのかを考察する。
第03回	都市性とは	都市を定義する。 日本近世における都市の成立過程を理解する。
第04回	江戸町方の空間構造	江戸の町人地の空間構造についての基礎知識を得る。
第05回	江戸町方の社会構造	江戸町方の社会構造とその歴史的変容についての基礎知識を得る。
第06回	江戸の民衆世界	江戸の民衆世界の特質について知る。
第07回	江戸の裏店層	江戸の裏長屋に暮らす民衆生活の実態を知る。
第08回	江戸の広場	江戸の広場の利用実態を知る。
第09回	露店営業地	江戸の露店営業地の実態を知る。
第10回	民衆的市場	江戸の民衆的な市場社会の実態を知る。
第11回	都市民衆の居場所	民衆的市場社会の存在意義を理解する。
第12回	江戸の広場の行方	明治東京における都市空間の近代化過程について知る。
第13回	明治の新開町	明治東京において発生する新たな都市空間の実態を知る。
第14回	まとめ	全授業の総括と試験問題についての解説を行う。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
準備学習として、資料プリントを熟読しておく。復習として、授業内容の要旨を各自で文章化する。また、授業で取り上げた都内各地域へ実際に行ってみる。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特に指定しません。

【参考書】
小林信也『江戸の民衆世界と近代化』(山川出版社、2002年)

【成績評価の方法と基準】
平常点10％と期末の論述試験90％。
なお、試験問題は前もって発表するので事前に答案の下書きを作成しておくことが望ましい。

【学生の意見等からの気づき】
授業時間外学習の指示をより具体的にする。

【その他の重要事項】
オフィスアワー：授業の前後あるいはe-mailで随時質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
In this course we will learn about Japanese urban history closely examining society in Tokyo.
Relative viewpoints encompassing urban culture will be discussed.

ART100NA（芸術学 / Art studies 100）

文化と文明

小林　信也

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
身近な東京の都市社会を素材としてその歴史を学ぶ。それによって我々が生きる現代都市文明・都市文化を相対化して把握するための視座を獲得する。

【到達目標】
現代都市東京のあり方を大きく規定する近世都市江戸の実態を知る。その知識を前提にして、現代都市東京の特質を理解する。これらの学習によって、都市再開発や歴史的街区の保全などの現状を批評するための基礎知識を得る。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義形式で行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第01回	都市を視る目	都市図を読解する。
第02回	都市景観論	都市景観を分析することで何が得られるのかを考察する。
第03回	都市性とは	都市を定義する。 日本近世における都市の成立過程を理解する。
第04回	江戸町方の空間構造	江戸の町人地の空間構造についての基礎知識を得る。
第05回	江戸町方の社会構造	江戸町方の社会構造とその歴史的変容についての基礎知識を得る。
第06回	江戸の民衆世界	江戸の民衆世界の特質について知る。
第07回	江戸の裏店層	江戸の裏長屋に暮らす民衆生活の実態を知る。
第08回	江戸の広場	江戸の広場の利用実態を知る。
第09回	露店営業地	江戸の露店営業地の実態を知る。
第10回	民衆的市場	江戸の民衆的な市場社会の実態を知る。
第11回	都市民衆の居場所	民衆的市場社会の存在意義を理解する。
第12回	江戸の広場の行方	明治東京における都市空間の近代化過程について知る。
第13回	明治の新開町	明治東京において発生する新たな都市空間の実態を知る。
第14回	まとめ	全授業の総括と試験問題についての解説を行う。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
準備学習として、資料プリントを熟読しておく。復習として、授業内容の要旨を各自で文章化する。また、授業で取り上げた都内各地域へ実際に行ってみる。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特に指定しません。

【参考書】
小林信也『江戸の民衆世界と近代化』(山川出版社、2002年)

【成績評価の方法と基準】
平常点10％と期末の論述試験90％。
なお、試験問題は前もって発表するので事前に答案の下書きを作成しておくことが望ましい。

【学生の意見等からの気づき】
授業時間外学習の指示をより具体的にする。

【その他の重要事項】
オフィスアワー：授業の前後あるいはe-mailで随時質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
In this course we will learn about Japanese urban history closely examining society in Tokyo.
Relative viewpoints encompassing urban culture will be discussed.

HUI100NA（人間情報学 / Human informatics 100）

認知科学　建築・他学部公開

ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈他〉〈Ｓ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
人の‘こころ’と脳の仕組みや働き、関係性を科学的に理解すること。認知科学的視点から人を観察することを学ぶ。

【到達目標】
人の認知のメカニズムや現象を科学的にとらえるようになることを目標とする。感覚、知覚、認知とは何か、人を生体と心理、社会との関係からとらえる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
認知科学は‘こころ’を主たる学問領域とし、知覚、記憶、思考、創造性といった、‘こころ’に影響を与えると考えられる脳の働きおよび両者の関係を解明する学問である。本講義では、様々な認知科学に関する実験結果とその考察を紹介しながら授業を行う。これらの知見について理解を深め、日常生活に活用していく方法について学ぶ。
課題等の提出・お知らせは「学習支援システム」を通じて行う予定である。全ての回を「オンライン」で実施する。具体的には学習支援システムのお知らせを確認することと、前の週に次の講義について毎回告知する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	ガイダンス：	授業内容の説明、認知科学の歴史と応用
2	感覚：	味覚、嗅覚、聴覚、視覚、触覚
3	知覚・認知：	トップダウン、ゲシュタルト、形状知覚、空間知覚、認知地図
4	錯覚：	錯視、錯覚、クロスモーダル
5	脳と認知：	脳の構造と特性、BCI
6	記憶：	記憶の種類と特徴
7	注意：	注意資源、注意のモデル、選択的注意
8	思考：	知識、概念とカテゴリー、問題解決
9	情動：	二重課程理論、感情の分類、感情センシング方法
10	社会的認知：	表情、対人認知、顔、態度、集団
11	コミュニケーション：	言語、説得的コミュニケーション、ネットコミュニケーション
12	選択と誘導：	物理的環境、デフォルト効果、選択と誘導
13	身体と自己：	身体所有感、自己
14	認知と表現：	環世界、認知世界、表現

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各回毎の授業の復習。レポートがある場合は、期限内に自分で資料等を調べて整理して、ポイントを押さえて、分かりやすい構成と文章で仕上げること。本授業の準備学習・復習時間は、各1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキストの指定はない

【参考書】
講義資料を作成する際に参考にしている本をご紹介します。下記の本に限らず、webやyoutubeの情報を合わせて紹介します。
イラストで学ぶ認知科学
認知科学講座１　心と身体
認知科学講座２　心と脳
認知科学講座３　心と社会
日本認知科学「認知科学のススメ」シリーズ１　はじめての認知科学
日本認知科学「認知科学のススメ」シリーズ５　表現する認知科学
日本認知科学「認知科学のススメ」シリーズ６　感じる認知科学
日本認知科学「認知科学のススメ」シリーズ１０　選択と誘導の認知科学
認知心理学　知のアーキテクチャを探る
認知心理学への招待

【成績評価の方法と基準】
授業の最後に小テストまたはレポート課題が与えられる。
小テスト及びレポート課題：60%、最終テスト：40%の合計で評価する。

【学生の意見等からの気づき】
授業で扱うテーマについて、補足説明等でシラバスから飛躍した話しの内容になる可能性もあるが、シラバスに書かれた内容を重点的に説明するようにする。

【学生が準備すべき機器他】
パソコン、接続記録を元に出席を取るため、安定したネットワークを確保し、授業に参加すること。

【その他の重要事項】
講義内態度が特に優れている・問題がある場合は平常点として成績に加点・減点する場合がある。

【Outline (in English)】
In this course students will learn how to scientifically comprehend the organization, processes and relations of human feelings and the brain, and observe humans from the perspective of cognitive science. Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content. Your overall grade in the class will be decided based on the following
Short tests : 60%、Final test : 40%

LANi100NA（イタリア語 / Italian language education 100）

イタリア語・イタリア文化

押場　靖志

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
耳慣れない言葉の響きは両義的だ。不快感を持つこともあるだろう。魅力的に聞こえたりもする。快と不快の感覚は、自分の言語世界の限界をマークしている。いわば外と内との境界に立っていることなのだが、そこにこそ可能性が開かれるはずだ。ある文学者は、そんな言葉の両義性を、ウナギをつかむことに例えていた。うなぎという「わけのわからないもの」は、格好をつけていると手元からするりと逃れてしまう。ぶざまな姿をさらしながらも、うなぎと滑稽に戯れ始めるところで、なにかが始まる。そう言うのだ。
いわゆる「母語」、最近では第一言語というけれど、すでに安住の地になっている場所から外にでて、不思議な響きの背後にあるものに接近するためには、ウナギつかみの滑稽さを引き受けなければならないのだろう。「わけのわからない」言葉や「わけのわからない」習俗は、閉塞を開いてくれる可能性でもある。
そこでは謎が次から次へとあらわれてくる。想像力を働かせ、誤解の迷路を彷徨おうではないか。「聞く」「話す」「読む」「書く」の４技能を磨くとは、身体を迷路に置くことにほかならない。もちろん想像力は発揮され、さらなる深い迷路と追い込むかもれないけれど、それでもかまわない。ジタバタと「未知なるもの」に立ち向かってゆくことのが、「イタリア語」とか「イタリア文化」のようなものに近づくことなのだから。外から見れば滑稽に歌い踊っているように見えるかもしれないけれど、ただ見ているよりも踊って歌うほうがよい。踊って歌いながら、少しずつ未知への扉を開けてゆこうではないか。

【到達目標】
イタリア的なものの肌触りをつかみ、異文化理解の足がかりとする。その背後に息づく人々の気配を感じながら、さらに想像力を働かせ、社会、文化、あるいは歴史と呼ばれるものへと関心を広げ、基本的なイタリア語によるコミュニケーションの足がかりをつくる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
○	◎	○	○	◎	◎	◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
Zoom によるオンライン授業。映像素材を用いて、イタリアの風景のなかでの日常会話や音楽、映画やドキュメンタリーなどに触れる。基本的なイタリア語の表現に耳を傾け、自分からも発信できるようにする。ブレイクアウトルームでのグループワーク、オンラインでの発音練習、「Hoppii」上での小テストあり。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	1-1イタリア語に出会う	あいさつと自己紹介
2	1-2イタリアを知る	“Buongiorno”と「こんにちは」の間にあるもの
3	2-1イタリア語に出会う	BARへ行き、注文する
4	2-2イタリアを知る	BAR的な出会いを考える
5	3-1イタリア語に出会う	人称と距離について考える
6	3-2イタリアを知る	言葉と時代、そして歴史
7	4-1イタリア語に出会う	相手のことを知る　自分を伝える
8	4-2イタリアを知る	カンパニリズモとイタリアの多様性
9	5-1イタリア語に出会う	家族について話す
10	5-2イタリアを知る	家族から見るイタリア的なもの
11	6-1イタリア語に出会う	道をたずねる
12	6-2イタリアを知る	「すべての道はローマに通ず」
13	7-1イタリア語に出会う	好きなものを伝える
14	7-2イタリアを知る	イタリアの今

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
イタリアに関することに関心を向けておくこと。身近なところでは料理があるし、イタリアを題材にした小説や評論も数多くある。言葉の響きに触れておくなら映画や音楽を鑑賞してもよいだろう。各自工夫のこと。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
教科書はありません。必要に応じて資料を配布します。

【参考書】
イタリア語辞書。紙媒体だと
１）『伊和中辞典』小学館：語彙数も多く、定番のイタリア語辞書。
２）『プリーモ伊和辞典』白水社：これは初学者用だが丁寧。
３）『ポケットプログレッシブ伊和・和伊辞典』小学館：小さくで便利、初学者用。
それ以外にもあるが書店で確認のこと。
電子媒体では iPhone/iPad/Mac 用のアプリが物書堂から出ている。https://www.monokakido.jp/ja/old_product/foreign/italiano/

【成績評価の方法と基準】
小テストの提出率を３０%、小テストの成績（平常点）を４０%、最終日の小テストを期末試験とみなし３０%として評価する。

【学生の意見等からの気づき】
「語学と文化論を平行して進めてきた授業だが、今回の学生アンケートのコメントにおいて、イタリア語そのものへの関心の高さが示されたことを受け、今後さらに発音や文法の解説の比重を高めてゆく」というのは、数年前に書いたが、その後授業改善アンケートの結果がこちらにフィードバックされていない。学生からの直接のフィードバックを期待する。

【学生が準備すべき機器他】
Zoom 授業用のパソコン。会話ができるマイク＆イヤホン（あるいはヘッドセットなど）。

【その他の重要事項】
オフィスアワー：授業の前後あるいはe-mailで随時質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
The sound of foreign languages can be ambiguous, at times feeling awkward and other times charming. The awkwardness might keep us closed off in the world of own language, but the charm might lead us beyond such borders where we witness new possibilities about ourselves. So let us be charmed by the strange sounds. Like struggling to catch a slippery eel, it can something you aren’t familiar with handling; to catch it you have to dance with it, which might seem ridiculous but comes with all unknowns, in this case someone else’s language and culture.
I only hope the students may find something strange, unknown and charming in the Italian language and culture offered in this course, so as to start learning, through the elementary four abilities "listening, speaking, reading, and writing".
Learning Objectives: getting to be familiar with the feel of Italian things with listening / speaking, reading / writing activities, that would be a stepping stone for cross-cultural understanding. While feeling the presence of the people living behind it, use your imagination further, and grasp the foothold of basic Italian communication while expanding your interest to what is called society, culture, or history.
Learning activities outside of classroom: Keep an interest in things related to Italy. You can find the Italian cuisine, novels and essays about Italy. If you want to get familiar with how the language sounds like, you can watch movies and hear Italian pops, maybe via internet. Just try as you like. The preparation and restudy time would be 2 hours
Grade evaluation: 30% on normal score (attendance rate) , 30% on the mini-exam/quiz, and 40% on the final exam.

LANc100NA（中国語 / Chinese language education 100）

中国語・中国文化

田村　広子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級中国語のピンイン、基本的文法、語彙などを学び、日常会話ができる語学力を習得する。中国の文化についても学ぶ。

【到達目標】
初級中国語のピンイン、基本的文法、語彙などを学び、日常会話ができる語学力を習得する。中国の風土、文化、歴史、社会についても解説する。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					○	◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP5」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
まず、発音の表記であるピンインを習得する。初めにピンインをマスターしておけば、新しい単語でも自分で発音できるようになる。そして、自己紹介、基本的な文法から始め、最後には簡単な会話ができるようになる。
中国文化については、衣・食・住といった生活に関わる諸文化についてその歴史も交えながら紹介する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	日本と中国の漢字の違いについて、授業の進め方、学習方法、毎回の授業の講義方法と学習方法を解説する。
2	発音の基礎1（母音）	母音の発音や表記方法を覚える。
3	発音の基礎2（子音）	子音の発音や表記方法を覚え、母音との組み合わせについても学ぶ。この時点でひとまず中国語に必要なすべての発音が登場したことになる。
4	挨拶をする	自己紹介や時候の挨拶ができるようになる。 挨拶をとおして日中の文化の違いを見つけ出そう。
5	買い物をする	数の数え方を覚えた上で、時間や値段を聞けるようになる。
6	日本の外来語・中国の外来語	外来語から日中双方の言葉の文化の違いを知る。
7	中国の地名	国・省・市・村といった行政単位の呼び方を知る。広大な中国の地域ごとの特徴も紹介する。
8	中国の方位	前後左右、東西南北といった方向を指示する単語を覚える。 同時に中国の方位観についても紹介する。
9	中国の家族	家族の呼び方を知る。 呼称から中国の家族構成や家族観について考える。
10	中国の住宅　1	窓、扉、屋根といった住宅各部の呼称を覚える。
11	中国の住宅2	中国の伝統的な住宅と現代の住宅事情を紹介する。
12	中国の食卓	食にまつわる語彙やセンテンスを覚える。地域で異なる中華料理についても紹介する。
13	レストランで注文する	レストランに入り中国語で注文できるようになる。
14	予備日	以上の内容が順調に終わっている場合は、学生の希望を聞いて何をするか決める。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の準備学習・復習時間は、各1時間を目安とします。

【テキスト（教科書）】
基本的にはパワーポイントを利用して授業を進めます。授業に使用したパワーポイントはシステムを通じて配布します。

【参考書】
講義の内容はシステムを通じて配布します。

【成績評価の方法と基準】
平常点：2割
中間・期末テスト：8割

【学生の意見等からの気づき】
旅行ができる程度の中国語を習得したいという希望が多いので、それを実現できるようにします。

【その他の重要事項】
オフィスアワー：授業の前後あるいはe-mailで随時質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
While learning Chinese pinyin, basic grammar, vocabulary etc., students will develop language skills for everyday conversation. In addition, China's culture will be studied.

LANc100NA（中国語 / Chinese language education 100）

中国語・中国文化

田村　広子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級中国語のピンイン、基本的文法、語彙などを学び、日常会話ができる語学力を習得する。中国の文化についても学ぶ。

【到達目標】
初級中国語のピンイン、基本的文法、語彙などを学び、日常会話ができる語学力を習得する。中国の風土、文化、歴史、社会についても解説する。

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	20%
（B）技術者倫理	5%
（C）工学基礎学力	5%
（D）専門基礎学力	5%
（E）専門知識の活用・応用能力	10%
（F）総合デザイン能力	10%
（G）コミュニケーション能力	30%
（H）継続的学習能力	10%
（I）業務遂行能力	5%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
まず、発音の表記であるピンインを習得する。初めにピンインをマスターしておけば、新しい単語でも自分で発音できるようになる。そして、自己紹介、基本的な文法から始め、最後には簡単な会話ができるようになる。
中国文化については、衣・食・住といった生活に関わる諸文化についてその歴史も交えながら紹介する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	日本と中国の漢字の違いについて、授業の進め方、学習方法、毎回の授業の講義方法と学習方法を解説する。
2	発音の基礎1（母音）	母音の発音や表記方法を覚える。
3	発音の基礎2（子音）	子音の発音や表記方法を覚え、母音との組み合わせについても学ぶ。この時点でひとまず中国語に必要なすべての発音が登場したことになる。
4	挨拶をする	自己紹介や時候の挨拶ができるようになる。 挨拶をとおして日中の文化の違いを見つけ出そう。
5	買い物をする	数の数え方を覚えた上で、時間や値段を聞けるようになる。
6	日本の外来語・中国の外来語	外来語から日中双方の言葉の文化の違いを知る。
7	中国の地名	国・省・市・村といった行政単位の呼び方を知る。広大な中国の地域ごとの特徴も紹介する。
8	中国の方位	前後左右、東西南北といった方向を指示する単語を覚える。 同時に中国の方位観についても紹介する。
9	中国の家族	家族の呼び方を知る。 呼称から中国の家族構成や家族観について考える。
10	中国の住宅　1	窓、扉、屋根といった住宅各部の呼称を覚える。
11	中国の住宅2	中国の伝統的な住宅と現代の住宅事情を紹介する。
12	中国の食卓	食にまつわる語彙やセンテンスを覚える。地域で異なる中華料理についても紹介する。
13	レストランで注文する	レストランに入り中国語で注文できるようになる。
14	予備日	以上の内容が順調に終わっている場合は、学生の希望を聞いて何をするか決める。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の準備学習・復習時間は、各1時間を目安とします。

【テキスト（教科書）】
基本的にはパワーポイントを利用して授業を進めます。授業に使用したパワーポイントはシステムを通じて配布します。

【参考書】
とくになし。必要な資料は講義中に配布します。

【成績評価の方法と基準】
平常点：約2割
中間・期末テスト：約8割

【学生の意見等からの気づき】
旅行ができる程度の中国語を習得したいという希望が多いので、それを実現できるようにします。

【その他の重要事項】
オフィスアワー：授業の前後あるいはe-mailで随時質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
While learning Chinese pinyin, basic grammar, vocabulary etc., students will develop language skills for everyday conversation. In addition, China's culture will be studied.

LANc100NA（中国語 / Chinese language education 100）

中国語・中国文化

田村　広子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初級中国語のピンイン、基本的文法、語彙などを学び、日常会話ができる語学力を習得する。中国の文化についても学ぶ。

【到達目標】
初級中国語のピンイン、基本的文法、語彙などを学び、日常会話ができる語学力を習得する。中国の風土、文化、歴史、社会についても解説する。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
まず、発音の表記であるピンインを習得する。初めにピンインをマスターしておけば、新しい単語でも自分で発音できるようになる。そして、自己紹介、基本的な文法から始め、最後には簡単な会話ができるようになる。
中国文化については、衣・食・住といった生活に関わる諸文化についてその歴史も交えながら紹介する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	日本と中国の漢字の違いについて、授業の進め方、学習方法、毎回の授業の講義方法と学習方法を解説する。
2	発音の基礎1（母音）	母音の発音や表記方法を覚える。
3	発音の基礎2（子音）	子音の発音や表記方法を覚え、母音との組み合わせについても学ぶ。この時点でひとまず中国語に必要なすべての発音が登場したことになる。
4	挨拶をする	自己紹介や時候の挨拶ができるようになる。 挨拶をとおして日中の文化の違いを見つけ出そう。
5	買い物をする	数の数え方を覚えた上で、時間や値段を聞けるようになる。
6	日本の外来語・中国の外来語	外来語から日中双方の言葉の文化の違いを知る。
7	中国の地名	国・省・市・村といった行政単位の呼び方を知る。広大な中国の地域ごとの特徴も紹介する。
8	中国の方位	前後左右、東西南北といった方向を指示する単語を覚える。 同時に中国の方位観についても紹介する。
9	中国の家族	家族の呼び方を知る。 呼称から中国の家族構成や家族観について考える。
10	中国の住宅　1	窓、扉、屋根といった住宅各部の呼称を覚える。
11	中国の住宅２	中国の伝統的な住宅と現代の住宅事情を紹介する。
12	中国の食卓	食にまつわる語彙やセンテンスを覚える。地域で異なる中華料理についても紹介する。
13	レストランで注文する	レストランに入り中国語で注文できるようになる。
14	予備日	以上の内容が順調に終わっている場合は、学生の希望を聞いて何をするか決める。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の準備学習・復習時間は、各1時間を目安とします。

【テキスト（教科書）】
基本的にはパワーポイントを利用して授業を進めます。授業に使用したパワーポイントはシステムを通じて配布します。

【参考書】
講義の内容はシステムを通じて配布します。

【成績評価の方法と基準】
平常点：約２割
中間・期末テスト：約8割

【学生の意見等からの気づき】
旅行ができる程度の中国語を習得したという希望が多いので、それを実現できるようにします。

【Outline (in English)】
While learning Chinese pinyin, basic grammar, vocabulary etc., students will develop language skills for everyday conversation. In addition, China's culture will be studied.

SES100NA（環境創成学 / Sustainable and environmental system development 100）

環境とエネルギー

下田　昭郎

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
地球が新たな地質学的時代に向かっていることを意味するために「人新世」という言葉が提案されている。人間が「地球規模での変化」のおおきな駆動力の一つであるとの認識に由来する。産業革命に始まる人間活動(人口を含む、経済、資源利用、輸送、情報通信などの活動)は、特に20世紀後半以降、急速に増加・進展し、この現象は21世紀にはいっても継続している。人間活動を特徴づけるエネルギー・物質フローはグローバルに増加し続け、その環境への影響(大気環境変化、気候変化、生物多様性の変化など)は地球規模で顕現し、人類の持続可能性に問題を提起しています。
この授業では、エネルギー・環境に関する基礎的知識を学び、資源・エネルギー利用を核とする人間活動と環境との関わりの歴史的経緯を展望し、人間活動の環境インパクトを技術・豊かさ・文化の視点から分析し、エネルギー・環境問題を考える枠組み習得することを目的とします。

【到達目標】
人間活動とエネルギー・環境とに関わる問題に、自ら気づき、その背景/本質を理解し、解決策を考えるスキームを学ぶことを目指します。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
○原則対面授業。ただし、必要に応じてリモート授業も実施。
○資料の提供は、当該授業終了後に学習支援システムにアップロードを予定
○授業に関する最新の情報は学習支援システムに提示

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	オリエンテーション	事業方法等やスケジュールの説明
2	環境問題の変遷	地域環境問題から地球環境問題へ変遷の解説
3	地球温暖化の科学	温暖化の仕組み等についての解説
4	地球温暖化への国内外の対応	気候変動枠組み条約等の説明
5	世界のエネルギー事情	化石燃料への依存状態の説明
6	国内のエネルギー事情	東日本大震災以降の化石燃料への依存度増加等の説明
7	原子力の科学	原子力の長所、短所、将来的な見通し等の解説
8	温暖化防止のための技術開発	二酸化炭素の排出削減を目指す革新的技術等の紹介
9	温暖化防止のための政策	炭素税などの解説
10	温暖化防止のための企業の取り組み	SDGsなどの解説
11	エネルギー、環境問題と社会的受容性	リスクマネジメント等の重要性について
12	温暖化以外の地球環境問題	水問題など
13	予備日	進捗状況に対応
14	総合確認、小論文	講義全体を通してこの先我々が目指すべき方向性等を提案

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
国内外のエネルギー情勢及び環境変化の事象に興味を持つことを奨めます。例として、NASA（米国航空宇宙局）、UNFCCC（国連気候変動枠組条約）及びIEA(国際エネルギー機構)のWEBサイトでは、それぞれ最新の地球環境の現状に関するビジュアルデータ、重要な地球環境問題の取組み、及び世界エネルギー情勢に関する情報が提供されています。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキストは利用しません、毎回分の資料を提供します。

【参考書】
特にありません。授業の中で適宜紹介します。

【成績評価の方法と基準】
授業内容全般の総合的確認（８０%）及びテーマ/内容ごとの受講状況（２０%）により評価します。
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
授業では毎回、主要点をまとめることで、授業内容を理解しやすくわかりやすいものとします。

【その他の重要事項】
授業終了後に教室で質問を受け付ける。また随時、電子メールでも質問を受け付ける。
環境及びエネルギーに関する技術・問題の調査・研究の経験を活かし、環境及びエネルギーに関わる幅広い講義をする。

【Outline (in English)】
(Course outline)
In this class, students will explore global warming and other global environmental issues from the perspective of human energy use. Specifically, we will examine the scientific background, mitigation technologies, policies, and other factors related to global environmental challenges.
(Learning Objectives)
The objective of this course is for students to become aware of issues related to human activities, energy, and the environment, to understand the background behind these issues, and to learn frameworks for thinking about possible solutions.
(Learning activities outside of classroom)
None.
(Grading Criteria/Policy)
Class participation and engagement will account for 80% of the grade, and attendance will account for 20%. More than four absences will not be accepted.

SES100NA（環境創成学 / Sustainable and environmental system development 100）

環境とエネルギー

下田　昭郎

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
地球が新たな地質学的時代に向かっていることを意味するために「人新世」という言葉が提案されている。人間が「地球規模での変化」のおおきな駆動力の一つであるとの認識に由来する。産業革命に始まる人間活動(人口を含む、経済、資源利用、輸送、情報通信などの活動)は、特に20世紀後半以降、急速に増加・進展し、この現象は21世紀にはいっても継続している。人間活動を特徴づけるエネルギー・物質フローはグローバルに増加し続け、その環境への影響(大気環境変化、気候変化、生物多様性の変化など)は地球規模で顕現し、人類の持続可能性に問題を提起しています。
この授業では、エネルギー・環境に関する基礎的知識を学び、資源・エネルギー利用を核とする人間活動と環境との関わりの歴史的経緯を展望し、人間活動の環境インパクトを技術・豊かさ・文化の視点から分析し、エネルギー・環境問題を考える枠組み習得することを目的とします。

【到達目標】
人間活動とエネルギー・環境とに関わる問題に、自ら気づき、その背景/本質を理解し、解決策を考えるスキームを学ぶことを目指します。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
○原則対面授業。ただし、必要に応じてリモート授業も実施。
○資料の提供は講義終了後に学習支援システムにアップロードを予定
○授業に関する最新の情報は学習支援システムに提示

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	オリエンテーション	事業方法等やスケジュールの説明
2	環境問題の変遷	地域環境問題から地球環境問題へ変遷の解説
3	地球温暖化の科学	温暖化の仕組み等についての解説
4	地球温暖化への国内外の対応	気候変動枠組み条約等の説明
5	世界のエネルギー事情	化石燃料への依存状態の説明
6	国内のエネルギー事情	東日本大震災以降の化石燃料への依存度増加等の説明
7	原子力の科学	原子力の長所、短所、将来的な見通し等の解説
8	温暖化防止のための技術開発	二酸化炭素の排出削減を目指す革新的技術等の紹介
9	温暖化防止のための政策	炭素税などの解説
10	温暖化防止のための企業の取り組み	SDGsなどの解説
11	エネルギー、環境問題と社会的受容性	リスクマネジメント等の重要性について
12	温暖化以外の地球環境問題	水問題など
13	予備日	進捗状況に対応
14	総合確認、小論文	講義全体を通してこの先我々が目指すべき方向性等を提案

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
国内外のエネルギー情勢及び環境変化の事象に興味を持つことを奨めます。例として、NASA（米国航空宇宙局）、UNFCCC（国連気候変動枠組条約）及びIEA(国際エネルギー機構)のWEBサイトでは、それぞれ最新の地球環境の現状に関するビジュアルデータ、重要な地球環境問題の取組み、及び世界エネルギー情勢に関する情報が提供されています。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
毎回分の資料を提供します。

【参考書】
特にありません。授業の中で適宜紹介します。

【成績評価の方法と基準】
授業内容全般の総合的確認（８０%）及びテーマ/内容ごとの受講状況（２０%）により評価します。

【学生の意見等からの気づき】
授業では毎回、主要点をまとめることで、授業内容を理解しやすくわかりやすいものとします。

【その他の重要事項】
授業終了後に教室で質問を受け付ける。また随時、電子メールでも質問を受け付ける。
環境及びエネルギーに関する技術・問題の調査・研究の経験を活かし、環境及びエネルギーに関わる幅広い講義をする。

【Outline (in English)】
(Course outline)
In this class, students will explore global warming and other global environmental issues from the perspective of human energy use. Specifically, we will examine the scientific background, mitigation technologies, policies, and other factors related to global environmental challenges.
(Learning Objectives)
The objective of this course is for students to become aware of issues related to human activities, energy, and the environment, to understand the background behind these issues, and to learn frameworks for thinking about possible solutions.
(Learning activities outside of classroom)
None.
(Grading Criteria/Policy)
Class participation and engagement will account for 80% of the grade, and attendance will account for 20%. More than four absences will not be accepted.

SES100NA（環境創成学 / Sustainable and environmental system development 100）

環境とエネルギー

下田　昭郎

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
地球が新たな地質学的時代に向かっていることを意味するために「人新世」という言葉が提案されている。人間が「地球規模での変化」のおおきな駆動力の一つであるとの認識に由来する。産業革命に始まる人間活動(人口を含む、経済、資源利用、輸送、情報通信などの活動)は、特に20世紀後半以降、急速に増加・進展し、この現象は21世紀にはいっても継続している。人間活動を特徴づけるエネルギー・物質フローはグローバルに増加し続け、その環境への影響(大気環境変化、気候変化、生物多様性の変化など)は地球規模で顕現し、人類の持続可能性に問題を提起しています。
この授業では、エネルギー・環境に関する基礎的知識を学び、資源・エネルギー利用を核とする人間活動と環境との関わりの歴史的経緯を展望し、人間活動の環境インパクトを技術・豊かさ・文化の視点から分析し、エネルギー・環境問題を考える枠組み習得することを目的とします。

【到達目標】
人間活動とエネルギー・環境とに関わる問題に、自ら気づき、その背景/本質を理解し、解決策を考えるスキームを学ぶことを目指します。

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	45%
（B）技術者倫理	30%
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	
（E）専門知識の活用・応用能力	
（F）総合デザイン能力	25%
（G）コミュニケーション能力	
（H）継続的学習能力	
（I）業務遂行能力	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
○原則対面授業。ただし、必要に応じてリモート授業も実施。
○資料の提供は講義終了後に学習支援システムにアップロードを予定
○授業に関する最新の情報は学習支援システムに提示

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	オリエンテーション	事業方法等やスケジュールの説明
2	環境問題の変遷	地域環境問題から地球環境問題へ変遷の解説
3	地球温暖化の科学	温暖化の仕組み等についての解説
4	地球温暖化への国内外の対応	気候変動枠組み条約等の説明
5	世界のエネルギー事情	化石燃料への依存状態の説明
6	国内のエネルギー事情	東日本大震災以降の化石燃料への依存度増加等の説明
7	原子力の科学	原子力の長所、短所、将来的な見通し等の解説
8	温暖化防止のための技術開発	二酸化炭素の排出削減を目指す革新的技術等の紹介
9	温暖化防止のための政策	炭素税などの解説
10	温暖化防止のための企業の取り組み	SDGsなどの解説
11	エネルギー、環境問題と社会的受容性	リスクマネジメント等の重要性について
12	温暖化以外の地球環境問題	水問題など
13	予備日	進捗状況に対応
14	総合確認、小論文	講義全体を通してこの先我々が目指すべき方向性等を提案

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
国内外のエネルギー情勢及び環境変化の事象に興味を持つことを奨めます。例として、NASA（米国航空宇宙局）、UNFCCC（国連気候変動枠組条約）及びIEA(国際エネルギー機構)のWEBサイトでは、それぞれ最新の地球環境の現状に関するビジュアルデータ、重要な地球環境問題の取組み、及び世界エネルギー情勢に関する情報が提供されています。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
毎回分の資料を提供します。

【参考書】
特にありません。授業の中で適宜紹介します。

【成績評価の方法と基準】
授業内容全般の総合的確認（８０%）及びテーマ/内容ごとの受講状況（２０%）により評価します。
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
授業では毎回、主要点をまとめることで、授業内容を理解しやすくわかりやすいものとします。

【その他の重要事項】
授業終了後に教室で質問を受け付ける。また随時、電子メールでも質問を受け付ける。
環境及びエネルギーに関する技術・問題の調査・研究の経験を活かし、環境及びエネルギーに関わる幅広い講義をする。

【Outline (in English)】
(Course outline)
In this class, students will explore global warming and other global environmental issues from the perspective of human energy use. Specifically, we will examine the scientific background, mitigation technologies, policies, and other factors related to global environmental challenges.
(Learning Objectives)
The objective of this course is for students to become aware of issues related to human activities, energy, and the environment, to understand the background behind these issues, and to learn frameworks for thinking about possible solutions.
(Learning activities outside of classroom)
None.
(Grading Criteria/Policy)
Class participation and engagement will account for 80% of the grade, and attendance will account for 20%. More than four absences will not be accepted.

HUI100NA（人間情報学 / Human informatics 100）

認知科学　ＳＤ

ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈他〉〈Ｓ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
人の‘こころ’と脳の仕組みや働き、関係性を科学的に理解すること。認知科学的視点から人を観察することを学ぶ。

【到達目標】
人の認知のメカニズムや現象を科学的にとらえるようになることを目標とする。感覚、知覚、認知とは何か、人を生体と心理、社会との関係からとらえる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
認知科学は‘こころ’を主たる学問領域とし、知覚、記憶、思考、創造性といった、‘こころ’に影響を与えると考えられる脳の働きおよび両者の関係を解明する学問である。本講義では、様々な認知科学に関する実験結果とその考察を紹介しながら授業を行う。これらの知見について理解を深め、日常生活に活用していく方法について学ぶ。
課題等の提出・お知らせは「学習支援システム」を通じて行う予定である。具体的には学習支援システムのお知らせを確認することと、前の週に次の講義について毎回告知する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	ガイダンス：	授業内容の説明、認知科学の歴史と応用
2	感覚：	味覚、嗅覚、聴覚、視覚、触覚
3	知覚・認知：	トップダウン、ゲシュタルト、形状知覚、空間知覚、認知地図
4	錯覚：	錯視、錯覚、クロスモーダル
5	脳と認知	脳の構造と特性、BCI
6	記憶：	記憶の種類と特徴
7	注意：	注意資源、注意のモデル、選択的注意
8	思考：	知識、概念とカテゴリー、問題解決
9	情動：	二重課程理論、感情の分類、感情センシング方法
10	社会的認知：	表情、対人認知、顔、態度、集団
11	コミュニケーション：	言語、説得的コミュニケーション、ネットコミュニケーション
12	選択と誘導：	物理的環境、デフォルト効果、選択と誘導
13	身体と自己：	身体所有感、自己
14	認知と表現：	環世界、認知世界、表現

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各回毎の授業の復習。レポートがある場合は、期限内に自分で資料等を調べて整理して、ポイントを押さえて、分かりやすい構成と文章で仕上げること。
本授業の準備学習・復習時間は、各1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキストの指定はない

【参考書】
講義資料を作成する際に参考にしている本をご紹介します。下記の本に限らず、webやyoutubeの情報を合わせて紹介します。
イラストで学ぶ認知科学
認知科学講座１　心と身体
認知科学講座２　心と脳
認知科学講座３　心と社会
日本認知科学「認知科学のススメ」シリーズ１　はじめての認知科学
日本認知科学「認知科学のススメ」シリーズ５　表現する認知科学
日本認知科学「認知科学のススメ」シリーズ６　感じる認知科学
日本認知科学「認知科学のススメ」シリーズ１０　選択と誘導の認知科学
認知心理学　知のアーキテクチャを探る
認知心理学への招待

【成績評価の方法と基準】
授業の最後に小テストまたはレポート課題が与えられる。
小テスト及びレポート課題：60%、最終テスト：40%の合計で評価する。

【学生の意見等からの気づき】
授業で扱うテーマについて、補足説明等でシラバスから飛躍した話しの内容になる可能性もあるが、シラバスに書かれた内容を重点的に説明するようにする。

【学生が準備すべき機器他】
パソコン、接続記録を元に出席を取るため、安定したネットワークを確保し、授業に参加すること。

【その他の重要事項】
講義内態度が特に優れている・問題がある場合は平常点として成績に加点・減点する場合がある。

【Outline (in English)】
In this course students will learn how to scientifically comprehend the organization, processes and relations of human feelings and the brain, and observe humans from the perspective of cognitive science. Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content. Your overall grade in the class will be decided based on the following
Short tests : 60%、Final test : 40%

HUI100NA（人間情報学 / Human informatics 100）

認知科学　都市

ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈他〉〈Ｓ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
人の‘こころ’と脳の仕組みや働き、関係性を科学的に理解すること。認知科学的視点から人を観察することを学ぶ。

【到達目標】
人の認知のメカニズムや現象を科学的にとらえるようになることを目標とする。感覚、知覚、認知とは何か、人を生体と心理、社会との関係からとらえる。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　10%
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　50%
（E）専門知識の活用・応用能力　20%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
認知科学は‘こころ’を主たる学問領域とし、知覚、記憶、思考、創造性といった、‘こころ’に影響を与えると考えられる脳の働きおよび両者の関係を解明する学問である。本講義では、様々な認知科学に関する実験結果とその考察を紹介しながら授業を行う。これらの知見について理解を深め、日常生活に活用していく方法について学ぶ。
課題等の提出・お知らせは「学習支援システム」を通じて行う予定である。
全ての回を「オンライン」で実施する。具体的には学習支援システムのお知らせを確認することと、前の週に次の講義について毎回告知する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	ガイダンス：	授業内容の説明、認知科学の歴史と応用
2	感覚：	味覚、嗅覚、聴覚、視覚、触覚
3	知覚・認知：	トップダウン、ゲシュタルト、形状知覚、空間知覚、認知地図
4	錯覚：	錯視、錯覚、クロスモーダル
5	脳と認知	脳の構造と特性、BCI
6	記憶：	記憶の種類と特徴
7	注意：	注意資源、注意のモデル、選択的注意
8	思考：	知識、概念とカテゴリー、問題解決
9	情動：	二重課程理論、感情の分類、感情センシング方法
10	社会的認知：	表情、対人認知、顔、態度、集団
11	コミュニケーション：	言語、説得的コミュニケーション、ネットコミュニケーション
12	選択と誘導：	物理的環境、デフォルト効果、選択と誘導
13	身体と自己：	身体所有感、自己
14	認知と表現：	環世界、認知世界、表現

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各回毎の授業の復習。レポートがある場合は、期限内に自分で資料等を調べて整理して、ポイントを押さえて、分かりやすい構成と文章で仕上げること。
本授業の準備学習・復習時間は、各1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキストの指定はない

【参考書】
講義資料を作成する際に参考にしている本をご紹介します。下記の本に限らず、webやyoutubeの情報を合わせて紹介します。
イラストで学ぶ認知科学
認知科学講座１　心と身体
認知科学講座２　心と脳
認知科学講座３　心と社会
日本認知科学「認知科学のススメ」シリーズ１　はじめての認知科学
日本認知科学「認知科学のススメ」シリーズ５　表現する認知科学
日本認知科学「認知科学のススメ」シリーズ６　感じる認知科学
日本認知科学「認知科学のススメ」シリーズ１０　選択と誘導の認知科学
認知心理学　知のアーキテクチャを探る
認知心理学への招待

【成績評価の方法と基準】
授業の最後に小テストまたはレポート課題が与えられる。
小テスト及びレポート課題：60%、最終テスト：40%の合計で評価する。

【学生の意見等からの気づき】
授業で扱うテーマについて、補足説明等でシラバスから飛躍した話しの内容になる可能性もあるが、シラバスに書かれた内容を重点的に説明するようにする。

【学生が準備すべき機器他】
パソコン、接続記録を元に出席を取るため、安定したネットワークを確保し、授業に参加すること。

【その他の重要事項】
講義内態度が特に優れている・問題がある場合は平常点として成績に加点・減点する場合がある。

【Outline (in English)】
In this course students will learn how to scientifically comprehend the organization, processes and relations of human feelings and the brain, and observe humans from the perspective of cognitive science. Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content. Your overall grade in the class will be decided based on the following
Short tests : 60%、Final test : 40%

LANi100NA（イタリア語 / Italian language education 100）

イタリア語・イタリア文化

京藤　好男

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この講座では、初めてイタリア語に触れる学生を対象に授業を行います。まず学生は基本のイタリア語表現を習い、発音や語彙に慣れることで簡単な日常会話を身につけていきます。さらには文法にも踏み込んでイタリア語の全体的な仕組みを理解してもらいます。このように様々な角度から言葉への理解を深めつつ、加えて、その文化背景や歴史にも意識を向けていくことで、総合的な異文化理解へと繋げます。まずは日常会話レベルのイタリア語を身につけること、その上で異なる世界観へのアプローチに必要な手がかりを見出すことを目的とします。

【到達目標】
イタリア的なものの肌触りをつかみ、異文化理解の足がかりとします。日常会話の表現を身につけ、文法を理解することで、その背後に息づく人々の気配を感じること。さらに想像力を働かせ、社会、文化、あるいは歴史と呼ばれるものへと、関心を広げながら、基本的なイタリア語によるコミュニケーション力を身につけることが目標です。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　10%
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　90%
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
授業は基本的に対面式です。まずは講義を聞き、それを踏まえて課題に取り組む形です。グループワークを行うこともあるので、積極的に参加してください。テキストについては、ネット上でPDFファイルを公開し、連動する教材に従って学んでもらいます。授業の終盤には、小テストを課すなどして習熟度のチェックをします。授業ごとに具体的な取り組みを指示しますでの、各自主体性を持って進めてください。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	1-1イタリア語での挨拶	親しい挨拶 Ciaoなど
2	1-2イタリア語での挨拶	丁寧な挨拶 Buongiornoなど
3	2-1感謝の表現	お礼を言う Grazieなど
4	2-2自己紹介(1)	名乗るときの表現
5	3-1日常の挨拶	相手の調子を聞く
6	3-2人に声をかける	他人を呼び止める、丁寧に断る
7	4-1注文をする	レストランや喫茶店などで頼んでみる
8	4-2知らない言葉をたずねる	これは何といいますか？ など
9	5-1自己紹介(2)	出身について話す
10	5-2相手の情報を得る	相手の出身を聞く
11	6-1文法を知ろう(1)	名詞の性と不定冠詞(1)
12	6-2文法を知ろう(2)	名詞の性と不定冠詞(2)
13	7-1文法を知ろう(3)	名詞の性と数
14	7-2イタリア語の数字	0 100とその応用

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
イタリアに関することに関心を向けておくこと。例えば、身近なところでは料理があります。またイタリアを題材にした小説や評論も数多くあり、イタリア人のメンタリティーを知るのに役立ちます。さらにはネット上の動画や、映画、音楽などを鑑賞するのも有効です。語学学習としては、まず本授業の準備学習・復習時間は、各1時間を標準とします。加えて、中間と期末の確認テストの前に範囲を伝えますので、それを機会に体系立てた復習をしてください。

【テキスト（教科書）】
特に購入する必要なし。

【参考書】
『Quaderno d'italiano』（2011年、DTP出版）

【成績評価の方法と基準】
授業ごとの課題(またはレポート)40％、中間と期末に行う総合確認問題、各30％により評価します。(いずれのテストもオンライン上で実施する予定)
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
語学と文化論を平行して進めてきた授業ですが、学生アンケートのコメントにおいて、イタリア語そのものへの関心の高さが示されたことを受け、今後さらに発音や文法の解説の比重を高めてゆく方針です。ただし、文化論に関わる部分を全くなくすわけではなく、効果的に取り入れて課題などに活用する方向です。

【学生が準備すべき機器他】
場合によってオンライン授業を受けるための環境を整えておくこと。当面、PDFファイルを開くことと、音声ファイルを聞けることが必要です。

【その他の重要事項】
授業終了後に対面で随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
(Course outline)
In this class students will learn Italian language and culture, the sound of which can be at times awkward and other times charming. The awkwardness might keep us closed off in the world of own language, but the charm might lead us beyond such borders where we witness new possibilities about ourselves.
So let us be charmed by the strange sounds. Like struggling to catch a slippery eel, it can something you aren't familiar with handling; to catch it you have to dance with it, which might seem ridiculous but comes with all unknowns, in this case someone else's language and culture.
I only hope the students may find something strange, unknown and charming in the Italian language and culture offered in this course, so as to start learning, through the elementary four abilities "listening, speaking, reading, and writing".
(Learning Objectives)
The goals of this course are to acquire expressions for daily conversation, to understand elementary grammar, to expand your interest in Italian society, culture and history, and finally acquire comprehensive communication skills
(Learning activities outside of classroom)
Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content
(Grading Criteria/Policy)
Your overall grade in the class will be decided based on 40% of assignments for each class, and 30% of comprehensive confirmation questions given at the end and midterm.

LANi100NA（イタリア語 / Italian language education 100）

イタリア語・イタリア文化

ヴェルゴラーニ　ミケーレ

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
初歩的なイタリア語の文法と表現を学びます。
挨拶や食事など、イタリア人の日常生活に関するあれこれを知ることで、日ごろ自分たちが接しているものとはことなる文化に触れる機会を得ることができます。
言語と文化、ふたつの側面から、異文化へと近づくひとつの方法を体験するのが目標です。

【到達目標】
このコースでは、イタリア語に初めて触れる人のために、基本的なコミュニケーション表現を学びます。例えば、自己紹介をすること、飲み物や食べ物を注文すること、自分の興味について話すことなどです。授業では、クラスメートと一緒に簡単な表現や基礎文法を使って練習を行い、それによってイタリア語とイタリア文化の両方に親しみを持てるようになります。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
各授業では、言語面と文化面が統合され、学習者ができるだけ本物に近いイタリアの体験ができるように構成されています。
文法を中心とした授業では、音声・画像・動画などのインプットから出発し、言語構造の理解へと導かれます。その後、ペアやグループで実践的な練習やコミュニケーション活動に取り組みます。学習成果は、小テストによって確認されます。
文化に関する授業では、イタリア社会や文化の発見を目的とし、自分自身の文化や経験との比較を行います。また、扱った内容について、学生には簡単なレポートを発表することが求められます。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	1-1イタリア語に出会う	あいさつと自己紹介
2	1-2イタリア語に出会う	国籍を言って自己紹介
3	1-3 イタリア語に出会う	カジュアルとフォーマルな紹介
4	1-4イタリア文化を知る	イタリアのマナーを学ぶ
5	2-1イタリア語に出会う	BARへ行き、注文する
6	2-2イタリア文化を知る	イタリア人の朝食習慣
7	2-3イタリア文化を知る	歴史あるイタリアンカフェ
8	3-1イタリア語に出会う	職業について学ぶ
9	4-1イタリア語に出会う	暇な時間について話す
10	4-2イタリア文化を知る	イタリア人の暇な時間の習慣
11	4-3イタリア語に出会う	友達を何かに誘う
12	5-1イタリア語に出会う	好きなものを伝える
13	6-1イタリアを知る	イタリアの都市を学ぶ
14	6-2イタリア語に出会う	都市を説明する方法を学ぶ

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
学生は、授業で学んだ文法やトピックを復習するために、毎週の宿題を提出する必要があります。授業で学んだ内容をしっかりと定着させ、試験対策に追われないよう、毎週30～60分かけて復習することをお勧めします。

【テキスト（教科書）】
講師が独自に作成した教材を使用する。音声教材や文法練習問題、プリントなど。また、イタリア語専用のノートを用意すること。

【参考書】
参考書を指定しない

【成績評価の方法と基準】
平常授業の出席と小テスト60%、課題40%で評価する予定

【学生の意見等からの気づき】
本年度授業担当者変更によりフィードバックできません。

【その他の重要事項】
質問等は授業前後の教室で受け付けます。

【Outline (in English)】
In this class you will learn the basics of the Italian language while also providing an overview of some aspects of Italian culture such as common social behaviors and contrasts between Italian and Japanese cultural contexts in order to promote intercultural awareness.
Through this integrated linguistic and cultural approach, my intention is to foster your curiosity, motivation and interest in Italy.

MAN100NA（経営学 / Management 100）

マーケティング

林　奈生子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈他〉〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
優れた技術や新規のアイディアを備えていれば製品は必ずヒットし市場で売れていくのでしょうか。斬新な技術やユニークなアイディアで開発された製品が人々の関心を引くことなく市場から消えていくことは珍しくありません。多くの人に支持される製品を開発するにはマーケティングの思考が欠かせません。また、今日、マーケティングの概念や知識は既に日常に浸透し使われています。例えば、大学の研究室での議論、友人との会話、就職活動の面接やグループ討議、就職後の製品企画会議などでは頻繁に用いられます。さらに、マーケティングの用語は世界共通でありこれらの用語を知ることでどこでも誰とでも議論が可能になります。
授業では、主に企業のマーケティング活動からその基本知識を学びます。加えて、マーケティングでの優れたデザインとは何かを考えます。

【到達目標】
本授業では次の２つの到達目標を設定します。
１．企業のマーケティング活動を自身の生活に関連させて考える力の習得。そのために、①マーケティングの概念と基本用語　②企業活動　③企業から発信される情報－を理解することに重点を置きます。２．マーケティングの実践力の習得。そのために、個人研究やケーススタディを実施し、自身の考えを　①まとめる力　②表現する力　③伝える力－の養成を目指します。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力　25%
（G）コミュニケーション能力　25%
（H）継続的学習能力　25%
（I）業務遂行能力　25%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
授業目標を達成するために、講義、ケーススタディ、事例紹介、個人研究や意見発表により進めます。
＊次のような授業運営にかかわる情報は学習支援システムにて告知します。
・zoomのURL・ID・パスコード
・授業で使用する教材
・授業計画の回、日程、内容の変更
・休講や自習の連絡　など
＊授業での資料閲覧、プレゼンテーションにはzoomの共有画面を使用します。
＊授業に関する質問は講義中・講義終了後の教室、または学習支援システムで行ってください。学習支援システムに受講生の質問などを掲示できるトピックを設けます。
＊なお、質問の際には　①シラバス　②学習支援システム　③学校が発信する通知－などを確認し、それらと重複しないよう注意してください。
＊本授業では出欠はとりません。遅刻・欠席の連絡は不要です。従って、各種証明書の提出の必要はありません。
＊個人研究やプレゼンテーションで作成・使用した資料などの提出は求めません。
＊本授業では講師のメールアドレスに直接メールすることを禁じます。従って、メールアドレスに送信のあった場合の返信はしません。質問などは学習支援システムを通して行ってください。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	イントロダクション	授業内容・進め方・ルール、到達目標と成績評価基準などを説明する。
2	マーケティングの歴史	マーケティングの歴史を概観する。あわせて、顧客志向の萌芽を説明する。
3	マーケティングと企業	企業活動におけるマーケティングの重要性を事例から学ぶ。
4	マーケティング・ツール	マーケティングの４Ｐ（製品、価格、流通、販売促進）を学ぶ。
5	個人研究①　新製品・サービスの発案	個人研究の取り組み方、発表について説明する。新製品・サービスのアイディアを出し概略を考える。
6	個人研究②　新製品・サービスのアイディアを深める	前回考えたアイディアを深め、わかりやすい形にする。
7	個人研究③　新製品・サービスの具体化	新製品・サービスのアイディアを具体化する。また、プレゼンテーションの準備を行う。
8	新製品・サービスの発表①	新製品・サービスのプレゼンテーションを行い意見交換をする。
9	新製品・サービスの発表②	引き続き新製品・サービスのプレゼンテーションを行う。前回と今回の意見交換を参考に改めて自身のアイディアを深める機会とする。
10	マーケティング・ミックスと情報	マーケティング・ツールとマーケティング・ミックスの関係について学ぶ。また、情報の重要性と収集・分析の留意事項について知る。（プレゼンテーションが終わらない場合は本回にもその場を設けます）
11	市場の細分化	ＳＴＰ（セグメンテーション、ターゲティング、ポジショニング）の基本知識と事例を学ぶ。
12	顧客との関係の強化	顧客との関係維持の必要性を学ぶ。あわせて、企業のマーケティング活動が顧客に何をもたらすべきなのかについて考える。
13	企業の社会責任とマーケティング	企業の社会責任とマーケティング、およびマーケティング領域の拡大について学ぶ。あわせて、レポート提出について説明する。

14	まとめとレポートの提出	各人が本授業の内容を総括するとともに、レポートを作成し提出する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
自身の得た情報をマーケティングの観点で考え、分析する努力をすること。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。必要な場合は授業で紹介します。

【参考書】
石井淳蔵　廣田章光編著『１からのマーケティング』中央経済社
フィリップ・コトラー　ケビン・レーン・ケラー著『コトラー&ケラーのマーケティング・マネジメント 基本編』ピアソン・エデュケーション
Ｐ.Ｆ．ドラッガー著『エッセンシャル版マネジメント 基本と原則』ダイヤモンド社
そのほか、随時、授業で紹介します。

【成績評価の方法と基準】
成績評価はレポート課題提出：90%、平常点：10％とします。
＜レポート提出＞
１．レポートのテーマ：学習支援システムWebClassにて告知します。
２．言語：日本語
３．提出する際のファイルの種類：PDF
４．字数、フォント、ポイント：400字以上600字以内（参考文献の字数は除く）、フォント指定なし、ポイント10.5
５．提出期限：第14回授業終了時（午前10時30分）。なお、変更がある場合は学習支援システムにて告知します。
６．提出方法：学習支援システムWebClassに掲示される添付ファイルのフォーマットを用いて、学習支援システムWebClassを通して提出。
７．留意事項
（1）レポート提出は、学習支援システムWebClassを用い指示された方法で行ってください。例えば、「特別なアプリを使用するもの」「指示以外の方法で提出されたもの」「学内のシステムとの互換性がない機器を使用したもの」などを用い、通常の学習支援システムの操作でレポートを開けないものについては評価対象外になります。
（2）学習支援システムの【感染症に係る授業欠席等配慮願　提出箱】を用いてのレポート提出はレポート提出とはみなしません。
（3）レポートを講師や講師室へ持参もしくは手渡しは受理しません。
（4）講師のメールアドレスや学習支援システムのメッセージを使用し提出されたレポートは受理しません。
（5）レポート提出は、提出期間内に提出が完了するように日程管理・機器管理をしてください。
（6）なお、大学の設定している時間と自身の機器の設定時間が同一とは限らないので充分に注意してください。
（7）テキストボックスでの提出（投稿）は、レポート提出とはみなしません。必ず、添付ファイルの所定のフォーマットを用いて提出してください。
（8）レポート提出期限後の誤記などによる修正・訂正の申し出は受け付けません。レポート提出は十分に見直したうえで行ってください。
（9）大学では、①成績に関する嘆願の連絡　②提出期日を過ぎた課題の受理依頼－を禁止しています。成績評価について疑義がある場合は「成績調査制度」を利用してください。
＜平常点＞
意見発表やプレゼンテーションなどを積極的に行った学生に配点します。

【学生の意見等からの気づき】
個人研究において受講生から「価値観が違う人の意見を聞くことで新たなアイディアが生まれた」「1つの提案が様々な方向へ進化することが勉強になった」「最初は不安だったが勇気を出して発表していろんな意見を聞けたことがよかった」などの感想が寄せられた。個人研究が受講生の積極性、気づき、潜在能力の顕在化を促していることがわかる。今後もより効果的に個人研究を授業に組み入れたい。

【学生が準備すべき機器他】
zoomを使用できる機器を用意してください。

【その他の重要事項】
＜講師について＞
修士（経営学）、博士（公共政策学）
金融機関系コンサルティング会社にて経営コンサルティング、人材育成コンサルティングの経験をもつ教員が、企業のマーケティング活動において求められる創造力の育成に資する講義を行います。
＜授業に関する質問について＞
授業中・終了後の教室および学習支援システムを通して質問を受けつけます。

【Outline (in English)】
【Course outline】
This is an introductory lecture on marketing.　Learn the theory of traditional marketing and consider what good design is in marketing through some examples of modern business units.　This lecture focuses on understanding marketing concepts and meanings of basic terms, business activities, and information transmitted from companies.　This course promotes student learning through lectures, group discussions and presentations, and writing reports.
【Learning Objectives】
The goal of this course is to understand the basic concepts of marketing.
【Learning activities outside of classroom】
After each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content.
【Grading Criteria/policy】
90% for report submission, 10% for normal scores (participation, opinion presentation, etc.).

MAN100NA（経営学 / Management 100）

マーケティング

林　奈生子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈他〉〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
優れた技術や新規のアイディアを備えていれば製品は必ずヒットし市場で売れていくのでしょうか。斬新な技術やユニークなアイディアで開発された製品が人々の関心を引くことなく市場から消えていくことは珍しくありません。多くの人に支持される製品を開発するにはマーケティングの思考が欠かせません。また、今日、マーケティングの概念や知識は既に日常に浸透し使われています。例えば、大学の研究室での議論、友人との会話、就職活動の面接やグループ討議、就職後の製品企画会議などでは頻繁に用いられます。さらに、マーケティングの用語は世界共通でありこれらの用語を知ることでどこでも誰とでも議論が可能になります。
授業では、主に企業のマーケティング活動からその基本知識を学びます。加えて、マーケティングでの優れたデザインとは何かを考えます。

【到達目標】
本授業では次の２つの到達目標を設定します。
１．企業のマーケティング活動を自身の生活に関連させて考える力の習得。そのために、①マーケティングの概念と基本用語　②企業活動　③企業から発信される情報－を理解することに重点を置きます。２．マーケティングの実践力の習得。そのために、個人研究やケーススタディを実施し、自身の考えを　①まとめる力　②表現する力　③伝える力－の養成を目指します。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
授業目標を達成するために、講義、ケーススタディ、事例紹介、個人研究や意見発表により進めます。
＊次のような授業運営にかかわる情報は学習支援システムにて告知します。
・zoomのURL・ID・パスコード
・授業で使用する教材
・授業計画の回、日程、内容の変更
・休講や自習の連絡　など
＊授業での資料閲覧、プレゼンテーションにはzoomの共有画面を使用します。
＊授業に関する質問は講義中・講義終了後の教室、または学習支援システムで行ってください。学習支援システムに受講生の質問などを掲示できるトピックを設けます。
＊なお、質問の際には　①シラバス　②学習支援システム　③学校が発信する通知－などを確認し、それらと重複しないよう注意してください。
＊本授業では出欠はとりません。遅刻・欠席の連絡は不要です。従って、各種証明書の提出の必要はありません。
＊個人研究やプレゼンテーションで作成・使用した資料などの提出は求めません。
＊本授業では講師のメールアドレスに直接メールすることを禁じます。従って、メールアドレスに送信のあった場合の返信はしません。質問などは学習支援システムを通して行ってください。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	イントロダクション	授業内容・進め方・ルール、到達目標と成績評価基準などを説明する。
2	マーケティングの歴史	マーケティングの歴史を概観する。あわせて、顧客志向の萌芽を説明する。
3	マーケティングと企業	企業活動におけるマーケティングの重要性を事例から学ぶ。
4	マーケティング・ツール	マーケティングの４Ｐ（製品、価格、流通、販売促進）を学ぶ。
5	個人研究①　新製品・サービスの発案	個人研究の取り組み方、発表について説明する。新製品・サービスのアイディアを出し概略を考える。
6	個人研究②　新製品・サービスのアイディアを深める	前回考えたアイディアを深め、わかりやすい形にする。
7	個人研究③　新製品・サービスの具体化	新製品・サービスのアイディアを具体化する。また、プレゼンテーションの準備を行う。
8	新製品・サービスの発表①	新製品・サービスのプレゼンテーションを行い意見交換をする。
9	新製品・サービスの発表②	引き続き新製品・サービスのプレゼンテーションを行う。前回と今回の意見交換を参考に改めて自身のアイディアを深める機会とする。
10	マーケティング・ミックスと情報	マーケティング・ツールとマーケティング・ミックスの関係について学ぶ。また、情報の重要性と収集・分析の留意事項について知る。（プレゼンテーションが終わらない場合は本回にもその場を設けます）
11	市場の細分化	ＳＴＰ（セグメンテーション、ターゲティング、ポジショニング）の基本知識と事例を学ぶ。
12	顧客との関係の強化	顧客との関係維持の必要性を学ぶ。あわせて、企業のマーケティング活動が顧客に何をもたらすべきなのかについて考える。
13	企業の社会責任とマーケティング	企業の社会責任とマーケティング、およびマーケティング領域の拡大について学ぶ。あわせて、レポート提出について説明する。
14	まとめとレポートの提出	各人が本授業の内容を総括するとともに、レポートを作成し提出する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
自身の得た情報をマーケティングの観点で考え、分析する努力をすること。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。必要な場合は授業で紹介します。

【参考書】
石井淳蔵　廣田章光編著『１からのマーケティング』中央経済社
フィリップ・コトラー　ケビン・レーン・ケラー著『コトラー＆ケラーのマーケティング・マネジメント 基本編』ピアソン・エデュケーション
Ｐ.Ｆ．ドラッガー著『エッセンシャル版マネジメント 基本と原則』ダイヤモンド社
そのほか、随時、授業で紹介します。

【成績評価の方法と基準】
成績評価はレポート課題提出：90%、平常点：10％とします。
＜レポート提出＞
１．レポートのテーマ：学習支援システムWebClassにて告知します。
２．言語：日本語
３．提出する際のファイルの種類：PDF
４．字数、フォント、ポイント：400字以上600字以内（参考文献の字数は除く）、フォント指定なし、ポイント10.5
５．提出期限：第14回授業終了時（午前10時30分）。なお、変更がある場合は学習支援システムにて告知します。
６．提出方法：学習支援システムWebClassに掲示される添付ファイルのフォーマットを用いて、学習支援システムWebClassを通して提出。
７．留意事項
（１）レポート提出は、学習支援システムWebClassを用い指示された方法で行ってください。例えば、「特別なアプリを使用するもの」「指示以外の方法で提出されたもの」「学内のシステムとの互換性がない機器を使用したもの」などを用い、通常の学習支援システムの操作でレポートを開けないものについては評価対象外になります。
（２）学習支援システムの【感染症に係る授業欠席等配慮願　提出箱】を用いてのレポート提出はレポート提出とはみなしません。
（３）レポートを講師や講師室へ持参もしくは手渡しは受理しません。
（４）講師のメールアドレスや学習支援システムのメッセージを使用し提出されたレポートは受理しません。
（５）レポート提出は、提出期間内に提出が完了するように日程管理・機器管理をしてください。
（６）なお、大学の設定している時間と自身の機器の設定時間が同一とは限らないので充分に注意してください。
（７）テキストボックスでの提出（投稿）は、レポート提出とはみなしません。必ず、添付ファイルの所定のフォーマットを用いて提出してください。
（８）レポート提出期限後の誤記などによる修正・訂正の申し出は受け付けません。レポート提出は十分に見直したうえで行ってください。

（9）大学では、①成績に関する嘆願の連絡　②提出期日を過ぎた課題の受理依頼－を禁止しています。成績評価について疑義がある場合は「成績調査制度」を利用してください。
＜平常点＞
意見発表やプレゼンテーションなどを積極的に行った学生に配点します。

【学生の意見等からの気づき】
個人研究において受講生から「価値観が違う人の意見を聞くことで新たなアイディアが生まれた」「1つの提案が様々な方向へ進化することが勉強になった」「最初は不安だったが勇気を出して発表していろんな意見を聞けたことがよかった」などの感想が寄せられた。個人研究が受講生の積極性、気づき、潜在能力の顕在化を促していることがわかる。今後もより効果的に個人研究を授業に組み入れたい。

【学生が準備すべき機器他】
zoomを使用できる機器を用意してください。

【その他の重要事項】
＜講師について＞
修士（経営学）、博士（公共政策学）
金融機関系コンサルティング会社にて経営コンサルティング、人材育成コンサルティングの経験をもつ教員が、企業のマーケティング活動において求められる創造力の育成に資する講義を行います。
＜授業に関する質問について＞
授業中・終了後の教室および学習支援システムを通して質問を受けつけます。

【Outline (in English)】
【Course outline】
This is an introductory lecture on marketing. Learn the theory of traditional marketing and consider what good design is in marketing through some examples of modern business units. This lecture focuses on understanding marketing concepts and meanings of basic terms, business activities, and information transmitted from companies. This course promotes student learning through lectures, group discussions and presentations, and writing reports.
【Learning Objectives】
The goal of this course is to understand the basic concepts of marketing.
【Learning activities outside of classroom】
After each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content.
【Grading Criteria/policy】
90% for report submission, 10% for normal scores (participation, opinion presentation, etc.).

MAN100NA（経営学 / Management 100）

マーケティング

林　奈生子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈他〉〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
優れた技術や新規のアイディアを備えていれば製品は必ずヒットし市場で売れていくのでしょうか。斬新な技術やユニークなアイディアで開発された製品が人々の関心を引くことなく市場から消えていくことは珍しくありません。多くの人に支持される製品を開発するにはマーケティングの思考が欠かせません。また、今日、マーケティングの概念や知識は既に日常に浸透し使われています。例えば、大学の研究室での議論、友人との会話、就職活動の面接やグループ討議、就職後の製品企画会議などでは頻繁に用いられます。さらに、マーケティングの用語は世界共通でありこれらの用語を知ることでどこでも誰とでも議論が可能になります。
授業では、主に企業のマーケティング活動からその基本知識を学びます。加えて、マーケティングでの優れたデザインとは何かを考えます。

【到達目標】
本授業では次の２つの到達目標を設定します。
１．企業のマーケティング活動を自身の生活に関連させて考える力の習得。そのために、①マーケティングの概念と基本用語　②企業活動　③企業から発信される情報－を理解することに重点を置きます。２．マーケティングの実践力の習得。そのために、個人研究やケーススタディを実施し、自身の考えを　①まとめる力　②表現する力　③伝える力－の養成を目指します。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
授業目標を達成するために、講義、ケーススタディ、事例紹介、個人研究や意見発表により進めます。
＊次のような授業運営にかかわる情報は学習支援システムにて告知します。
・zoomのURL・ID・パスコード
・授業で使用する教材
・授業計画の回、日程、内容の変更
・休講や自習の連絡　など
＊授業での資料閲覧、プレゼンテーションにはzoomの共有画面を使用します。
＊授業に関する質問は講義中・講義終了後の教室、または学習支援システムで行ってください。学習支援システムに受講生の質問などを掲示できるトピックを設けます。
＊なお、質問の際には　①シラバス　②学習支援システム　③学校が発信する通知－などを確認し、それらと重複しないよう注意してください。
＊本授業では出欠はとりません。遅刻・欠席の連絡は不要です。従って、各種証明書の提出の必要はありません。
＊個人研究やプレゼンテーションで作成・使用した資料などの提出は求めません。
＊本授業では講師のメールアドレスに直接メールすることを禁じます。従って、メールアドレスに送信のあった場合の返信はしません。質問などは学習支援システムを通して行ってください。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	イントロダクション	授業内容・進め方・ルール、到達目標と成績評価基準などを説明する。
2	マーケティングの歴史	マーケティングの歴史を概観する。あわせて、顧客志向の萌芽を説明する。
3	マーケティングと企業	企業活動におけるマーケティングの重要性を事例から学ぶ。
4	マーケティング・ツール	マーケティングの４Ｐ（製品、価格、流通、販売促進）を学ぶ。
5	個人研究①　新製品・サービスの発案	個人研究の取り組み方、発表について説明する。新製品・サービスのアイディアを出し概略を考える。
6	個人研究②　新製品・サービスのアイディアを深める	前回考えたアイディアを深め、わかりやすい形にする。
7	個人研究③　新製品・サービスの具体化	新製品・サービスのアイディアを具体化する。また、プレゼンテーションの準備を行う。
8	新製品・サービスの発表①	新製品・サービスのプレゼンテーションを行い意見交換をする。
9	新製品・サービスの発表②	引き続き新製品・サービスのプレゼンテーションを行う。前回と今回の意見交換を参考に改めて自身のアイディアを深める機会とする。
10	マーケティング・ミックスと情報	マーケティング・ツールとマーケティング・ミックスの関係について学ぶ。また、情報の重要性と収集・分析の留意事項について知る。（プレゼンテーションが終わらない場合は本回にもその場を設けます）
11	市場の細分化	ＳＴＰ（セグメンテーション、ターゲティング、ポジショニング）の基本知識と事例を学ぶ。
12	顧客との関係の強化	顧客との関係維持の必要性を学ぶ。あわせて、企業のマーケティング活動が顧客に何をもたらすべきなのかについて考える。
13	企業の社会責任とマーケティング	企業の社会責任とマーケティング、およびマーケティング領域の拡大について学ぶ。あわせて、レポート提出について説明する。
14	まとめとレポートの提出	各人が本授業の内容を総括するとともに、レポートを作成し提出する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
自身の得た情報をマーケティングの観点で考え、分析する努力をすること。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。必要な場合は授業で紹介します。

【参考書】
石井淳蔵　廣田章光編著『１からのマーケティング』中央経済社
フィリップ・コトラー　ケビン・レーン・ケラー著『コトラー＆ケラーのマーケティング・マネジメント 基本編』ピアソン・エデュケーション
Ｐ.Ｆ．ドラッガー著『エッセンシャル版マネジメント 基本と原則』ダイヤモンド社
そのほか、随時、授業で紹介します。

【成績評価の方法と基準】
成績評価はレポート課題提出：90%、平常点：10％とします。
＜レポート提出＞
１．レポートのテーマ：学習支援システムWebClassにて告知します。
２．言語：日本語
３．提出する際のファイルの種類：PDF
４．字数、フォント、ポイント：400字以上600字以内（参考文献の字数は除く）、フォント指定なし、ポイント10.5
５．提出期限：第14回授業終了時（午前10時30分）。なお、変更がある場合は学習支援システムにて告知します。
６．提出方法：学習支援システムWebClassに掲示される添付ファイルのフォーマットを用いて、学習支援システムWebClassを通して提出。
７．留意事項
（１）レポート提出は、学習支援システムWebClassを用い指示された方法で行ってください。例えば、「特別なアプリを使用するもの」「指示以外の方法で提出されたもの」「学内のシステムとの互換性がない機器を使用したもの」などを用い、通常の学習支援システムの操作でレポートを開けないものについては評価対象外になります。
（２）学習支援システムの【感染症に係る授業欠席等配慮願　提出箱】を用いてのレポート提出はレポート提出とはみなしません。
（３）レポートを講師や講師室へ持参もしくは手渡しは受理しません。
（４）講師のメールアドレスや学習支援システムのメッセージを使用し提出されたレポートは受理しません。
（５）レポート提出は、提出期間内に提出が完了するように日程管理・機器管理をしてください。
（６）なお、大学の設定している時間と自身の機器の設定時間が同一とは限らないので充分に注意してください。
（７）テキストボックスでの提出（投稿）は、レポート提出とはみなしません。必ず、添付ファイルの所定のフォーマットを用いて提出してください。
（８）レポート提出期限後の誤記などによる修正・訂正の申し出は受け付けません。レポート提出は十分に見直したうえで行ってください。
（９）大学では、①成績に関する嘆願の連絡　②提出期日を過ぎた課題の受理依頼－を禁止しています。成績評価について疑義がある場合は「成績調査制度」を利用してください。
＜平常点＞

意見発表やプレゼンテーションなどを積極的に行った学生に配点します。

【学生の意見等からの気づき】
個人研究において受講生から「価値観が違う人の意見を聞くことで新たなアイディアが生まれた」「1つの提案が様々な方向へ進化することが勉強になった」「最初は不安だったが勇気を出して発表していろんな意見を聞けたことがよかった」などの感想が寄せられた。個人研究が受講生の積極性、気づき、潜在能力の顕在化を促していることがわかる。今後もより効果的に個人研究を授業に組み入れたい。

【学生が準備すべき機器他】
zoomを使用できる機器を用意してください。

【その他の重要事項】
＜講師について＞
修士（経営学）、博士（公共政策学）
金融機関系コンサルティング会社にて経営コンサルティング、人材育成コンサルティングの経験をもつ教員が、企業のマーケティング活動において求められる創造力の育成に資する講義を行います。
＜授業に関する質問について＞
授業中・終了後の教室および学習支援システムを通して質問を受けつけます。

【Outline (in English)】
【Course outline】
This is an introductory lecture on marketing. Learn the theory of traditional marketing and consider what good design is in marketing through some examples of modern business units. This lecture focuses on understanding marketing concepts and meanings of basic terms, business activities, and information transmitted from companies. This course promotes student learning through lectures, group discussions and presentations, and writing reports.
【Learning Objectives】
The goal of this course is to understand the basic concepts of marketing.
【Learning activities outside of classroom】
After each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content.
【Grading Criteria/policy】
90% for report submission, 10% for normal scores (participation, opinion presentation, etc.).

ECN100NA（経済学 / Economics 100）

エコノミクス

李　江南

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈他〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この『エコノミクス』では、主にミクロ経済学とマクロ経済学に基づいて、現代経済学の基本原理と考え方を理解することを目指します。効率的な資源配分の方法を学び、経済学のレンズを通して人間の経済行動の考え方を理解することができます。具体的に消費者行動、企業の生産行動、市場のしくみ、ゲーム理論、マクロ経済政策などを取り上げます。実際にゲームを行い、ゲーム理論の研究手法を学ぶことで、今後の人生や仕事に役立つ考え方を身につけることができると思います。授業は配布する資料をもとに、講義を進めます。試験の評価は、出席評価、2つの課題、期末試験に分けて行います。

【到達目標】
本講義履修者が真摯な学習を通じて獲得しうるスキルは以下の２点になります。
①経済学的に物事を考えるための経済理論の基礎を身につける。
　そのためには、皆さんが行うこと、日頃から経済の諸問題などに対して、「なぜ、どうして」などの問題意識を持ち、仮説化し検証する習慣を身につけるための動機づけをおこなう。
②①を行うための基礎的な数学（あるいは数学的処理）方法や経済モデルを学ぶこと。

学習・教育到達目標との関連（アーキテクト・マインド）
教養力：◎

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	45%
（B）技術者倫理	30%
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	
（E）専門知識の活用・応用能力	
（F）総合デザイン能力	25%
（G）コミュニケーション能力	
（H）継続的学習能力	
（I）業務遂行能力	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義全体を通じて、経済理論を実際の経済あるいは社会問題に応用することに主眼を置きます。授業の資料はプリント形式で行われ、特に参考資料はありません。 2回の課題を課し、期末試験は選択、穴埋め、記述式の問題で行われます。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	イントロダクション	ゲームを行いましょう。授業を通じて学んだ内容が問題解決に役立つかどうかを確認するために、ゲーム理論に関連するいくつかのゲームを一緒に行います。
2	経済学とは何か	経済学とはどんな学問か。現代経済学の枠組みを紹介します。また、ゲーム理論の基礎と実例を紹介します。
3	ゲーム理論基礎と静学ゲームの研究手法と事例	「囚人のジレンマ」とは何か。テレビ局間の放送内容決定ゲームなどゲームの事例を紹介します。
4	動学ゲームの研究手法と事例	数取りゲームの必勝法と立地ゲームの考え方を紹介します。
5	じゃんけんゲームの必勝法と混合戦略ナッシュ均衡	混合戦略ナッシュ均衡とは何か。ゼロサムゲームの解け方と事例を紹介します。
6	銀行破綻とコミットメント	銀行破綻ゲームとコミットメントの意味と映画の応用例を紹介します
7	繰り返しゲーム	ゲームを複数回する場合の戦略の決め方を紹介します。
8	ゲーム理論の応用１ーオークション	ヤフオクの仕組みと一般的なオークション理論について紹介します。
9	ゲーム理論の応用２ー給料の決定方法	経営者はどのようにして従業員の給与を決定するのかを学びます。また、情報の非対称性の概念とその経済への影響についても取り上げます。
10	マクロ経済学の基礎１	マクロ経済学の枠組み、GDP、インフレ、失業率などを学びます。
11	マクロ経済学の基礎２	価格指数、バブル、信用乗数について学びます。
12	マクロ経済学モデル、IS-LMモデル１	IS-LMモデルの導入、マクロ経済学での金融政策と財政政策について学びます。
13	マクロ経済学モデル、IS-LMモデル２	IS-LMモデルの導入、マクロ経済学での金融政策と財政政策について学びます。
14	宿題の解説と期末試験の説明	宿題1と2の解説と期末試験の説明です。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
配信される資料の復習が必要です。配布資料を中心に進めるため、講義に出席し、講義内で習ったことの復習を中心に学習してください。課題に取り組む際は、配布資料を復習する必要があります。

【テキスト（教科書）】
なし。配布するプリント教材を中心に講義を進めます。

【参考書】
特にありません。授業内で関連する資料や教科書を推薦します

【成績評価の方法と基準】
出席評価：40％
課題２回：20％
期末試験：40％
合計：100％

【学生の意見等からの気づき】
時間の制約上、授業内で十分に説明できない部分もあります。そのため、各回のリアクションペーパーに理解が不十分な点があれば、記載してください。理解が不十分なままでは、後の内容の理解にも影響を及ぼす可能性があります。消化不良を起こさないように、みなさんも講義の聞き流しではなく、学習したことを復習してください。

【学生が準備すべき機器他】
なし。対面授業の場合、パワーポイントと黒板を利用します。コロナなどの感染症の状況により、オンライン授業（zoom）となる場合は、各自でPCまたはスマホなどIT環境を整えてください。

【その他の重要事項】
シラバスの内容や講義の順番を変更する場合もあります。ご了承ください。
対面授業で行う予定です。
授業終了後に教室で質問を受け付け，または随時，電子メールで質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
In this course, Economics, we will primarily focus on microeconomics and macroeconomics to understand the fundamental principles and concepts of modern economics. Students will learn methods for efficient resource allocation and gain insights into human economic behavior through the lens of economics. Topics covered include consumer behavior, firms' production decisions, market mechanisms, game theory, and macroeconomic policies.
[Learning Objectives]
Specifically, the course will emphasize game theory, allowing students to learn its research methods and apply them to their future careers and daily lives. The lectures will be conducted based on the materials used in class.
[Learning Activities outside of classroom]
Students are required to review the distributed materials. Since the lectures will be primarily based on these materials, they should attend the lectures attentively and focus on reviewing what they have learned. Additionally, students need to review the materials to solve the assigned problems. The standard review time for this class is one to two hours per session.
[Grading Criteria / Policy]
The evaluation will be based on attendance, two assignments, and a final exam.
Attendance evaluation: 40%
Two homework assignments: 20%.
Final exam: 40%.
Total: 100%.

ECN100NA（経済学 / Economics 100）

エコノミクス

李　江南

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈他〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この『エコノミクス』では、主にミクロ経済学とマクロ経済学に基づいて、現代経済学の基本原理と考え方を理解することを目指します。効率的な資源配分の方法を学び、経済学のレンズを通して人間の経済行動の考え方を理解することができます。具体的に消費者行動、企業の生産行動、市場のしくみ、ゲーム理論、マクロ経済政策などを取り上げます。実際にゲームを行い、ゲーム理論の研究手法を学ぶことで、今後の人生や仕事に役立つ考え方を身につけることができると思います。授業は配布する資料をもとに、講義を進めます。試験の評価は、出席評価、2つの課題、期末試験に分けて行います。

【到達目標】
本講義履修者が真摯な学習を通じて獲得しうるスキルは以下の２点になります。
①経済学的に物事を考えるための経済理論の基礎を身につける。
　そのためには、皆さんが行うこと、日頃から経済の諸問題などに対して、「なぜ、どうして」などの問題意識を持ち、仮説化し検証する習慣を身につけるための動機づけをおこなう。
②①を行うための基礎的な数学（あるいは数学的処理）方法や経済モデルを学ぶこと。

学習・教育到達目標との関連（アーキテクト・マインド）
教養力：◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義全体を通じて、経済理論を実際の経済あるいは社会問題に応用することに主眼を置きます。授業の資料はプリント形式で行われ、特に参考資料はありません。 2回の課題を課し、期末試験は選択、穴埋め、記述式の問題で行われます。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	イントロダクション	ゲームを行いましょう。授業を通じて学んだ内容が問題解決に役立つかどうかを確認するために、ゲーム理論に関連するいくつかのゲームを一緒に行います。
2	経済学とは何か	経済学とはどんな学問か。現代経済学の枠組みを紹介します。また、ゲーム理論の基礎と実例を紹介します。
3	ゲーム理論基礎と静学ゲームの研究手法と事例	「囚人のジレンマ」とは何か。テレビ局間の放送内容決定ゲームなどゲームの事例を紹介します。
4	動学ゲームの研究手法と事例	数取りゲームの必勝法と立地ゲームの考え方を紹介します。
5	じゃんけんゲームの必勝法と混合戦略ナッシュ均衡	混合戦略ナッシュ均衡とは何か。ゼロサムゲームの解け方と事例を紹介します。
6	銀行破綻とコミットメント	銀行破綻ゲームとコミットメントの意味と映画の応用例を紹介します
7	繰り返しゲーム	ゲームを複数回する場合の戦略の決め方を紹介します。
8	ゲーム理論の応用１ーオークション	ヤフオクの仕組みと一般的なオークション理論について紹介します。
9	ゲーム理論の応用２ー給料の決定方法	経営者はどのようにして従業員の給与を決定するのかを学びます。また、情報の非対称性の概念とその経済への影響についても取り上げます。
10	マクロ経済学の基礎１	マクロ経済学の枠組み、GDP、インフレ、失業率などを学びます。
11	マクロ経済学の基礎２	価格指数、バブル、信用乗数について学びます。
12	マクロ経済学モデル、IS-LMモデル１	IS-LMモデルの導入、マクロ経済学での金融政策と財政政策について学びます。
13	マクロ経済学モデル、IS-LMモデル２	IS-LMモデルの導入、マクロ経済学での金融政策と財政政策について学びます。
14	宿題の解説と期末試験の説明	宿題1と2の解説と期末試験の説明です。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
配信される資料の復習が必要です。配布資料を中心に進めるため、講義に出席し、講義内で習ったことの復習を中心に学習してください。課題に取り組む際は、配布資料を復習する必要があります。

【テキスト（教科書）】
なし。配布するプリント教材を中心に講義を進めます。

【参考書】
特にありません。授業内で関連する資料や教科書を推薦します

【成績評価の方法と基準】
出席評価：40％
課題２回：20％
期末試験：40％
合計：100％

【学生の意見等からの気づき】
時間の制約上、授業内で十分に説明できない部分もあります。そのため、各回のリアクションペーパーに理解が不十分な点があれば、記載してください。理解が不十分なままでは、後の内容の理解にも影響を及ぼす可能性があります。消化不良を起こさないように、みなさんも講義の聞き流しではなく、学習したことを復習してください。

【学生が準備すべき機器他】
なし。対面授業の場合、パワーポイントと黒板を利用します。

【その他の重要事項】
シラバスの内容や講義の順番を変更する場合もあります。ご了承ください。
対面授業で行う予定です。
授業終了後に教室で質問を受け付け、または随時、電子メールで質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
In this course, Economics, we will study the core principles of microeconomics and macroeconomics in order to understand how modern economies function. Students will learn how resources are allocated under different institutions and incentives, and will develop analytical tools to examine economic behavior. Topics include consumer choice, firm behavior and production decisions, market equilibrium and efficiency, game theory, and macroeconomic policy.
[Learning Objectives]
By the end of the course, students will be able to explain key concepts in microeconomics and macroeconomics using standard economic reasoning;
analyze decision-making by consumers and firms and interpret market outcomes;
understand the basic framework of game theory and apply it to strategic interactions in economics and everyday situations.
This course places particular emphasis on game theory as a foundational method in modern economics. Lectures will be conducted primarily based on the materials distributed in class.
[Learning Activities outside of classroom]
Students are expected to review the distributed materials regularly, as lectures will follow these materials closely. Careful review is also necessary to complete the assigned problem sets. The standard amount of preparation and review time is 1– 2 hours per class session.
[Grading Criteria / Policy]
Grades will be determined based on attendance, two homework assignments, and a final exam.
Attendance: 40%
Homework assignments (2): 20%
Final exam: 40%
Total: 100%

ECN100NA（経済学 / Economics 100）

エコノミクス

李　江南

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈他〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】

この『エコノミクス』では、主にミクロ経済学とマクロ経済学に基づいて、現代経済学の基本原理と考え方を理解することを目指します。効率的な資源配分の方法を学び、経済学のレンズを通して人間の経済行動の考え方を理解することができます。具体的に消費者行動、企業の生産行動、市場のしくみ、ゲーム理論、マクロ経済政策などを取り上げます。実際にゲームを行い、ゲーム理論の研究手法を学ぶことで、今後の人生や仕事に役立つ考え方を身につけることができると思います。授業は配布する資料をもとに、講義を進めます。試験の評価は、出席評価、2つの課題、期末試験に分けて行います。

【到達目標】

本講義履修者が真摯な学習を通じて獲得しうるスキルは以下の２点になります。

①経済学的に物事を考えるための経済理論の基礎を身につける。
　そのためには、皆さんが行うこと、日頃から経済の諸問題などに対して、「なぜ、どうして」などの問題意識を持ち、仮説化し検証する習慣を身につけるための動機づけをおこなう。

②①を行うための基礎的な数学（あるいは数学的処理）方法や経済モデルを学ぶこと。

学習・教育到達目標との関連（アーキテクト・マインド）
教養力：◎

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎			◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】

L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】

￥講義全体を通じて、経済理論を実際の経済あるいは社会問題に応用することに主眼を置きます。授業の資料はプリント形式で行われ、特に参考資料はありません。 2回の課題を課し、期末試験は選択、穴埋め、記述式の問題で行われます。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】

なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】

なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	イントロダクション	ゲームを行いましょう。授業を通じて学んだ内容が問題解決に役立つかどうかを確認するために、ゲーム理論に関連するいくつかのゲームを一緒に行います。
2	経済学とは何か	経済学とはどんな学問か。現代経済学の枠組みを紹介します。また、ゲーム理論の基礎と実例を紹介します。
3	ゲーム理論基礎と静学ゲームの研究手法と事例	「囚人のジレンマ」とは何か。テレビ局間の放送内容決定ゲームなどゲームの事例を紹介します。
4	動学ゲームの研究手法と事例	数取りゲームの必勝法と立地ゲームの考え方を紹介します。
5	じゃんけんゲームの必勝法と混合戦略ナッシュ均衡	混合戦略ナッシュ均衡とは何か。ゼロサムゲームの解け方と事例を紹介します。
6	銀行破綻とコミットメント	銀行破綻ゲームとコミットメントの意味と映画の応用例を紹介します
7	繰り返しゲーム	ゲームを複数回する場合の戦略の決め方を紹介します。
8	ゲーム理論の応用１ーオークション	ヤフオクの仕組みと一般的なオークション理論について紹介します。
9	ゲーム理論の応用２ー給料の決定方法	経営者はどのようにして従業員の給与を決定するのかを学びます。また、情報の非対称性の概念とその経済への影響についても取り上げます。
10	マクロ経済学の基礎１	マクロ経済学の枠組み、GDP、インフレ、失業率などを学びます。
11	マクロ経済学の基礎２	価格指数、バブル、信用乗数について学びます。
12	マクロ経済学モデル、IS-LMモデル１	IS-LMモデルの導入、マクロ経済学での金融政策と財政政策について学びます。
13	マクロ経済学モデル、IS-LMモデル２	IS-LMモデルの導入、マクロ経済学での金融政策と財政政策について学びます。
14	宿題の解説と期末試験の説明	宿題1と2の解説と期末試験の説明です。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】

配信される資料の復習が必要です。配布資料を中心に進めるため、講義に出席し、講義内で習ったことの復習を中心に学習してください。課題に取り組む際は、配布資料を復習する必要があります。

【テキスト（教科書）】

なし。配布するプリント教材を中心に講義を進めます。

【参考書】

特にありません。授業内で関連する資料や教科書を推薦します

【成績評価の方法と基準】

出席評価：40％
課題２回：20％
期末試験：40％
合計：100％

【学生の意見等からの気づき】

時間の制約上、授業内で十分に説明できない部分もあります。そのため、各回のリアクションペーパーに理解が不十分な点があれば、記載してください。理解が不十分なままでは、後の内容の理解にも影響を及ぼす可能性があります。消化不良を起こさないように、みなさんも講義の聞き流しではなく、学習したことを復習してください。

【学生が準備すべき機器他】

なし。対面授業の場合、パワーポイントと黒板を利用します。コロナなどの感染症の状況により、オンライン授業（zoom）となる場合は、各自でPCまたはスマホなどIT環境を整えてください。

【その他の重要事項】
シラバスの内容や講義の順番を変更する場合もあります。ご了承ください。
対面授業で行う予定です。
授業終了後に教室で質問を受け付け，または随時，電子メールで質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
In this course, Economics, we will primarily focus on microeconomics and macroeconomics to understand the fundamental principles and concepts of modern economics. Students will learn methods for efficient resource allocation and gain insights into human economic behavior through the lens of economics. Topics covered include consumer behavior, firms' production decisions, market mechanisms, game theory, and macroeconomic policies.
[Learning Objectives]
Specifically, the course will emphasize game theory, allowing students to learn its research methods and apply them to their future careers and daily lives. The lectures will be conducted based on the materials used in class.
[Learning Activities outside of classroom]
Students are required to review the distributed materials. Since the lectures will be primarily based on these materials, they should attend the lectures attentively and focus on reviewing what they have learned. Additionally, students need to review the materials to solve the assigned problems. The standard review time for this class is one to two hours per session.
[Grading Criteria / Policy]
The evaluation will be based on attendance, two assignments, and a final exam.
Attendance evaluation: 40%
Two homework assignments: 20%.
Final exam: 40%.
Total: 100%.

HSS100NA（健康・スポーツ科学 / Health/Sports science 100）

スポーツ総合演習

竹内　洋輔

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
身体活動の意義や役割について理解を深め、生涯を通じて身体的・精神的・社会的な健康の維持増進や自己管理に資する基礎的な知識の習得や態度を講義及び実習を通じて育成する。

【到達目標】
①身体活動の意義や役割について様々な視点から理解を深める。
②豊かで健康的な学生生活や社会生活を確立する手段としてスポーツ活動を利用する能力を獲得する。
③自己管理に資する基礎的な知識の習得や態度の育成を図る。
④卒業後の実社会において活躍する上で、極めて重要であると考えられる他者とのコミュニケートを通して、リーダーシップの発揮、問題解決等の能力を身につける。
⑤就業力（信頼関係構築力や共同行動力など）の育成につながる種々のスキルの獲得を図る。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
この科目は、履修希望者が履修可能定員を超えた科目については、事前のガイダンスにおいて抽選で履修可能者をする。
授業は数種目のスポーツ・身体活動を教材とした演習や講義等で構成され、授業中の活動に対する参画状況や授業態度等に加え、試験やレポート等の評価を総合的に判定して単位を授与する。
毎回の授業の初めに、前回の授業で提出された意見や感想をいくつか取り上げ、全体に対してフィードバックを行う。
基本的に対面での実施をするため、大学の感染症対策を守って対面で参加できる学生が受講することが望ましい。
スポーツ総合演習の詳細については、ガイダンス時に説明か、もしくは動画で説明する。
毎回の授業の初めに、前回の授業で提出された意見や感想をいくつか取り上げ、全体に対してフィードバックを行う。
基本的に対面での実施をするため、大学の感染症対策等を守って対面で参加できる学生が受講することが望ましい。
その他、授業に関わる連絡事項については、市ヶ谷総合体育館の掲示板や、必要に応じて授業前日までに授業支援システムを通して告知する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス（講義）	授業ガイダンスによって、授業の概要を理解する。
2	体力測定（講義および実習)	体力測定の意義を理解して実施する。自らの体力測定結果を評価し、考察する。
3	健康と体力（講義）	様々な健康関連・医学的情報を理解し、体力測定の結果を踏まえ、自らの健康の維持・改善に必要な情報を適切に選択できる能力の修得をする(講義)
4	トレーニング演習（講義及び実習）	トレーニングの理論及び実践方法を理解する
5	対戦形式（ネット型）のスポーツを学ぶⅠ	対戦形式（ネット型）を通じた協同活動の理解、バドミントンの基礎技術のトレーニングおよび、ミニゲームを行う
6	対戦形式（ネット型）のスポーツを学ぶⅡ(講義および実習)	バトミントンの基礎技術を応用し、実践を行う
7	ウォーキング(講義および実習)	有酸素運動としてウォーキングを校外にて実施し、人間のエネルギーの消費系統に関する理解を深める
8	得点形式スポーツを学ぶⅠ(講義および実習)	得点形式スポーツの特徴の理解、バレーボールの競技特性を理解したうえで、対戦相手に応じてルールを工夫し、安全に配慮してゲームを行う
9	得点形式スポーツを学ぶⅡ(講義および実習)	バレーボールの基礎技術を応用し、安全に配慮してゲームを行う
10	対戦形式（ネット型）のスポーツを学ぶⅢ(理論と実習)	対戦形式（ネット型）を通じた協同活動の理解、ネットスポーツとして卓球の基礎技術のトレーニングおよび、シングルスのゲームを行う
11	対戦形式（ネット型）のスポーツを学ぶⅣ(理論と実習)	卓球の応用技術を習得し、ダブルスのゲームを行う
12	得点形式スポーツを学ぶⅢ(理論と実習)	得点形式スポーツの特徴の理解、フットサルについて、基礎技術のトレーニングおよび、ミニゲームを行う
13	得点形式スポーツを学ぶⅣ(理論と実習)	フットサルについて、応用技術の習得し、ゲームを行う
14	総括（講義）	これまで授業で行った内容やその関連項目について理論を含め講義し、質問や意見交換を行い総括とする。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
実習するにあたっては、授業での身体活動時に心身の不備が無いよう、各自が体調を整えた上で授業に臨むこと。
また授業後に行うべき課題や次の授業に向けての準備等は、各授業担当教員の指示に従って実践すること。
本授業の準備・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
特定のテキストは使用しない。資料は必要に応じて配布する。

【参考書】
必要に応じて紹介する。

【成績評価の方法と基準】
1)授業中の活動に対する参画状況・授業態度を60%　2)授業に対する理解度や課題・レポートを40%の配分として総合評価する。授業は全回出席が原則であり、特にスポーツ、トレーニング、コミュニケーションが教材となる性質上、欠席は望ましくない。ただし、この成績評価方法は原則的なものであり、病弱者、見学者、特別な身体的理由により通常の活動が困難な受講者に対しては、個別に対応・評価する。。

【学生の意見等からの気づき】
大学で体育を行う意味や、健康の維持・増進に運動がどう関わるのか、またそのための運動についてや、他者とのコミュニケートの重要性について良く理解をできた等の意見を頂きました。
今後も受講生との対話や授業改善アンケートをもとに、より良い授業内容を実施できるよう努めます。

【学生が準備すべき機器他】
スポーツウェア・室内履き等
その他必要なものは、適宜お知らせする。

【その他の重要事項】
実技種目を実施するにあたって他の学生と協力し実施することが多いことから、個別の身体状況に対応して授業を実施することが難しい。そのため受講にあたっては、健康診断書の結果および、自己の評価から、運動に支障が無い身体状態であることが必要である。
授業において実技にあたっては、運動着の着用および室内運動靴が必須となる。
教場の関係により、授業計画の順序等が変更になることがある。
初回授業に関しては、ガイダンスの為、運動着への着替えを必要としない。
授業当日、実技実施前後において、自身の身体で体調・障害等気になる点が有る際には、必ず担当教員に申告し、対応の指示を受けること。
授業終了後に教室・教場で質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
【Course outline】 This course will make students deeply understand the significance and the effect of physical activity. Therefore, students who take this course can improve properly learning and attitude about physical, mental, and social health necessary throughout the students' future of life.
【Learning Objectives】 By the end of the course, students should be able to:
1. Understand more about the meaning and role of physical activity from various perspectives.
2. Use sports and physical activities to establish a prosperous and healthy student life and social life.
3. Develop essential knowledge and attitudes that contribute to self-management.

4. Develop the ability to demonstrate leadership and solve problems through communication with others.
5. Acquire various skills related to the development of employability.
【Learning activities outside of classroom】Students are expected to follow the lecture's instructions in charge of the class regarding the assignments to be done after class and preparations for the next class. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
【Grading Criteria/Policy】Grading will be decided based on the contents of experiments, investigations, and presentations (60 %) and the class participation (not attendance) (40%).

HSS100NA（健康・スポーツ科学 / Health/Sports science 100）

スポーツ総合演習

西村　一帆

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
身体活動の意義や役割についての理解を深める。
生涯を通じて身体的・社会的な健康の維持増進や自己管理に資する基礎的な知識の習得や態度を講義および実習を通して育成する。

【到達目標】
①身体活動の意義や役割について様々な視点から理解を深める。
②豊かで健康的な学生生活や社会生活を確立する手段としてスポーツ活動を利用する能力を獲得する。
③自己管理に資する基礎的な知識の習得や態度の育成を図る。
④卒業後の実社会において活躍するうえで、極めて重要であると考えられる他者とのコミュニケートを通して、リーダーシップの発揮、問題解決等の能力を身につける。
⑤就業力(信頼関係構築力や共同行動力など)の育成につながる種々のスキルの獲得を図る。

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	
（B）技術者倫理	20%
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	
（E）専門知識の活用・応用能力	
（F）総合デザイン能力	
（G）コミュニケーション能力	40%
（H）継続的学習能力	20%
（I）業務遂行能力	20%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
　初回授業では、履修希望者多数の場合、密接した環境を回避するため体育施設使用人数制限に合わせ抽選を行う予定。
　全授業は、基本的に、対面形式での授業実施予定のため、授業に関わる連絡事項については、授業前日までに授業支援システム（Hoppii）を通して告知する。
　体育施設を利用する場合は、室内用靴が必要となるので用意すること。
　毎回の授業の初めに、前回の授業で提出された意見や課題をいくつか取り上げ、全体に対してフィードバックを行う予定。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1回目授業	ガイダンス	授業概要についての説明。 健康の概念についての講義を行う。
2回目授業	体力測定	現状の自身の体力を知るため、さまざまな測定を行う
3回目授業	体力測定のフィードバック 健康とは	体力について考える。また、健康の定義について、その背景も知る(講義)。
4回目授業	筋力アップ運動 フィットネス	トレーニング機器や自重による運動を行う(講義と実習)。
5回目授業	ニュースポーツとアダプテッドスポーツ	ニュースポーツ：インディアカ・ソフトバレーボール、パラスポーツ：ボッチャを行う(講義と実習)。
6回目授業	バドミントン	ネットスポーツとしてバドミントンを行う(講義と実習)。
7回目授業	自分の運動能力を考える	遺伝的背景や運動歴から自分の運動能力を知る、考える(講義)。
8回目授業	卓球	ネットスポーツとして卓球を行う(講義と実習)。
9回目授業	バスケットボール	ゴール型スポーツとしてバスケットボールを行う(講義と実習)。
10 回目授業	フットサル	ゴール型スポーツとしてフットサルを行う(講義と実習)。
11 回目授業	自分の潜在能力を探る	健康チェックとバランス・柔軟・歪みチェックと対策(講義)
12 回目授業	バレーボール	ネットスポーツとしてバレーボールを行う(講義と実習)。
13 回目授業	体作り運動	コーディネーショントレーニングを行う(講義と実習)。
14 回目授業	スポーツ史	文化的背景からスポーツを考える、スポーツを知る(講義)

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
　実習するにあたっては、授業での身体活動時に心身の不備が無いよう、各自が体調を整えたうえで授業に臨むこと。
また授業後に行うべき課題や次の授業に向けての準備等は、各授業担当教員の指示に従って実践すること。
本授業の準備・復習時間は各2時間を確保することが望ましい。

【テキスト（教科書）】
特定のテキストは使用しない。資料は必要に応じて担当教員が配布する。

【参考書】
授業担当教員が必要に応じて紹介する。

【成績評価の方法と基準】
　毎回の授業時に取り組む課題（リアクションペーパー、小テスト、レポートなど）60％、期末レポート20％、授業への参画状況20％の配分で評価する。
　なお欠席および課題の提出が期限をすぎた場合は評価が低下する。出席が授業実施回数の2/3に満たない場合は，単位取得のための履修時間を下回ると判断されるためE評価とする。

【学生の意見等からの気づき】
社会情勢や使用教場の状況により、授業計画を変更して授業を展開することもあるので、柔軟に対応すること。

【学生が準備すべき機器他】
オンデマンド型の授業にも対応できるよう準備をすること。Hoppiiにて連絡事項伝達、課題提出等があるので対応できるようにしておく。

【その他の重要事項】
問い合わせ教員連絡先：kazuho.nishimura.yn@hosei.ac.jp

【Outline (in English)】
【授業の概要(Course outline)】This class involves a variety of sports.
Develop an understanding of the significance and role of physical activity.
Develop through lectures and practical training the acquisition of basic knowledge and attitudes that contribute to the maintenance and promotion of physical and social health and self-management throughout life.
【到達目標(Learning Objectives)】
To experience the joy of physical exercise, and
To build smooth relationships with other people, and
the observance of rules and discipline; and
Helping each other.
【成績評価の方法と基準(Grading Criteria /Policy)】Active participation in class and submission of reports are comprehensively evaluated.
【授業時間外の学習(Learning activities outside of classroom)】Students must be in good physical condition before attending class to ensure that they are physically and mentally fit during physical activities in class.
　In addition, students should follow the instructions of their respective class instructor regarding any assignments to be done after class and preparations for the next class.

HSS100NA（健康・スポーツ科学 / Health/Sports science 100）

スポーツ総合演習

佐藤　優希

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
身体活動の意義や役割について理解を深め，生涯を通じて身体的・精神的・社会的な健康の維持増進や自己管理に資する基礎的な知識の習得や態度を講義及び実習を通じて育成する。

【到達目標】
① 身体活動の意義や役割について様々な視点から理解を深める。
② 豊かで健康的な学生生活や社会生活を確立する手段としてスポーツ活動を利用する能力を獲得する。
③ 自己管理に資する基礎的な知識の習得や態度の育成を図る。
④ 卒業後の実社会において活躍する上で、極めて重要であると考えられる他者とのコミュニケートを通して、リーダーシップの発揮、問題解決等の能力を身につける。
⑤ 就業力（信頼関係構築力や共同行動力など）の育成につながる種々のスキルの獲得を図る。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
この授業は必修科目で、原則学部・所属クラスごとに履修する授業の学期・曜日・時限が指定され、週1回、半期にわたって開講される。授業は数種目のスポーツ実践や講義等から構成され、授業中の活動に対する参画状況や授業態度等に加え、試験及びレポート等の課題の評価を総合的に判定して単位を授与する。授業の初めに、前回の授業で提出されたリアクションペーパーからいくつか取り上げ、全体に対してフィードバックを行う。スポーツ総合演習の詳細については、ガイダンスの際に説明する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	授業内容を理解するとともにスポーツ活動への取り組みに対する動機づけを図る。
2	体力測定	体力測定（50m走、シャトルランを除く）を通じて、現状の体力レベルを知る（講義および実習）
3	体力測定フィードバック	体力測定データのフィードバックから健康を維持するための方法を考える（講義）
4	トレーニングと健康	レーニングセンターの利用方法および安全講習を行い、「トレーニング」という観点から健康を維持するための方法を学ぶ（講義及び実習）
5	アイスブレイク	他己紹介を用いたグループワークに取り組む。また、スポーツ経験を受講者間で共有する。（グループワークおよび実習）
6	集団スポーツを学ぶ1	ドッジビーを通じた相互理解の促進（講義及び実習）
7	集団スポーツを学ぶ2	バレーボールを通じた対人スキルの促進（講義及び実習）
8	個人スポーツを学ぶ1	バドミントンを通じた共同活動の理解と実践（講義および実習）
9	個人スポーツを学ぶ2	バドミントンを通じた対人スキルの促進（講義及び実習）
10	スポーツとコーピング	スポーツの観点からストレスへの対処（コーピング）について学ぶ（講義）
11	個人スポーツを学ぶ3	卓球を通じた対人スキルの促進（講義及び実習）
12	集団スポーツを学ぶ3	バスケットボールを通じた相互理解の促進（講義及び実習）
13	個人スポーツを学ぶ4	ネオテニスを通じた共同活動の理解と実践（講義および実習）
14	総括、レポート	授業の総括およびレポートに取り組む。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本演習の準備・復習時間の目安は1回の授業につき各2時間以上です。本授業は講義および実習を通じてスポーツ活動が心身の健康および対人関係の促進に資することについて理解することを目的としています。そのため、日々の身体活動に費やした時間、食事、睡眠時間などを記録し、その内容を振り返り、その効果と今後の課題を記録してください。また、テレビ、新聞、Web等から発信される種々のスポーツ関連の情報に目を向ける習慣をつけてください。その作業により、本講義内容の理解が深まります。

【テキスト（教科書）】
特定のテキストは使用しません。必要に応じて資料等を配布します。

【参考書】
特定の参考書は使用しません。必要に応じて資料等を配布します。

【成績評価の方法と基準】
授業中の活動に対する参画状況・リアクションペーパー60％、課題・レポート40％の配分として総合評価します。
授業は全回出席が原則であり、特にスポーツ、トレーニング、コミュニケーションが教材となる性質上、欠席は望ましくない。
ただし、この成績評価方法は原則的なものであり、通常の活動が困難な受講者に対しては、個別に対応・評価します。
1. レポート課題では、授業のテーマや内容を踏まえた上で適切な記述がされているかについて評価します。
2. リアクションペーパーでは、授業で習得した内容が適切に記述できているかについて評価します。
3. リアクションペーパー、レポート等の提出物は、必ず本人が提出してください。
4. 授業への参画状況とは、単に出席していることを意味するのではなく、ディスカッションや各種授業運営に主体的に関わることを評価の対象とするという意味です。
5. 指定感染症による欠席の場合、出席可能となった授業時にその旨について、担当教員に報告してください。なお、病気・怪我による欠席の場合、そのことを証明できる資料を担当教員に提出してください。

【学生の意見等からの気づき】
1. 食事、休養、睡眠等の生活習慣について日々記録することが望ましい。
2. 多様な体験型実習やグループワークを取り入れ、より実践的な授業を展開します。

【学生が準備すべき機器他】
スポーツに適した服装と室内用シューズを準備してください。スポーツウェアや室内用シューズ等の貸出はありません。忘れた場合は見学になります。
ネイルやアクセサリーの着用は事故およびケガの原因になるため、実習中は外すことが望ましい。

【その他の重要事項】
1. 原則として対面授業を実施する予定です。学習支援システムから授業に関する情報を配信します。そのため、都度、学習支援システムをチェックするようにしてください。
2. 授業内容に関する説明を実施するため、必ず初回授業に出席してください。
3. 授業とは関係のない行為（携帯使用、居眠り、会話等）は厳禁とし、その行為をした受講生は単位認定の評価外とします。
4. 上記の授業計画は、受講者の人数や要望に応じて変更する場合もあります。
5. 授業終了後に教室・教場で質問を受け付ける。随時、電子メールでも質問可。

【Outline (in English)】
The purpose of this course is to deepen students' understanding of the significance and role of physical activity, and to foster the acquisition of essential knowledge and attitudes that contribute to the maintenance and promotion of physical, mental, and social health and self-management throughout life through lectures and practical training.
Students are expected to be in good physical condition before attending the class so that they will not have any physical or mental problems during the physical activities in the class. In addition, students are expected to follow the lecture's instructions in charge of the class regarding assignments to be done after class and preparations for the next class. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading will be based on two points.
(1) Participation in class activities and class attitude: 60%.
(2) Report on the lecture: 40%.
This grading method is a general rule, and students who are sick or weak, observers, or have special physical reasons that make normal activities difficult will be evaluated individually.

HSS100NA（健康・スポーツ科学 / Health/Sports science 100）

スポーツ総合演習

竹内　洋輔

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
身体活動の意義や役割について理解を深め、生涯を通じて身体的・精神的・社会的な健康の維持増進や自己管理に資する基礎的な知識の習得や態度を講義及び実習を通じて育成する。

【到達目標】
①身体活動の意義や役割について様々な視点から理解を深める。
②豊かで健康的な学生生活や社会生活を確立する手段としてスポーツ活動を利用する能力を獲得する。
③自己管理に資する基礎的な知識の習得や態度の育成を図る。
④卒業後の実社会において活躍する上で、極めて重要であると考えられる他者とのコミュニケートを通して、リーダーシップの発揮、問題解決等の能力を身につける。
⑤就業力（信頼関係構築力や共同行動力など）の育成につながる種々のスキルの獲得を図る。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
この科目は、履修希望者が履修可能定員を超えた科目については、事前のガイダンスにおいて抽選で履修可能者をする。
授業は数種目のスポーツ・身体活動を教材とした演習や講義等で構成され、授業中の活動に対する参画状況や授業態度等に加え、試験やレポート等の評価を総合的に判定して単位を授与する。
毎回の授業の初めに、前回の授業で提出された意見や感想をいくつか取り上げ、全体に対してフィードバックを行う。
基本的に対面での実施をするため、大学の感染症対策を守って対面で参加できる学生が受講することが望ましい。
スポーツ総合演習の詳細については、ガイダンス時に説明か、もしくは動画で説明する。
毎回の授業の初めに、前回の授業で提出された意見や感想をいくつか取り上げ、全体に対してフィードバックを行う。
基本的に対面での実施をするため、大学の感染症対策等を守って対面で参加できる学生が受講することが望ましい。
その他、授業に関わる連絡事項については、市ヶ谷総合体育館の掲示板や、必要に応じて授業前日までに授業支援システムを通して告知する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス（講義）	授業ガイダンスによって、授業の概要を理解する。
2	体力測定（講義および実習)	体力測定の意義を理解して実施する。自らの体力測定結果を評価し、考察する。
3	健康と体力（講義）	様々な健康関連・医学的情報を理解し、体力測定の結果を踏まえ、自らの健康の維持・改善に必要な情報を適切に選択できる能力の修得をする(講義)
4	トレーニング演習（講義及び実習）	トレーニングの理論及び実践方法を理解する
5	対戦形式（ネット型）のスポーツを学ぶⅠ	対戦形式（ネット型）を通じた協同活動の理解、バドミントンの基礎技術のトレーニングおよび、ミニゲームを行う
6	対戦形式（ネット型）のスポーツを学ぶⅡ(講義および実習)	バトミントンの基礎技術を応用し、実践を行う
7	ウォーキング(講義および実習)	有酸素運動としてウォーキングを校外にて実施し、人間のエネルギーの消費系統に関する理解を深める
8	得点形式スポーツを学ぶⅠ(講義および実習)	得点形式スポーツの特徴の理解、バレーボールの競技特性を理解したうえで、対戦相手に応じてルールを工夫し、安全に配慮してゲームを行う
9	得点形式スポーツを学ぶⅡ(講義および実習)	バレーボールの基礎技術を応用し、安全に配慮してゲームを行う
10	対戦形式（ネット型）のスポーツを学ぶⅢ(理論と実習)	対戦形式（ネット型）を通じた協同活動の理解、ネットスポーツとして卓球の基礎技術のトレーニングおよび、シングルスのゲームを行う
11	対戦形式（ネット型）のスポーツを学ぶⅣ(理論と実習)	卓球の応用技術を習得し、ダブルスのゲームを行う
12	得点形式スポーツを学ぶⅢ(理論と実習)	得点形式スポーツの特徴の理解、フットサルについて、基礎技術のトレーニングおよび、ミニゲームを行う
13	得点形式スポーツを学ぶⅣ(理論と実習)	フットサルについて、応用技術の習得し、ゲームを行う
14	総括（講義）	これまで授業で行った内容やその関連項目について理論を含め講義し、質問や意見交換を行い総括とする。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
実習するにあたっては、授業での身体活動時に心身の不備が無いよう、各自が体調を整えた上で授業に臨むこと。
また授業後に行うべき課題や次の授業に向けての準備等は、各授業担当教員の指示に従って実践すること。
本授業の準備・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
特定のテキストは使用しない。資料は必要に応じて配布する。

【参考書】
必要に応じて紹介する。

【成績評価の方法と基準】
1)授業中の活動に対する参画状況・授業態度を60%　2)授業に対する理解度や課題・レポートを40%の配分として総合評価する。授業は全回出席が原則であり、特にスポーツ、トレーニング、コミュニケーションが教材となる性質上、欠席は望ましくない。ただし、この成績評価方法は原則的なものであり、病弱者、見学者、特別な身体的理由により通常の活動が困難な受講者に対しては、個別に対応・評価する。

【学生の意見等からの気づき】
大学で体育を行う意味や、健康の維持・増進に運動がどう関わるのか、またそのための運動についてや、他者とのコミュニケートの重要性について良く理解をできた等の意見を頂きました。
今後も受講生との対話や授業改善アンケートをもとに、より良い授業内容を実施できるよう努めます。

【学生が準備すべき機器他】
スポーツウェア・室内履き等
その他必要なものは、適宜お知らせする。

【その他の重要事項】
実技種目を実施するにあたって他の学生と協力し実施することが多いことから、個別の身体状況に対応して授業を実施することが難しい。そのため受講にあたっては、健康診断書の結果および、自己の評価から、運動に支障が無い身体状態であることが必要である。
授業において実技にあたっては、運動着の着用および室内運動靴が必須となる。
教場の関係により、授業計画の順序等が変更になることがある。
初回授業に関しては、ガイダンスの為、運動着への着替えを必要としない。
授業当日、実技実施前後において、自身の身体で体調・障害等気になる点が有る際には、必ず担当教員に申告し、対応の指示を受けること。
授業終了後に教室・教場で質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
【Course outline】 This course will make students deeply understand the significance and the effect of physical activity. Therefore, students who take this course can improve properly learning and attitude about physical, mental, and social health necessary throughout the students' future of life.
【Learning Objectives】 By the end of the course, students should be able to:
1. Understand more about the meaning and role of physical activity from various perspectives.
2. Use sports and physical activities to establish a prosperous and healthy student life and social life.
3. Develop essential knowledge and attitudes that contribute to self-management.

4. Develop the ability to demonstrate leadership and solve problems through communication with others.
5. Acquire various skills related to the development of employability.
【Learning activities outside of classroom】Students are expected to follow the lecture's instructions in charge of the class regarding the assignments to be done after class and preparations for the next class. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
【Grading Criteria/Policy】Grading will be decided based on the contents of experiments, investigations, and presentations (60 %) and the class participation (not attendance) (40%).

HSS100NA（健康・スポーツ科学 / Health/Sports science 100）

スポーツ総合演習

西村　一帆

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
身体活動の意義や役割についての理解を深める。
生涯を通じて身体的・社会的な健康の維持増進や自己管理に資する基礎的な知識の習得や態度を講義および実習を通して育成する。

【到達目標】
①身体活動の意義や役割について様々な視点から理解を深める。
②豊かで健康的な学生生活や社会生活を確立する手段としてスポーツ活動を利用する能力を獲得する。
③自己管理に資する基礎的な知識の習得や態度の育成を図る。
④卒業後の実社会において活躍するうえで、極めて重要であると考えられる他者とのコミュニケートを通して、リーダーシップの発揮、問題解決等の能力を身につける。
⑤就業力(信頼関係構築力や共同行動力など)の育成につながる種々のスキルの獲得を図る。

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	
（B）技術者倫理	20%
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	
（E）専門知識の活用・応用能力	
（F）総合デザイン能力	
（G）コミュニケーション能力	20%
（H）継続的学習能力	30%
（I）業務遂行能力	30%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
　初回授業では、履修希望者多数の場合、密接した環境を回避するため体育施設使用人数制限に合わせ抽選を行う予定。
　全授業は、基本的に、対面形式での授業実施予定のため、授業に関わる連絡事項については、授業前日までに授業支援システム（Hoppii）を通して告知する。
　体育施設を利用する場合は、室内用靴が必要となるので用意すること。
　毎回の授業の初めに、前回の授業で提出された意見や課題をいくつか取り上げ、全体に対してフィードバックを行う予定。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1回目授業	ガイダンス	授業概要についての説明。 運動・健康の概念についての講義を行う。
2回目授業	体力測定	現状の自身の体力を知るため、さまざまな測定を行う
3回目授業	体力測定のフィードバック 健康とは	体力について考える。また、健康の定義について、その背景も知る(講義)。
4回目授業	筋力アップ運動 フィットネス	トレーニング機器や自重による運動を行う(講義と実習)。
5回目授業	ニュースポーツとアダプテッドスポーツ	ニュースポーツ：インディアカ・ソフトバレーボール、パラスポーツ：ボッチャを行う(講義と実習)。
6回目授業	バドミントン	ネットスポーツとしてバドミントンを行う(講義と実習)。
7回目授業	自分の運動能力を考える	遺伝的背景や運動歴から自分の運動能力を知る、考える(講義)。
8回目授業	卓球	ネットスポーツとして卓球を行う(講義と実習)。
9回目授業	バスケットボール	ゴール型スポーツとしてバスケットボールを行う(講義と実習)。
10 回目授業	フットサル	ゴール型スポーツとしてフットサルを行う(講義と実習)。
11 回目授業	自分の潜在能力を探る	健康チェックとバランス・柔軟・歪みチェックと対策(講義)
12 回目授業	バレーボール	ネットスポーツとしてバレーボールを行う(講義と実習)。
13 回目授業	体作り運動	コーディネーショントレーニングを行う(講義と実習)。
14 回目授業	スポーツ史	文化的背景からスポーツを考える、スポーツを知る(講義)

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
　実習するにあたっては、授業での身体活動時に心身の不備が無いよう、各自が体調を整えたうえで授業に臨むこと。
また授業後に行うべき課題や次の授業に向けての準備等は、各授業担当教員の指示に従って実践すること。
本授業の準備・復習時間は各2時間を確保することが望ましい。

【テキスト（教科書）】
特定のテキストは使用しない。資料は必要に応じて担当教員が配布する。

【参考書】
授業担当教員が必要に応じて紹介する。

【成績評価の方法と基準】
　毎回の授業時に取り組む課題（リアクションペーパー、小テスト、レポートなど）60％、期末レポート20％、授業への参画状況20％の配分で評価する。
　なお欠席および課題の提出が期限をすぎた場合は評価が低下する。出席が授業実施回数の2/3に満たない場合は，単位取得のための履修時間を下回ると判断されるためE評価とする。

【学生の意見等からの気づき】
社会情勢や使用教場の状況により、授業計画を変更して授業を展開することもあるので、柔軟に対応すること。

【学生が準備すべき機器他】
オンデマンド型の授業にも対応できるよう準備をすること。Hoppiiにて連絡事項伝達、課題提出等があるので対応できるようにしておく。

【その他の重要事項】
問い合わせ教員連絡先：kazuho.nishimura.yn@hosei.ac.jp

【Outline (in English)】
【授業の概要(Course outline)】This class involves a variety of sports.
Develop an understanding of the significance and role of physical activity.
Develop through lectures and practical training the acquisition of basic knowledge and attitudes that contribute to the maintenance and promotion of physical and social health and self-management throughout life.
【到達目標(Learning Objectives)】
To experience the joy of physical exercise, and
To build smooth relationships with other people, and
the observance of rules and discipline; and
Helping each other.
【成績評価の方法と基準(Grading Criteria /Policy)】Active participation in class and submission of reports are comprehensively evaluated.
【授業時間外の学習(Learning activities outside of classroom)】Students must be in good physical condition before attending class to ensure that they are physically and mentally fit during physical activities in class.
　In addition, students should follow the instructions of their respective class instructor regarding any assignments to be done after class and preparations for the next class.

HSS100NA（健康・スポーツ科学 / Health/Sports science 100）

スポーツ総合演習

佐藤　優希

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
身体活動の意義や役割について理解を深め，生涯を通じて身体的・精神的・社会的な健康の維持増進や自己管理に資する基礎的な知識の習得や態度を講義及び実習を通じて育成する。

【到達目標】
① 身体活動の意義や役割について様々な視点から理解を深める。
② 豊かで健康的な学生生活や社会生活を確立する手段としてスポーツ活動を利用する能力を獲得する。
③ 自己管理に資する基礎的な知識の習得や態度の育成を図る。
④ 卒業後の実社会において活躍する上で、極めて重要であると考えられる他者とのコミュニケートを通して、リーダーシップの発揮、問題解決等の能力を身につける。
⑤ 就業力（信頼関係構築力や共同行動力など）の育成につながる種々のスキルの獲得を図る。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
この授業は必修科目で、原則学部・所属クラスごとに履修する授業の学期・曜日・時限が指定され、週1回、半期にわたって開講される。授業は数種目のスポーツ実践や講義等から構成され、授業中の活動に対する参画状況や授業態度等に加え、試験及びレポート等の課題の評価を総合的に判定して単位を授与する。授業の初めに、前回の授業で提出されたリアクションペーパーからいくつか取り上げ、全体に対してフィードバックを行う。スポーツ総合演習の詳細については、ガイダンスの際に説明する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	授業内容を理解するとともにスポーツ活動への取り組みに対する動機づけを図る。
2	体力測定	体力測定（50m走、シャトルランを除く）を通じて、現状の体力レベルを知る（講義および実習）
3	体力測定フィードバック	体力測定データのフィードバックから健康を維持するための方法を考える（講義）
4	トレーニングと健康	レーニングセンターの利用方法および安全講習を行い、「トレーニング」という観点から健康を維持するための方法を学ぶ（講義及び実習）
5	アイスブレイク	他己紹介を用いたグループワークに取り組む。また、スポーツ経験を受講者間で共有する。（グループワークおよび実習）
6	集団スポーツを学ぶ1	ドッジビーを通じた相互理解の促進（講義及び実習）
7	集団スポーツを学ぶ2	バレーボールを通じた対人スキルの促進（講義及び実習）
8	個人スポーツを学ぶ1	バドミントンを通じた共同活動の理解と実践（講義および実習）
9	個人スポーツを学ぶ2	バドミントンを通じた対人スキルの促進（講義及び実習）
10	スポーツとコーピング	スポーツの観点からストレスへの対処（コーピング）について学ぶ（講義）
11	個人スポーツを学ぶ3	卓球を通じた対人スキルの促進（講義及び実習）
12	集団スポーツを学ぶ3	バスケットボールを通じた相互理解の促進（講義及び実習）
13	個人スポーツを学ぶ4	ネオテニスを通じた共同活動の理解と実践（講義および実習）
14	総括、レポート	授業の総括およびレポートに取り組む。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本演習の準備・復習時間の目安は1回の授業につき各2時間以上です。本授業は講義および実習を通じてスポーツ活動が心身の健康および対人関係の促進に資することについて理解することを目的としています。そのため、日々の身体活動に費やした時間、食事、睡眠時間などを記録し、その内容を振り返り、その効果と今後の課題を記録してください。また、テレビ、新聞、Web等から発信される種々のスポーツ関連の情報に目を向ける習慣をつけてください。その作業により、本講義内容の理解が深まります。

【テキスト（教科書）】
特定のテキストは使用しません。必要に応じて資料等を配布します。

【参考書】
特定の参考書は使用しません。必要に応じて資料等を配布します。

【成績評価の方法と基準】
授業中の活動に対する参画状況・リアクションペーパー60％、課題・レポート40％の配分として総合評価します。
授業は全回出席が原則であり、特にスポーツ、トレーニング、コミュニケーションが教材となる性質上、欠席は望ましくない。
ただし、この成績評価方法は原則的なものであり、通常の活動が困難な受講者に対しては、個別に対応・評価します。
1. レポート課題では、授業のテーマや内容を踏まえた上で適切な記述がされているかについて評価します。
2. リアクションペーパーでは、授業で習得した内容が適切に記述できているかについて評価します。
3. リアクションペーパー、レポート等の提出物は、必ず本人が提出してください。
4. 授業への参画状況とは、単に出席していることを意味するのではなく、ディスカッションや各種授業運営に主体的に関わることを評価の対象とするという意味です。
5. 指定感染症による欠席の場合、出席可能となった授業時にその旨について、担当教員に報告してください。なお、病気・怪我による欠席の場合、そのことを証明できる資料を担当教員に提出してください。

【学生の意見等からの気づき】
1. 食事、休養、睡眠等の生活習慣について日々記録することが望ましい。
2. 多様な体験型実習やグループワークを取り入れ、より実践的な授業を展開します。

【学生が準備すべき機器他】
スポーツに適した服装と室内用シューズを準備してください。スポーツウェアや室内用シューズ等の貸出はありません。忘れた場合は見学になります。
ネイルやアクセサリーの着用は事故およびケガの原因になるため、実習中は外すことが望ましい。

【その他の重要事項】
1. 原則として対面授業を実施する予定です。学習支援システムから授業に関する情報を配信します。そのため、都度、学習支援システムをチェックするようにしてください。
2. 授業内容に関する説明を実施するため、必ず初回授業に出席してください。
3. 授業とは関係のない行為（携帯使用、居眠り、会話等）は厳禁とし、その行為をした受講生は単位認定の評価外とします。
4. 上記の授業計画は、受講者の人数や要望に応じて変更する場合もあります。
5. 授業終了後に教室・教場で質問を受け付ける。随時、電子メールでも質問可。

【Outline (in English)】
The purpose of this course is to deepen students' understanding of the significance and role of physical activity, and to foster the acquisition of essential knowledge and attitudes that contribute to the maintenance and promotion of physical, mental, and social health and self-management throughout life through lectures and practical training.
Students are expected to be in good physical condition before attending the class so that they will not have any physical or mental problems during the physical activities in the class. In addition, students are expected to follow the lecture's instructions in charge of the class regarding assignments to be done after class and preparations for the next class. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading will be based on two points.
(1) Participation in class activities and class attitude: 60%.
(2) Report on the lecture: 40%.
This grading method is a general rule, and students who are sick or weak, observers, or have special physical reasons that make normal activities difficult will be evaluated individually.

SOC100NA（社会学 / Sociology 100）

日本文化論

尾形　太郎

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本授業の名前から、日本文化・社会の概説を期待した人もいるかもしれません。そこで期待されていたのは、ある意味「標準的な」日本（文化ないし社会）の姿や、日本において「普通」とされる考え方や価値観なのかもしれません。
しかし、本授業が目指すのは、そのような「普通」を問い直し、「普通」と表裏一体である「普通ではない（とされる）もの」に対する構造的な排除や差別（日本社会のあり方や、多くの人が共有する考え方に由来する排除や差別）を検討することです。
端的に言えば、日本における「普通」を問うことを通して、「日本の文化と社会」に対する理解を深めることです。
具体的には、本授業は、①安楽死、②障害者差別という2つの観点から「日本の文化と社会」を検討します。
【①安楽死】近年、海外において「安楽死を遂げた日本人」がメディアによりしばしば取り上げられている。現在、日本では安楽死は合法ではないが、メディアによる報道の影響もあり、合法化に賛成する声は小さくない。
ところで、通常、「（自分あるいは他者を）死なせる」ことは許されないが、安楽死肯定論は、なぜ安楽死に限り「死なせる」ことが許容されると考えるのだろうか。それは、安楽死を求める人々の状況が「通常」とは異なる（つまり「普通ではない」）と考えられているからだろう（例えば、彼・彼女らは「不治」の病により、「余命」僅かであるにもかかわらず、「無意味な」処置を施され、「耐え難い苦痛」に苦しんでいる、等）。
だが、このような見方は非常に一面的である。また、「普通ではない」生であるなら「終わらせてもよい」と見なすことは、多様であるはずの生に序列を持ち込み、「生きる価値のある生」とそのような価値をもたない生との間に線を引くことにならないだろうか。そして、そのことによって、生き続ける可能性を奪われかねない人々がいることを、安楽死肯定論は見過ごしている。
また、そのような問題がメディアで取り上げられることは稀である。本授業では安楽死肯定論の主張を検討したうえで、その問題点を指摘します。
また、実際に安楽死が合法化されている国の現状も紹介します。
【②障害者差別】「多様性」あるいは「ダイバーシティ」は（いい意味でも悪い意味でも）日本社会においてすっかり定着した言葉となった。加えて、障害者差別解消法の施行・改正などにより、障害者福祉に一定の推進が見られるのは事実であろう。
一方で、「障害」とは当事者本人の問題であり、障害者に対する配慮の根本は、健常者から障害者に対する「思いやり」であるとする考え（「「普通」である私たちが、「普通ではない」彼・彼女らを思いやってあげる」と言った考え）が広く共有されているのではないだろうか。そのような考えに潜むいくつもの問題を、障害学や社会学の知見、及び障害当事者の声に基づき、考察する。
授業で扱う問題に関する知識がなくとも授業に参加することは可能です。
授業を通して基本的な知識を身に付け、また、問題への関心を深めることが授業の目的の一つです。
また、ディスカッションを通して様々な意見に触れ、視野を広げること、複眼的に問題を考える姿勢を身に付けることもこの授業の目的のひとつです。
ただし、ディスカッションと同じぐらい、授業後のコメント（学習支援システム利用）を重視するので、ディスカッションが苦手な人、ディスカッションで言いそびれたことがある人には、授業後に書くコメントを大いに活用していただきたいと思います。
いただいたコメントは次回の授業で紹介します。
【キーワード】
安楽死・尊厳死、オランダの安楽死制度、自己決定、社会的弱者、障害者、差別解消法、合理的配慮、思いやり批判、マジョリティの特権

【到達目標】
１．安楽死の分類、歴史的背景について、基本的な知識を得ること。
２．安楽死肯定論が拠って立つ根拠とその問題点について理解すること。
３．日本における「安楽死・尊厳死」に関する議論の経緯と現在の状況について理解することこと。
４．「障害」の個人モデル（医療モデル）と社会モデルについて理解すること。
５．障害者差別解消法と合理的配慮の基本理念について理解すること。
６．マジョリティ／マイノリティの「非対称性」、「みえない特権」概念の基本的な考え方を理解すること。
７．「差別解消」を「思いやり」に求める考え方（「思いやり」モデル）の問題点、及び「人権」モデルの必要性に関する議論ついて理解すること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP1」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP4」、システムデザイン研究科ディプロマポリシーのうち「DP5」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
①前回の授業の振り返り（コメントの紹介）
②その日のテーマに関する講義
③②に関するグループ・ディスカッション
授業後に学習支援システムよりコメントを入力する。
各回の課題へのフィードバックは、授業中に行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	オリエンテーション 安楽死について現段階にどう考えるか意見を共有する	授業の進め方を説明する。安楽死に関するそれぞれの考え方や興味関心を共有する。
②	安楽死の分類、歴史的背景、「安楽死」と「尊厳死」の違い	「安楽死」「尊厳死」についての基本的な知識を学ぶ
③	「安楽死＝よい死」「延命治療→悪い死」というイメージについて	「よい死」「悪い死」とは？「延命治療」は悪いもの？
④	死の自己決定について	死の「自己決定」にもとづく安楽死肯定論について考える
⑤	「権利」としての安楽死	「権利」概念から安楽死を肯定する議論を検討する
⑥	「尊厳死法案」とその批判	「尊厳死法案」とその批判と批判に対する反論に関する資料を読み、「尊厳死」の法制化の是非について考える
⑦	社会的弱者にとっての安楽死（学生による文献紹介を含む）	安楽死が合法化された国における現状を踏まえ、社会的弱者へのリスクという観点から安楽死の法制化に反対する議論への反論を考える

⑧	ここまでの授業内容の振り返り／障害者差別について事例から考える	障害者に対する「乗車拒否」の事例について考える
⑨	障害の個人モデル（医療モデル）と社会モデル	「障害」とは？　「個人モデル（医療モデル）」と「社会モデル」について考える
⑩	障害者差別解消法と合理的配慮	障害者差別解消法と合理的配慮の基本理念について理解を深める
⑪	みえない特権とは何か（学生の文献紹介を含む）	「健常者」は「特権」を持っている？　「みえない特権」概念に基づき考える
⑫	マジョリティ/マイノリティの非対称性（学生の文献紹介を含む）	マジョリティ/マイノリティとはどのような存在か、「非対称性」概念から考える
⑬	「心のバリアフリー」概念の批判的検討（学生の文献紹介を含む）	「思いやり」による「差別解消」アプローチを批判的に検討する
⑭	まとめとディスカッション	今学期の内容について振り返るとともに、学生が提案したテーマについて議論する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の準備学習・復習時間は、１時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
各回資料を配布する。

【参考書】
授業中に紹介しますが、まずは以下の2点を挙げておきたいと思います。
安藤泰至（2019）『安楽死・尊厳死を語る前に知っておきたいこと』岩波書店
荒井祐樹（2020）『障害者差別を問いなおす』筑摩書房

【成績評価の方法と基準】
各回の課題：30%
発表（文献紹介）：20％
期末レポート：50%

【学生の意見等からの気づき】
「今まで考えたこともなかった問題について考えるきっかけを得ることができた」「議論の中で、自分の考えを言語化することで、今までぼんやりと考えていたことが整理できた」といったコメントを読み、とてもうれしく思います。
今後も、この授業から少しでも多くの学生の皆さんが「気づき」「興味」「問題意識」を得る、あるいは深めることができるよう努力したいと思っています。

【その他の重要事項】
この授業は、留学生と日本人学生が議論し、交流を深める貴重な機会となっています。
日本人学生と意見を交換したい留学生のみなさん、普段あまり留学生と話す機会がない日本人学生のみなさん、どちらもぜひこの機会を利用してもらえたらと思います。
※ESOP生（交換留学生）は、日本語能力試験（JLPT）N1レベル以上の学生を対象とします。（希望者が多い場合は選考します。）
※ ESOP Students are required JLPT N1 for registration. (Selection will be made if there are too many applicants.)

【Outline (in English)】
The class will treat some actual problems we are confronting in Japanese society. We will discuss them from different viewpoints; international students' and Japanese students' ones. The class will provide students with opportunities to approach the problems through reading papers, presentations, and discussions with those who have different cultural and social backgrounds.

Goal:(1) Learn basic knowledge about the topics and inquire the issues with deep interest (2)Acquire an attitude to think about issues from different viewpoints by being exposed to different opinions.
Work to be done outside of class (preparation, etc.): Two hours
Grading criteria : Assignments(30%), Presentation(20%), Final report(50%)

SOC100NA（社会学 / Sociology 100）

日本文化論

尾形　太郎

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本授業の名前から、日本文化・社会の概説を期待した人もいるかもしれません。そこで期待されていたのは、ある意味「標準的な」日本（文化ないし社会）の姿や、日本において「普通」とされる考え方や価値観なのかもしれません。
しかし、本授業が目指すのは、そのような「普通」を問い直し、「普通」と表裏一体である「普通ではない（とされる）もの」に対する構造的な排除や差別（日本社会のあり方や、多くの人が共有する考え方に由来する排除や差別）を検討することです。
端的に言えば、日本における「普通」を問うことを通して、「日本の文化と社会」に対する理解を深めることです。
具体的には、本授業は、①安楽死、②障害者差別という2つの観点から「日本の文化と社会」を検討します。
【①安楽死】近年、海外において「安楽死を遂げた日本人」がメディアによりしばしば取り上げられている。現在、日本では安楽死は合法ではないが、メディアによる報道の影響もあり、合法化に賛成する声は小さくない。
ところで、通常、「（自分あるいは他者を）死なせる」ことは許されないが、安楽死肯定論は、なぜ安楽死に限り「死なせる」ことが許容されると考えるのだろうか。それは、安楽死を求める人々の状況が「通常」とは異なる（つまり「普通ではない」）と考えられているからだろう（例えば、彼・彼女らは「不治」の病により、「余命」僅かであるにもかかわらず、「無意味な」処置を施され、「耐え難い苦痛」に苦しんでいる、等）。
だが、このような見方は非常に一面的である。また、「普通ではない」生であるなら「終わらせてもよい」と見なすことは、多様であるはずの生に序列を持ち込み、「生きる価値のある生」とそのような価値をもたない生との間に線を引くことにならないだろうか。そして、そのことによって、生き続ける可能性を奪われかねない人々がいることを、安楽死肯定論は見過ごしている。
また、そのような問題がメディアで取り上げられることは稀である。本授業では安楽死肯定論の主張を検討したうえで、その問題点を指摘します。
また、実際に安楽死が合法化されている国の現状も紹介します。
【②障害者差別】「多様性」あるいは「ダイバーシティ」は（いい意味でも悪い意味でも）日本社会においてすっかり定着した言葉となった。加えて、障害者差別解消法の施行・改正などにより、障害者福祉に一定の推進が見られるのは事実であろう。
一方で、「障害」とは当事者本人の問題であり、障害者に対する配慮の根本は、健常者から障害者に対する「思いやり」であるとする考え（「「普通」である私たちが、「普通ではない」彼・彼女らを思いやってあげる」と言った考え）が広く共有されているのではないだろうか。そのような考えに潜むいくつもの問題を、障害学や社会学の知見、及び障害当事者の声に基づき、考察する。
授業で扱う問題に関する知識がなくとも授業に参加することは可能です。
授業を通して基本的な知識を身に付け、また、問題への関心を深めることが授業の目的の一つです。
また、ディスカッションを通して様々な意見に触れ、視野を広げること、複眼的に問題を考える姿勢を身に付けることもこの授業の目的のひとつです。
ただし、ディスカッションと同じぐらい、授業後のコメント（学習支援システム利用）を重視するので、ディスカッションが苦手な人、ディスカッションで言いそびれたことがある人には、授業後に書くコメントを大いに活用していただきたいと思います。
いただいたコメントは次回の授業で紹介します。
【キーワード】
安楽死・尊厳死、オランダの安楽死制度、自己決定、社会的弱者、障害者、差別解消法、合理的配慮、思いやり批判、マジョリティの特権

【到達目標】
１．安楽死の分類、歴史的背景について、基本的な知識を得ること。
２．安楽死肯定論が拠って立つ根拠とその問題点について理解すること。
３．日本における「安楽死・尊厳死」に関する議論の経緯と現在の状況について理解することこと。
４．「障害」の個人モデル（医療モデル）と社会モデルについて理解すること。
５．障害者差別解消法と合理的配慮の基本理念について理解すること。
６．マジョリティ／マイノリティの「非対称性」、「みえない特権」概念の基本的な考え方を理解すること。
７．「差別解消」を「思いやり」に求める考え方（「思いやり」モデル）の問題点、及び「人権」モデルの必要性に関する議論ついて理解すること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP1」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP4」、システムデザイン研究科ディプロマポリシーのうち「DP5」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
①前回の授業の振り返り（コメントの紹介）
②その日のテーマに関する講義
③②に関するグループ・ディスカッション
授業後に学習支援システムよりコメントを入力する。
各回の課題へのフィードバックは、授業中に行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	オリエンテーション 安楽死について現段階にどう考えるか意見を共有する	授業の進め方を説明する。安楽死に関するそれぞれの考え方や興味関心を共有する。
②	安楽死の分類、歴史的背景、「安楽死」と「尊厳死」の違い	「安楽死」「尊厳死」についての基本的な知識を学ぶ
③	「安楽死＝よい死」「延命治療→悪い死」というイメージについて	「よい死」「悪い死」とは？「延命治療」は悪いもの？
④	死の自己決定について	死の「自己決定」にもとづく安楽死肯定論について考える
⑤	「権利」としての安楽死	「権利」概念から安楽死を肯定する議論を検討する
⑥	「尊厳死法案」とその批判	「尊厳死法案」とその批判と批判に対する反論に関する資料を読み、「尊厳死」の法制化の是非について考える
⑦	社会的弱者にとっての安楽死（学生による文献紹介を含む）	安楽死が合法化された国における現状を踏まえ、社会的弱者へのリスクという観点から安楽死の法制化に反対する議論への反論を考える

⑧	ここまでの授業内容の振り返り／障害者差別について事例から考える	障害者に対する「乗車拒否」の事例について考える
⑨	障害の個人モデル（医療モデル）と社会モデル	「障害」とは？　「個人モデル（医療モデル）」と「社会モデル」について考える
⑩	障害者差別解消法と合理的配慮	障害者差別解消法と合理的配慮の基本理念について理解を深める
⑪	みえない特権とは何か（学生の文献紹介を含む）	「健常者」は「特権」を持っている？　「みえない特権」概念に基づき考える
⑫	マジョリティ/マイノリティの非対称性（学生の文献紹介を含む）	マジョリティ/マイノリティとはどのような存在か、「非対称性」概念から考える
⑬	「心のバリアフリー」概念の批判的検討（学生の文献紹介を含む）	「思いやり」による「差別解消」アプローチを批判的に検討する
⑭	まとめとディスカッション	今学期の内容について振り返るとともに、学生が提案したテーマについて議論する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の準備学習・復習時間は、１時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
各回資料を配布する。

【参考書】
授業中に紹介しますが、まずは以下の2点を挙げておきたいと思います。
安藤泰至（2019）『安楽死・尊厳死を語る前に知っておきたいこと』岩波書店
荒井祐樹（2020）『障害者差別を問いなおす』筑摩書房

【成績評価の方法と基準】
各回の課題：30%
発表（文献紹介）：20％
期末レポート：50%

【学生の意見等からの気づき】
「今まで考えたこともなかった問題について考えるきっかけを得ることができた」「議論の中で、自分の考えを言語化することで、今までぼんやりと考えていたことが整理できた」といったコメントを読み、とてもうれしく思います。
今後も、この授業から少しでも多くの学生の皆さんが「気づき」「興味」「問題意識」を得る、あるいは深めることができるよう努力したいと思っています。

【その他の重要事項】
この授業は、留学生と日本人学生が議論し、交流を深める貴重な機会となっています。
日本人学生と意見を交換したい留学生のみなさん、普段あまり留学生と話す機会がない日本人学生のみなさん、どちらもぜひこの機会を利用してもらえたらと思います。
※ESOP生（交換留学生）は、日本語能力試験（JLPT）N1レベル以上の学生を対象とします。（希望者が多い場合は選考します。）
※ ESOP Students are required JLPT N1 for registration. (Selection will be made if there are too many applicants.)

【Outline (in English)】
The class will treat some actual problems we are confronting in Japanese society. We will discuss them from different viewpoints; international students' and Japanese students' ones. The class will provide students with opportunities to approach the problems through reading papers, presentations, and discussions with those who have different cultural and social backgrounds.

Goal:(1) Learn basic knowledge about the topics and inquire the issues with deep interest (2)Acquire an attitude to think about issues from different viewpoints by being exposed to different opinions.
Work to be done outside of class (preparation, etc.): Two hours
Grading criteria : Assignments(30%), Presentation(20%), Final report(50%)

SOC100NA（社会学 / Sociology 100）

日本文化論

尾形　太郎

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本授業の名前から、日本文化・社会の概説を期待した人もいるかもしれません。そこで期待されていたのは、ある意味「標準的な」日本（文化ないし社会）の姿や、日本において「普通」とされる考え方や価値観なのかもしれません。
しかし、本授業が目指すのは、そのような「普通」を問い直し、「普通」と表裏一体である「普通ではない（とされる）もの」に対する構造的な排除や差別（日本社会のあり方や、多くの人が共有する考え方に由来する排除や差別）を検討することです。
端的に言えば、日本における「普通」を問うことを通して、「日本の文化と社会」に対する理解を深めることです。
具体的には、本授業は、①安楽死、②障害者差別という2つの観点から「日本の文化と社会」を検討します。
【①安楽死】近年、海外において「安楽死を遂げた日本人」がメディアによりしばしば取り上げられている。現在、日本では安楽死は合法ではないが、メディアによる報道の影響もあり、合法化に賛成する声は小さくない。
ところで、通常、「（自分あるいは他者を）死なせる」ことは許されないが、安楽死肯定論は、なぜ安楽死に限り「死なせる」ことが許容されると考えるのだろうか。それは、安楽死を求める人々の状況が「通常」とは異なる（つまり「普通ではない」）と考えられているからだろう（例えば、彼・彼女らは「不治」の病により、「余命」僅かであるにもかかわらず、「無意味な」処置を施され、「耐え難い苦痛」に苦しんでいる、等）。
だが、このような見方は非常に一面的である。また、「普通ではない」生であるなら「終わらせてもよい」と見なすことは、多様であるはずの生に序列を持ち込み、「生きる価値のある生」とそのような価値をもたない生との間に線を引くことにならないだろうか。そして、そのことによって、生き続ける可能性を奪われかねない人々がいることを、安楽死肯定論は見過ごしている。
また、そのような問題がメディアで取り上げられることは稀である。本授業では安楽死肯定論の主張を検討したうえで、その問題点を指摘します。
また、実際に安楽死が合法化されている国の現状も紹介します。
【②障害者差別】「多様性」あるいは「ダイバーシティ」は（いい意味でも悪い意味でも）日本社会においてすっかり定着した言葉となった。加えて、障害者差別解消法の施行・改正などにより、障害者福祉に一定の推進が見られるのは事実であろう。
一方で、「障害」とは当事者本人の問題であり、障害者に対する配慮の根本は、健常者から障害者に対する「思いやり」であるとする考え（「「普通」である私たちが、「普通ではない」彼・彼女らを思いやってあげる」と言った考え）が広く共有されているのではないだろうか。そのような考えに潜むいくつもの問題を、障害学や社会学の知見、及び障害当事者の声に基づき、考察する。
授業で扱う問題に関する知識がなくとも授業に参加することは可能です。
授業を通して基本的な知識を身に付け、また、問題への関心を深めることが授業の目的の一つです。
また、ディスカッションを通して様々な意見に触れ、視野を広げること、複眼的に問題を考える姿勢を身に付けることもこの授業の目的のひとつです。
ただし、ディスカッションと同じぐらい、授業後のコメント（学習支援システム利用）を重視するので、ディスカッションが苦手な人、ディスカッションで言いそびれたことがある人には、授業後に書くコメントを大いに活用していただきたいと思います。
いただいたコメントは次回の授業で紹介します。
【キーワード】
安楽死・尊厳死、オランダの安楽死制度、自己決定、社会的弱者、障害者、差別解消法、合理的配慮、思いやり批判、マジョリティの特権

【到達目標】
１．安楽死の分類、歴史的背景について、基本的な知識を得ること。
２．安楽死肯定論が拠って立つ根拠とその問題点について理解すること。
３．日本における「安楽死・尊厳死」に関する議論の経緯と現在の状況について理解することこと。
４．「障害」の個人モデル（医療モデル）と社会モデルについて理解すること。
５．障害者差別解消法と合理的配慮の基本理念について理解すること。
６．マジョリティ／マイノリティの「非対称性」、「みえない特権」概念の基本的な考え方を理解すること。
７．「差別解消」を「思いやり」に求める考え方（「思いやり」モデル）の問題点、及び「人権」モデルの必要性に関する議論ついて理解すること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP1」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP4」、システムデザイン研究科ディプロマポリシーのうち「DP5」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
①前回の授業の振り返り（コメントの紹介）
②その日のテーマに関する講義
③②に関するグループ・ディスカッション
授業後に学習支援システムよりコメントを入力する。
各回の課題へのフィードバックは、授業中に行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	オリエンテーション 安楽死について現段階にどう考えるか意見を共有する	授業の進め方を説明する。安楽死に関するそれぞれの考え方や興味関心を共有する。
②	安楽死の分類、歴史的背景、「安楽死」と「尊厳死」の違い	「安楽死」「尊厳死」についての基本的な知識を学ぶ
③	「安楽死＝よい死」「延命治療→悪い死」というイメージについて	「よい死」「悪い死」とは？「延命治療」は悪いもの？
④	死の自己決定について	死の「自己決定」にもとづく安楽死肯定論について考える
⑤	「権利」としての安楽死	「権利」概念から安楽死を肯定する議論を検討する
⑥	「尊厳死法案」とその批判	「尊厳死法案」とその批判と批判に対する反論に関する資料を読み、「尊厳死」の法制化の是非について考える
⑦	社会的弱者にとっての安楽死（学生による文献紹介を含む）	安楽死が合法化された国における現状を踏まえ、社会的弱者へのリスクという観点から安楽死の法制化に反対する議論への反論を考える

⑧	ここまでの授業内容の振り返り／障害者差別について事例から考える	障害者に対する「乗車拒否」の事例について考える
⑨	障害の個人モデル（医療モデル）と社会モデル	「障害」とは？　「個人モデル（医療モデル）」と「社会モデル」について考える
⑩	障害者差別解消法と合理的配慮	障害者差別解消法と合理的配慮の基本理念について理解を深める
⑪	みえない特権とは何か（学生の文献紹介を含む）	「健常者」は「特権」を持っている？　「みえない特権」概念に基づき考える
⑫	マジョリティ/マイノリティの非対称性（学生の文献紹介を含む）	マジョリティ/マイノリティとはどのような存在か、「非対称性」概念から考える
⑬	「心のバリアフリー」概念の批判的検討（学生の文献紹介を含む）	「思いやり」による「差別解消」アプローチを批判的に検討する
⑭	まとめとディスカッション	今学期の内容について振り返るとともに、学生が提案したテーマについて議論する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の準備学習・復習時間は、１時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
各回資料を配布する。

【参考書】
授業中に紹介しますが、まずは以下の2点を挙げておきたいと思います。
安藤泰至（2019）『安楽死・尊厳死を語る前に知っておきたいこと』岩波書店
荒井祐樹（2020）『障害者差別を問いなおす』筑摩書房

【成績評価の方法と基準】
各回の課題：30%
発表（文献紹介）：20％
期末レポート：50%

【学生の意見等からの気づき】
「今まで考えたこともなかった問題について考えるきっかけを得ることができた」「議論の中で、自分の考えを言語化することで、今までぼんやりと考えていたことが整理できた」といったコメントを読み、とてもうれしく思います。
今後も、この授業から少しでも多くの学生の皆さんが「気づき」「興味」「問題意識」を得る、あるいは深めることができるよう努力したいと思っています。

【その他の重要事項】
この授業は、留学生と日本人学生が議論し、交流を深める貴重な機会となっています。
日本人学生と意見を交換したい留学生のみなさん、普段あまり留学生と話す機会がない日本人学生のみなさん、どちらもぜひこの機会を利用してもらえたらと思います。
※ESOP生（交換留学生）は、日本語能力試験（JLPT）N1レベル以上の学生を対象とします。（希望者が多い場合は選考します。）
※ ESOP Students are required JLPT N1 for registration. (Selection will be made if there are too many applicants.)

【Outline (in English)】
The class will treat some actual problems we are confronting in Japanese society. We will discuss them from different viewpoints; international students' and Japanese students' ones. The class will provide students with opportunities to approach the problems through reading papers, presentations, and discussions with those who have different cultural and social backgrounds.
Goal:(1) Learn basic knowledge about the topics and inquire the issues with deep interest (2)Acquire an attitude to think about issues from different viewpoints by being exposed to different opinions.
Work to be done outside of class (preparation, etc.): Two hours
Grading criteria : Assignments(30%), Presentation(20%), Final report(50%)

ECN100NA（経済学 / Economics 100）

日本の工業技術

田村　広子

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講座では、日本独自の文化的背景に依拠する日本の工業技術,とくに建築などのデザインについて解説する。また、各国留学生に「その国らしさ」と「その国独自のデザイン」との関係について考察させる。

【到達目標】
日本の工業技術、とくに建築とデザインについて基本的な理解をする。

出身国におけるデザインと文化の関係について調査し発表する。さらに日本との比較をした上で小論文にまとめる。
Gain a basic understanding of Japanese industrial technology, especially architecture and design.

Research and present the relationship between design and culture in your country of origin. Furthermore, they will make a comparison with Japan and summarize it in an essay.

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	30%
（B）技術者倫理	5%
（C）工学基礎学力	10%
（D）専門基礎学力	5%
（E）専門知識の活用・応用能力	5%
（F）総合デザイン能力	5%
（G）コミュニケーション能力	30%
（H）継続的学習能力	5%
（I）業務遂行能力	5%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP1」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP2」「DP5」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
画像や映像を使い、学生と会話しながら講義をおこなう。
日本語での発表とディスカッションをとおして、自身の考えをまとめる作業を習得する。
Use images and videos to conduct lectures while having conversations with students.
Through presentations and discussions in Japanese, students will learn how to summarize their own ideas.

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	講義の進め方、課題の提出方法などについて説明します。
2	日本語に見る異文化受容の態度	外来の文化を受容し、自文化と融合させてきた日本独特の技術発展の背景
3	「日本らしい」建築とは	日本建築の要素を解説
4	大陸からやってきた文化の受容	6〜7世紀に朝鮮半島、中国から導入した文化や技術
5	日本文化・技術の開花	鎌倉・室町期から江戸期にかけて発達した日本独特の技術と美
6	日本の現代建築に見られる「日本らしさ」	講義中にディスカッションしましょう。
7	レポート課題の決定 例）「台所に見られる伝統〜出身国と日本の比較」	レポートで扱う対象を決定します 例）台所 以下の内容は台所を例としています。
8	1）出身国の伝統的な台所について調査（ネットなど利用）・報告	パワーポイントなどを用いて説明してもらい、質疑応答します。
9	2）出身国の現代の台所について調査・報告	パワーポイントなどを用いて説明してもらい、質疑応答します。
10	1）2）のまとめレポート提出 1) 2)	提出されたレポートを添削し、レポートの書き方を学習してもらいます。
11	3）日本の伝統的な台所について調査・報告	パワーポイントなどを用いて説明してもらい、質疑応答します。
12	4）日本の現代の台所について調査・報告	パワーポイントなどを用いて説明してもらい、質疑応答します。
13	3）4）のまとめレポート提出	提出されたレポートを添削し、レポートの書き方を学習してもらいます。
14	レポート提出	13までに提出した内容を小論文形式にまとめて提出してもらいます。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
随時、日本語の専門用語についての質問を受け付けるので、前回わからなかった単語をチェックしておくこと。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。
I accept questions about Japanese terminology on time, so be sure to check any words you didn't understand last time.
The standard time for preparation and review for this class is two hours each.
Goog

【テキスト（教科書）】
基本的にはパワーポイントを利用して授業を進めます。授業に使用したパワーポイントはシステムを通じて配布します。

【参考書】
講義中に必要があれば紹介します。

【成績評価の方法と基準】
レポート80%
講義中の質疑応答20%
Report 80%
Q&A during the lecture 20%

【学生の意見等からの気づき】
とくになし
Nothing in particular

【その他の重要事項】
授業終了後に教室で質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
This course will explore the relations between historical Japanese architecture and culture, and make students think about relations the design and culture in own country.

ECN100NA（経済学 / Economics 100）

日本の工業技術

田村　広子

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講座では、日本独自の文化的背景に依拠する日本の工業技術,とくに建築などのデザインについて解説する。また、各国留学生に「その国らしさ」と「その国独自のデザイン」との関係について考察させる。

【到達目標】
日本の工業技術、とくに建築とデザインについて基本的な理解をする。

出身国におけるデザインと文化の関係について調査し発表する。さらに日本との比較をした上で小論文にまとめる。
Gain a basic understanding of Japanese industrial technology, especially architecture and design.

Research and present the relationship between design and culture in your country of origin. Furthermore, they will make a comparison with Japan and summarize it in an essay.

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP1」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP2」「DP5」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
画像や映像を使い、学生と会話しながら講義をおこなう。
日本語での発表とディスカッションをとおして、自身の考えをまとめる作業を習得する。
Use images and videos to conduct lectures while having conversations with students.
Through presentations and discussions in Japanese, students will learn how to summarize their own ideas.

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	講義の進め方、課題の提出方法などについて説明します。
2	日本語に見る異文化受容の態度	外来の文化を受容し、自文化と融合させてきた日本独特の技術発展の背景
3	「日本らしい」建築とは	日本建築の要素を解説
4	大陸からやってきた文化の受容	6〜7世紀に朝鮮半島、中国から導入した文化や技術
5	日本文化・技術の開花	鎌倉・室町期から江戸期にかけて発達した日本独特の技術と美
6	日本の現代建築に見られる「日本らしさ」	講義中にディスカッションしましょう。
7	レポート課題の決定 例）「台所に見られる伝統〜出身国と日本の比較」	レポートで扱う対象を決定します 例）台所 以下の内容は台所を例としています。
8	1）出身国の伝統的な台所について調査（ネットなど利用）・報告	パワーポイントなどを用いて説明してもらい、質疑応答します。
9	2）出身国の現代の台所について調査・報告	パワーポイントなどを用いて説明してもらい、質疑応答します。
10	1）2）のまとめレポート提出 1) 2)	提出されたレポートを添削し、レポートの書き方を学習してもらいます。
11	3）日本の伝統的な台所について調査・報告	パワーポイントなどを用いて説明してもらい、質疑応答します。
12	4）日本の現代の台所について調査・報告	パワーポイントなどを用いて説明してもらい、質疑応答します。
13	3）4）のまとめレポート提出	提出されたレポートを添削し、レポートの書き方を学習してもらいます。
14	レポート提出	13までに提出した内容を小論文形式にまとめて提出してもらいます。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
随時、日本語の専門用語についての質問を受け付けるので、前回わからなかった単語をチェックしておくこと。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。
I accept questions about Japanese terminology on time, so be sure to check any words you didn't understand last time.
The standard time for preparation and review for this class is two hours each.
Goog

【テキスト（教科書）】
基本的にはパワーポイントを利用して授業を進めます。授業に使用したパワーポイントはシステムを通じて配布します。

【参考書】
講義中に必要があれば紹介します。

【成績評価の方法と基準】
レポート80%
講義中の質疑応答20%
Report 80%
Q&A during the lecture 20%

【学生の意見等からの気づき】
とくになし
Nothing in particular

【その他の重要事項】
授業終了後に教室で質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
This course will explore the relations between historical Japanese architecture and culture, and make students think about relations the design and culture in own country.

ECN100NA（経済学 / Economics 100）

日本の工業技術

田村　広子

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講座では、日本独自の文化的背景に依拠する日本の工業技術,とくに建築などのデザインについて解説する。また、各国留学生に「その国らしさ」と「その国独自のデザイン」との関係について考察させる。

【到達目標】
日本の工業技術、とくに建築とデザインについて基本的な理解をする。

出身国におけるデザインと文化の関係について調査し発表する。さらに日本との比較をした上で小論文にまとめる。
Gain a basic understanding of Japanese industrial technology, especially architecture and design.

Research and present the relationship between design and culture in your country of origin. Furthermore, they will make a comparison with Japan and summarize it in an essay.

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP1」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP2」「DP5」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
画像や映像を使い、学生と会話しながら講義をおこなう。
日本語での発表とディスカッションをとおして、自身の考えをまとめる作業を習得する。
Use images and videos to conduct lectures while having conversations with students.
Through presentations and discussions in Japanese, students will learn how to summarize their own ideas.

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	講義の進め方、課題の提出方法などについて説明します。
2	日本語に見る異文化受容の態度	外来の文化を受容し、自文化と融合させてきた日本独特の技術発展の背景
3	「日本らしい」建築とは	日本建築の要素を解説
4	大陸からやってきた文化の受容	6〜7世紀に朝鮮半島、中国から導入した文化や技術
5	日本文化・技術の開花	鎌倉・室町期から江戸期にかけて発達した日本独特の技術と美
6	日本の現代建築に見られる「日本らしさ」	講義中にディスカッションしましょう。
7	レポート課題の決定 例）「台所に見られる伝統〜出身国と日本の比較」	レポートで扱う対象を決定します 例）台所 以下の内容は台所を例としています。
8	1）出身国の伝統的な台所について調査（ネットなど利用）・報告	パワーポイントなどを用いて説明してもらい、質疑応答します。
9	2）出身国の現代の台所について調査・報告	パワーポイントなどを用いて説明してもらい、質疑応答します。
10	1）2）のまとめレポート提出 1) 2)	提出されたレポートを添削し、レポートの書き方を学習してもらいます。
11	3）日本の伝統的な台所について調査・報告	パワーポイントなどを用いて説明してもらい、質疑応答します。
12	4）日本の現代の台所について調査・報告	パワーポイントなどを用いて説明してもらい、質疑応答します。
13	3）4）のまとめレポート提出	提出されたレポートを添削し、レポートの書き方を学習してもらいます。
14	レポート提出	13までに提出した内容を小論文形式にまとめて提出してもらいます。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
随時、日本語の専門用語についての質問を受け付けるので、前回わからなかった単語をチェックしておくこと。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。
I accept questions about Japanese terminology on time, so be sure to check any words you didn't understand last time.
The standard time for preparation and review for this class is two hours each.
Goog

【テキスト（教科書）】
基本的にはパワーポイントを利用して授業を進めます。授業に使用したパワーポイントはシステムを通じて配布します。

【参考書】
講義中に必要があれば紹介します。

【成績評価の方法と基準】
レポート80%
講義中の質疑応答20%
Report 80%
Q&A during the lecture 20%

【学生の意見等からの気づき】
とくになし
Nothing in particular

【その他の重要事項】
授業終了後に教室で質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
This course will explore the relations between historical Japanese architecture and culture, and make students think about relations the design and culture in own country.

MAT100NA（数学 / Mathematics 100）

一般数学

細川　聖理

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
これから工学を学ぶうえで必須の微積分学と線形代数の基礎事項を学び、徹底的に身に着けます。演習を重視した学習を行うことにより、計算力の強化を図ります。

【到達目標】
専門科目の修得に必要な数学的な基礎学力の養成を目標にします。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP2」「DP5」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
基本の考え方の理解と、それに基づく問題が出来るように演習に重点をおきます。準備学習、復習を欠かさず行ってください。準備学習がされていることを前提に授業を行います。復習では、授業内容の整理と補足そして問題演習を行ってください。授業の前半は、講義を主とし、後半は、その日の内容を確認する演習問題をします。理解できないところは、積極的に質問してください。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	初等関数	三角関数、指数関数、対数関数
2	初等関数の微分	三角関数、逆三角関数、1変数関数の微分、初等関数の導関数
3	微分の応用	平均値の定理、増減、極大極小、グラフ
4	初等関数の積分	不定積分、定積分
5	2変数関数と偏微分	2変数関数、偏導関数
6	重積分(累次積分)	2変数関数の積分、累次積分
7	重積分の応用	重積分と応用例（全微分と近似式）
8	微分方程式	微分方程式の定義、一般解、特殊解、初期条件、応用例
9	行列	行列の演算、階数、逆行列
10	連立1次方程式	解の個数、基本変形による解法、応用例
11	行列式	行列式の定義と性質（ベクトルの外積,三重積の話）
12	ベクトル空間	空間ベクトル、ベクトル空間の基底と次元
13	線形写像	線形写像の行列表現、射影
14	固有値	固有値・固有ベクトルの計算

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
準備学習ではあらかじめ教科書の該当部分を読み授業の予習を行います。毎回演習を行うので、次回までに必ず復習をします。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
（1）やさしく学べる微分積分　石村園子著　共立出版
ISBN 978-4-320-01633-0
（2）やさしく学べる線形代数　石村園子著　共立出版
ISBN 978-4-320-01660-6

【参考書】
特になし。各学科の数学の教科書を適宜参考にします。

【成績評価の方法と基準】
学習支援システムを使い、プリントなど配布します。
準備学習および授業、復習における練習課題（75%）と期末試験レポートの成績（25%）を総合して評価します。練習課題は毎回出題され、必ず提出することが要求されます。
成績評価：90点以上をS、89～87点をA＋、86～83点をA、82～80点をA－、79～77点をB＋、76～73点をB、72～70点をB－、69～67点をC＋、66～63点をC、62～60点をC－、60点未満をDとする。

【学生の意見等からの気づき】
少人数につき、アンケートを実施していません。

【Outline (in English)】
Through the study differential and integral calculus with an emphasis on practice exercises, students will reinforce their understanding of fundamental concepts and abilities. This course will focus on furthering understanding through examples of engineering applications rather than abstract arguments.

MAT100NA（数学 / Mathematics 100）

一般数学

細川　聖理

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
これから工学を学ぶうえで必須の微積分学と線形代数の基礎事項を学び、徹底的に身に着けます。演習を重視した学習を行うことにより、計算力の強化を図ります。

【到達目標】
専門科目の修得に必要な数学的な基礎学力の養成を目標にします。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　50%
（D）専門基礎学力　50%
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP2」「DP5」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
基本の考え方の理解と、それに基づく問題が出来るように演習に重点をおきます。準備学習、復習を欠かさず行ってください。準備学習がされていることを前提に授業を行います。復習では、授業内容の整理と補足そして問題演習を行ってください。授業の前半は、講義を主とし、後半は、その日の内容を確認する演習問題をします。理解できないところは、積極的に質問してください。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	初等関数	三角関数、指数関数、対数関数
2	初等関数の微分	三角関数、逆三角関数、1変数関数の微分、初等関数の導関数
3	微分の応用	平均値の定理、増減、極大極小、グラフ
4	初等関数の積分	不定積分、定積分
5	2変数関数と偏微分	2変数関数、偏導関数
6	重積分(累次積分)	2変数関数の積分、累次積分
7	重積分の応用	重積分と応用例（全微分と近似式）
8	微分方程式	微分方程式の定義、一般解、特殊解、初期条件、応用例
9	行列	行列の演算、階数、逆行列
10	連立1次方程式	解の個数、基本変形による解法、応用例
11	行列式	行列式の定義と性質（ベクトルの外積,三重積の話）
12	ベクトル空間	空間ベクトル、ベクトル空間の基底と次元
13	線形写像	線形写像の行列表現、射影
14	固有値	固有値・固有ベクトルの計算

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
準備学習ではあらかじめ教科書の該当部分を読み授業の予習を行います。毎回演習を行うので、次回までに必ず復習をします。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
（1）やさしく学べる微分積分　石村園子著　共立出版
ISBN 978-4-320-01633-0
（2）やさしく学べる線形代数　石村園子著　共立出版
ISBN 978-4-320-01660-6

【参考書】
特になし。各学科の数学の教科書を適宜参考にします。

【成績評価の方法と基準】
学習支援システムを使い、プリントなど配布します。
準備学習および授業、復習における練習課題（75%）と期末試験レポートの成績（25%）を総合して評価します。練習課題は毎回出題され、必ず提出することが要求されます。
成績評価：90点以上をS、89～87点をA＋、86～83点をA、82～80点をA－、79～77点をB＋、76～73点をB、72～70点をB－、69～67点をC＋、66～63点をC、62～60点をC－、60点未満をDとする。

【学生の意見等からの気づき】
少人数につき、アンケートを実施していません。

【Outline (in English)】
Through the study differential and integral calculus with an emphasis on practice exercises, students will reinforce their understanding of fundamental concepts and abilities. This course will focus on furthering understanding through examples of engineering applications rather than abstract arguments.

MAT100NA（数学 / Mathematics 100）

一般数学

細川　聖理

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
これから工学を学ぶうえで必須の微積分学と線形代数の基礎事項を学び、徹底的に身に着けます。演習を重視した学習を行うことにより、計算力の強化を図ります。

【到達目標】
専門科目の修得に必要な数学的な基礎学力の養成を目標にします。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP2」「DP5」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
基本の考え方の理解と、それに基づく問題が出来るように演習に重点をおきます。準備学習、復習を欠かさず行ってください。準備学習がされていることを前提に授業を行います。復習では、授業内容の整理と補足そして問題演習を行ってください。授業の前半は、講義を主とし、後半は、その日の内容を確認する演習問題をします。理解できないところは、積極的に質問してください。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	初等関数	三角関数、指数関数、対数関数
2	初等関数の微分	三角関数、逆三角関数、1変数関数の微分、初等関数の導関数
3	微分の応用	平均値の定理、増減、極大極小、グラフ
4	初等関数の積分	不定積分、定積分
5	2変数関数と偏微分	2変数関数、偏導関数
6	重積分(累次積分)	2変数関数の積分、累次積分
7	重積分の応用	重積分と応用例（全微分と近似式）
8	微分方程式	微分方程式の定義、一般解、特殊解、初期条件、応用例
9	行列	行列の演算、階数、逆行列
10	連立1次方程式	解の個数、基本変形による解法、応用例
11	行列式	行列式の定義と性質（ベクトルの外積,三重積の話）
12	ベクトル空間	空間ベクトル、ベクトル空間の基底と次元
13	線形写像	線形写像の行列表現、射影
14	固有値	固有値・固有ベクトルの計算

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
準備学習ではあらかじめ教科書の該当部分を読み授業の予習を行います。毎回演習を行うので、次回までに必ず復習をします。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
（1）やさしく学べる微分積分　石村園子著　共立出版
ISBN 978-4-320-01633-0
（2）やさしく学べる線形代数　石村園子著　共立出版
ISBN 978-4-320-01660-6

【参考書】
特になし。各学科の数学の教科書を適宜参考にします。

【成績評価の方法と基準】
学習支援システムを使い、プリントなど配布します。
準備学習および授業、復習における練習課題（75%）と期末試験レポートの成績（25%）を総合して評価します。練習課題は毎回出題され、必ず提出することが要求されます。
成績評価：90点以上をS、89～87点をA＋、86～83点をA、82～80点をA－、79～77点をB＋、76～73点をB、72～70点をB－、69～67点をC＋、66～63点をC、62～60点をC－、60点未満をDとする。

【学生の意見等からの気づき】
少人数につき、アンケートを実施していません。

【Outline (in English)】
Through the study differential and integral calculus with an emphasis on practice exercises, students will reinforce their understanding of fundamental concepts and abilities. This course will focus on furthering understanding through examples of engineering applications rather than abstract arguments.

SEE200NB（科学教育・（教育工学） / Science education/ Educational technology 200）

技術者倫理

南後　由和

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本授業では、主に建築界を対象として、高度に複雑化した現代社会および情報社会において技術がもたらす可能性と限界、ポジティヴな側面とネガティヴな側面について学ぶ。技術が社会や人間の行為のなかで、どのような位置を占めているかについての知見を深める。

【到達目標】
・技術が社会や環境に与える正と負の影響についてのリテラシーを体得する。
・利害関係者の意思が相反する都市および公共空間のあり方を多角的に理解する。
・建築士／建築家の社会的位置の変遷とその現在地を把握する。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
		◎	○			

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
各回のテーマに沿って、スライド教材を用いた講義をオンデマンド動画配信する。
毎回、リアクションペーパーを学習支援システムで提出することを課題とし、授業内容の理解の定着をはかる。リアクションペーパーのフィードバックは、授業中のコメントもしくは学習支援システムを通じて行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	イントロダクション	授業の概要・成績評価の方法、社会学する実践感覚、道徳・倫理・法の比較、建築と技術者倫理、技術者リテラシー
2	落書き／グラフィティ（1）	落書き／グラフィティの両義性をめぐる問い、グラフィティ小史、落書き／グラフィティの分布と競い合い、落書き／グラフィティの監視・AI解析
3	落書き／グラフィティ（2）	匿名性をめぐるアプローチの比較、都市空間の読み取りと書き替え、グラフィティの拡張、公共空間における表現の自由と規制
4	公共空間	渋谷のジェントリフィケーション、渋谷の公共空間、排除アート
5	職能	建築家の養成、建築をめぐる制度化、建築家と建築士、建築界とハビトゥス
6	有名性	建築界における有名性、有名性の機能、界とマスメディア
7	事件・炎上	耐震偽装問題、新国立競技場コンペ、明治神宮外苑
8	失敗学	安全管理、リスク管理と危機管理、その他の職業倫理、失敗学と客観性・データの罠
9	技術と政治	地理学と地理学的想像力、地図と技術の変遷・地図の政治性、行動地理学・時間地理学・メンタルマップ、主題図とデザイナーなどによる地図表現
10	建築情報学	建築情報学、VR・メタバース、スマートシティ、建築物・AIと知的財産権
11	参加	住民説明会、ワークショップ、社会実験、インクルーシブデザイン
12	省察的実践	技術的合理性の限界、省察的実践、予防倫理学習
13	社会性	技術と社会、建築と社会、デジタルエシックス
14	総括	授業の振り返りとまとめ：リアクションペーパーのフィードバック

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
毎回、リアクションペーパーを学習支援システムで提出することを課題とする。
授業中に紹介する参考文献を読んで、理解を深めることが求められる。
本授業の準備・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
特になし。

【参考書】
・日本建築学会編『日本建築学会の技術者倫理教材』丸善、2009.
・大山エンリコイサム『アゲインスト・リテラシー グラフィティ文化論』LIXIL出版、2015.
・ドナルド・A・ショーン『省察的実践者の教育 プロフェッショナル・スクールの実践と理論』柳沢昌一・村田晶子監訳、鳳書房、2017.
・ヘンリ・ペトロスキ 『人はだれでもエンジニア 失敗はいかに成功のもとになるか』北村美都穂訳、パンローリング、2019.
・後藤伸一 『建築と規範 利己から利他の建築へ』建築資料研究社、2022.

【成績評価の方法と基準】
リアクションペーパー35％、期末試験65％
成績評価は100点満点とし、60点以上を合格とする。

【学生の意見等からの気づき】
具体例や図版の数をより増やした講義をする。

【学生が準備すべき機器他】
オンデマンド動画配信・教材配布・リアクションペーパー提出などのために、学習支援システムを利用する。

【その他の重要事項】
授業内容および順番は必要に応じて変更することがある。

【Outline (in English)】
【Course outline】
In this course, students explore the potentials and constraints, as well as the favorable and unfavorable facets of technology within the context of contemporary intricate societal and informational realms, primarily focusing on the architectural world. Students are expected to augment their understanding of the role of technology in society and human conduct.
【Learning Objectives】

By the end of the course, students should be able to do the followings:
-Acquire literacy regarding both the positive and negative impacts of technology on society and the environment.
-Develop a multifaceted understanding of urban and public spaces in which the intentions and interests of diverse stakeholders are in conflict.
-Understand the historical transformation and the contemporary positioning of architects and licensed architects within society.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments after each class meeting.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
【Grading Criteria /Policy】
Your overall grade in the class will be decided based on the following
Reaction papers: 35%、Term-end examination : 65%

MAT100NB（数学 / Mathematics 100）

数学１

浜田　英明

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
工学の様々な問題を考える上で登場する微分法および積分法について学び，技術者としてそれらを応用できるだけの教養を身につけることを目的とする。

【到達目標】
初等関数の導関数や不定積分を理解した上で，関数の展開法，微分方程式の意味と解法，2変数関数についての微分と積分の概念について把握することを目標とする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
			◎		◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
この授業では微積分に関する非常に幅広い内容を扱っており，高校数学の微積分の知識は必須である。そのため，まずは高校数学の内容を簡単に復習しながら，次第に大学で扱うより高度な微積分につなげていく。
積み上げ式の授業であり，常に授業内容を復習してもらうため，毎回演習課題が課される。基本的な1回の授業は，前回演習課題の解説→講義→小テスト→演習課題発表→自宅での演習→次回授業での演習課題提出という流れである。小テストの解答では，数名をその場で指名し解答を板書してもらう。授業進度はかなり速いが，予習復習をして，しっかりついてきてもらいたい。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	関数 高校学校の関数の復習	基本的な関数 三角関数、指数関数、対数関数、逆関数
2	微分法 高等学校の微分の復讐	基本的な微分
3	微分法 微分係数と導関数 導関数の性質 関数の導関数	微分係数と導関数、積と商の導関数、 三角関数・逆三角関数・指数関数・ 対数関数の導関数、高次導関数
4	微分法 平均値の定理 微分法の応用	平均値の定理、ロピタルの定理、極大・極小
5	積分法 高校学校の積分の復習	不定積分、不定積分の公式、定積分と不定積分の関係
6	積分法 置換積分法 部分積分法	置換積分法、部分積分法
7	積分法 いろいろな不定積分積分法の応用	有利関数、無理関数、三角関数の不定積分、面積・体積・曲線の長さ・面積分
8	関数の展開	１次近似式、高次の近似式、テイラー展開、マクローリン展開、テイラーの定理
9	微分方程式-1階微分方程式	微分方程式と解、変数分離形、同次形、１階線形
10	微分方程式-2階微分方程式	２階線形、斉次２階線形、非斉次２階線形
11	偏微分	２変数関数と偏導関数、全微分と合成関数の微分、高次導関数
12	偏微分 偏微分の応用	極大・極小、条件付き極値問題
13	重積分	２重積分の定義、２重積分の計算、 ２重積分と累次積分
14	重積分 ２重積分の応用	極座標と２重積分、積分変数の変換、 ２重積分の広義積分と応用

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各授業内容に応じて作成された演習問題に解答し提出する。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
理科系の基礎　微分積分（高遠節夫・石村隆一他共著、培風館）

【参考書】
やさしく学べる微分積分（石村園子著、共立出版）

【成績評価の方法と基準】
評価項目：配分（評価基準等）
演習課題：50％（各100点満点）
定期試験：50％（試験の際，各自A4用紙1枚にまとめた直筆メモの持ち込みを許可する）
ただし，定期試験で85点以上の者は，演習30%試験70%での評価とも比較して，よい方を評価素点とする。
評価素点100点満点中60点以上を合格とする。
また，連続3回欠席，通算で5回以上欠席したものは成績評価しない。

【学生の意見等からの気づき】
授業内で扱えない定理やその証明等はあとで確認できるように，プリントを配布する。

【学生が準備すべき機器他】
特に必要としない

【その他の重要事項】
構造設計一級建築士である教員が，自身のこれまでの設計実務経験を活かした講義を行う。

【Outline (in English)】
Course outline:
Learn about differential and integral calculus, which appear in the consideration of various engineering problems, and acquire the education necessary to apply them as engineers.
Learning Objectives:
The goal of this course is to grasp the derivatives and indefinite integrals of elementary functions, the expansion method of functions, the meaning and solution method of differential equations, and the concepts of differentiation and integration for two-variable functions.
Learning activities outside of classroom:
Students will answer and submit the exercises prepared for each class content.The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria/Policy:
Grading will be based on the results of exercises and periodic examinations. Students who are absent three times in a row or five times or more in total will not be graded.

MAT100NB（数学 / Mathematics 100）

数学２

中野　淳太

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
線形代数は微積分と並んで工学において必須の基礎学問である。そこで本講義では、線形代数の学習を通して専門科目の修得に必要な数学的な基礎力を養う。まず、講義の前半では、ベクトル、行列、および行列式等の基礎的概念の理解を図る。講義の後半では、ベクトル空間、線形写像、固有値、固有ベクトル、行列の対角化など、線形代数の重要な概念と具体的な計算方法を習得する。

【到達目標】
・活用事例等の紹介を通して線形代数を学ぶ意義を理解する
・線形代数学の基礎を習得する
・演習を通して数学的な基礎力を養う

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
			○		◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
本科目の講義は、オンデマンド形式のオンライン授業として実施する。各自で講義内容をノートにとり、演習問題に取り組む。期末試験は、試験期間中に対面形式で行う。受講方法などの詳細は、学習支援システムを通じて発信する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	講義の設置目的、到達目標、概要の紹介
2	ベクトル（1）	n次元ベクトル、幾何ベクトル、内積、正規化
3	ベクトル（2）	ベクトルと空間座標における直線と平面
4	行列（1）	行列、行列の演算
5	行列（2）	転置行列、正則行列、逆行列
6	基本変形と階数（1）	行列の基本変形、連立１次方程式の解法
7	基本変換と階数（2）	１次独立と階数、階数の意味
8	行列式（1）	順列と置換、行列式とその基本的性質
9	行列式（2）	行列式の展開と逆行列、クラメルの公式
10	ベクトル空間（1）	ベクトル空間、基底と次元
11	ベクトル空間（2）	正規直交基底、直交変換
12	ベクトル空間（3）	線形写像、線形写像の行列表現、線形写像と階数
13	固有値と行列の対角化（1）	固有値と固有ベクトル
14	固有値と行列の対角化（2）	行列の対角化

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。特に授業終了時点で理解が十分でない部分については次回授業までに理解を深めておくこと。

【テキスト（教科書）】
特に指定しない。

【参考書】
1）『１冊でマスター　大学の線形代数』石井俊全（技術評論社）
2）『理工系ための線形代数』長坂建二、駒木悠二（裳華房）
講義中に解説する例題を参考に、各自で演習問題に取り組める参考書であればよい。

【成績評価の方法と基準】
14回の講義終了後に対面で実施する期末試験（100%）によって判断する。なお、試験未受験の者の成績評価は実施しない。

【学生の意見等からの気づき】
前半の単元は、高校数学の延長上にある内容のため、油断する学生も多い。各講義のノートをとり、例題を解いていかないと、後半にさしかかるにつれてわからなくなる。特に、各単元で出てくる用語や概念を正しく理解していくことが重要である。

【Outline (in English)】
Linear algebra is an essential fundamental subject in engineering as well as calculus. This course teaches students the basic mathematical skills necessary to master specialized topics through linear algebra. In the first half of the lecture, students try to understand fundamental concepts such as vectors, matrices, and determinants. In the latter half of the course, students learn essential concepts of linear algebra and concrete calculation methods such as vector space, linear mapping, eigenvalues, eigenvectors, and matrix diagonalization.
Through this course, students will be able to:
1) Understand the significance of learning linear algebra by introducing application examples, etc.
2) Acquire the basics of linear algebra
3) Develop basic mathematical skills through exercises
The standard preparation and review time for this course is 2 hours each. Students are expected to deepen their understanding before the next lecture if they need a sufficient understanding at the end of the course. The final exam will be given at the end of the lecture (100%). Grades will not be given to students who have not taken the exam.

PHY100NB（物理学 / Physics 100）

物理１

宮田　雄二郎

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
工学を実践するための基礎となるニュートン力学を学ぶ。物体の運動の記述方法，力学の基本法則を理解し，運動方程式を解く。建築の力学を理解するためために重要な，力の図示方法，力のつり合い，質点，剛体といった概念についても説明する。

【到達目標】
専門科目の中の構造系科目を履修するための基礎学力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
			◎		◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
・講義では数式等を板書して解説を行います。
・演習問題を出題するので，その解答を作成して期限内に提出すること。
・理解度を確認するため，中間テストを２回行います。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	序論 運動の記述	古典力学，仮説と検証質点，座標系と位置，運動の記述，微分と積分
2	運動のベクトル表示および相対性	ベクトルとスカラー，運動のベクトル表示，運動の相対性，Galilei変換，慣性系
3	力学の基礎法則	Ⅰ:慣性の法則，Ⅱ:運動方程式，Ⅲ:作用・反作用の法則
4	運動方程式を解く	放物運動，空気抵抗と落下運動
5	いろいろな力	垂直抗力と摩擦力，張力
6	中間テスト①	物体の運動に関するテスト，及びその解説
7	万有引力の法則	Keplerの法則＋Newtonの法則
8	エネルギー	運動エネルギー 位置エネルギー 力学的エネルギー保存則
9	角運動量とトルク	てこの原理，トルク（力のモーメント），ベクトルの外積，角運動量，角運動量保存則，単振り子
10	加速度運動する座標系における運動方程式	慣性力，遠心力，Coliolisの力，Foucaultの振り子
11	中間テスト②	力のつり合い，エネルギー、運動量保存則に関するテスト，及びその解説
12	質点系の保存量	質点系の運動方程式 運動量、角運動量
13	剛体の力学(1)	剛体の運動方程式，慣性モーメント
14	剛体の力学(2)	剛体の力学的エネルギー保存則

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
前回までの講義板書内容を復習し，演習問題に取り組む。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
・市村宗武、狩野　覚：物理学入門Ⅰ　力学（東京化学同人）
・授業支援システムからのダウンロード資料

【参考書】
特に指定しない。

【成績評価の方法と基準】
演習問題25%，中間テスト１回目25%，中間テスト２回目25%，期末テスト25%の配分で成績評価を行う。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【学生が準備すべき機器他】
関数電卓

【Outline (in English)】
【Course outline】
To study Newtonian mechanics, which is the basis for practicing engineering. Students will understand how to describe the motion of objects, the basic laws of mechanics, and solve the equations of motion. Concepts such as force diagramming, equilibrium of forces, masses, and rigid bodies, which are important for understanding the mechanics of construction, will also be explained.
【Learning Objectives】
Develop basic academic skills to take structural courses in specialized subjects.
【Learning activities outside of classroom】
Students will review the content of the previous lectures on the board and work on exercises.
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
【Grading Criteria /Policy】
Grading will be based on the following distribution: 25% for exercises, 25% for the first mid-term exam, 25% for the second mid-term exam, and 25% for the third mid-term exam.

PHY100NB（物理学 / Physics 100）

物理２

加用　現空

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
建築空間を創造することは、建築内外の境界面を介して生じる熱、空気、水、光などの物質・エネルギーの流れをデザインすることでもある。建築はこれらの要素が相互に関係し合う複数のサブシステムから成り立っており、環境デザインは、時間とともに変化する動的な現象を扱う点に特徴がある。本講義では、建築設計によって建築環境が形成され、物質・エネルギーの流れが構成されることを理解するための基礎として、物理、特に熱力学の基礎を学び、建築デザインとの関係を考察することを目的とする。

【到達目標】
・建築分野における「環境」を、建築空間における物質・エネルギーの流れで説明できる。
・建築環境に関わる基本的な現象について、熱力学の基礎的な考え方を用いて説明できる。
・建築環境と建築形態の関係を踏まえ、建築デザインが建築環境を形成することを説明できる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
			○		◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
パワーポイントを用いて講義を展開する。講義資料は配布しないが、講義後復習用に講義録画リンク（Zoom）を公開する。講義は座学を中心に進めるが、授業内演習などを含む。受動的に聴講する授業形式ではなく、履修者同士で話し合いながら理解を深める授業形式を目指す。他履修者の妨げとなる私語は避け、相互に学びを深める学修環境構築への協力を求める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	建築環境で扱う物理
2	数と量	外延量と内包量、単位について
3	環境とシステム	「環境」の定義
4	移動量と状態量	「入る」＝「たまる」＋「出る」
5	エネルギー収支	地球システム
6	物質収支	教室の換気量
7	運動量保存則	重力加速度、万有引力の法則
8	熱量保存則	Blackの実験、熱量、熱容量、比熱
9	エネルギー保存則	Jouleの実験、仕事と熱、拡散
10	建築環境（１）	エネルギー・エントロピー・エクセルギー
11	建築環境（２）	ヒートポンプのエクセルギー収支
12	建築環境（３）	建築境界面の収支：壁面（伝導・対流・放射）
13	建築環境（４）	建築境界面の収支：窓面（反射・吸収・透過）
14	まとめ	建築環境モデリングに向けて

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。特に授業終了時点で理解が十分でない部分については次回授業までに理解を深めておくこと。

【テキスト（教科書）】
特に指定しない。

【参考書】
『人・建築・地球とエクセルギー―環境物理学入門』 宿谷昌則著(2024) 建築資料研究社
『エクセルギーと環境の理論: 流れ・循環のデザインとは何か』 宿谷昌則著(2010) 井上書院

【成績評価の方法と基準】
講義中に課す演習課題（30%）、授業後のフィードバックフォームの記入内容（30%）、講義終了後の期末試験（40%）によって判断する予定。なお、試験未受験、課題未提出の者の成績評価は実施しない。

【学生の意見等からの気づき】
本年度授業担当者変更によりフィードバックはありません。

【Outline (in English)】
Course outline: Architect designs the boundary which is the surface between the indoor space and the outdoor. The boundary can be defined as a system and the architecture can be defined as a series of various sub-systems. While structural design focuses on the static energy within the inside of structure, the environmental design focuses on the dynamic energy flows through the systems. The aim of the course is to acquire the knowledge to understand the behaviours of mass and energy in architectural design.
Learning Objectives: 1) To understand the definition of “the environment”, 2) To understand the basics of building physics and thermodynamics, 3) To develop basic skills of mathematical modeling through exercises.
Learning Activities Outside of The Classroom: The preparation and review time for each lecture is about 2 hours. In particular, students, who don’t have a sufficient understanding of the issue at the end of the lecture, are recommended to deepen their understanding before the next lecture.
Grading Criteria /Policy: Grades will be determined by the results of assignments during the course (30%), quality and quantity of the feedback form at the end of each lecture (30%), and the result of the final examination at the end of the course (40%). Grades will not be given to students who have not taken the examination or submitted the assignments.

MAT100NB（数学 / Mathematics 100）

数理演習１

藤本　貴子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
資料や記録は、設計活動や研究の基盤となる情報源であるのみならず、都市や建築の記憶を担保し、将来へ継承するためのツールでもある。本授業では、都市、建築、デザインに関わる情報・資料・記録のあり方とその活用方法を学び、自らの活動における活かし方を考える。また、情報を扱う文化機関の機能と建築や都市との関係を知る。

【到達目標】
建築生産や社会における情報・資料・記録の役割を理解し、日常生活から研究活動に至るまで、これらの情報を活用することのできるリテラシーを身につける。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
各回のテーマについてレジュメを配布し、スライドを用いて講義する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス	授業概要と進め方、アーカイブズについての導入
第2回	記録とは何か	建築に関わる資料を事例に、「記録」の要件や種類、一次資料と二次資料の違いを学ぶ
第3回	記録が担保する「証拠」と「記憶」	記録が持つ重要な役割である証拠性と記憶について考える
第4回	都市や建築に関わる「証拠」と「記憶」(1)	建築や都市に関わる「証拠」や「記憶」が果たす役割について考える
第5回	都市や建築に関わる「証拠」と「記憶」(2)	建築や都市に関わる「証拠」や「記憶」が果たす役割について考える
第6回	博物館・美術館／図書館／アーカイブズ	情報を扱う文化機関である博物館・美術館、図書館、アーカイブズの機能と役割について学ぶ
第7回	現代のアーカイブズ機関の使命と役割	現代のアーカイブズ機関の使命と役割について、海外の実践事例を含めて紹介する
第8回	中間レポート講評	中間レポートの講評
第9回	情報機関としての文化施設―国立西洋美術館	近代の情報に対する建築家の試みを、ル・コルビュジエの活動から読み解く
第10回	ムンダネウム―ポール・オトレと情報分類	ル・コルビュジエと協働して都市としての情報文化機関を構想したポール・オトレの思想を読み解く
第11回	情報と建築―建築家・山越邦彦	建築業界に国際十進分類法を導入した建築家・山越邦彦の思想を読み解く
第12回	情報を扱う文化機関を支える職能	情報を扱う文化機関を支える職能について、建築やデザインに関わる事例から学ぶ
第13回	建築アーカイブズと教育―アメリカ議会図書館の事例	建築アーカイブズの教育的役割について、アメリカ議会図書館の事例から学ぶ
第14回	最終課題発表・講評とまとめ	最終課題の発表と講評、授業の総括

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業で配布するレジュメ及び紹介する参考文献を読み、理解を深めることが求められる。本授業の準備・復習時間は、各1時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
テキストは使用せず、授業ごとにレジュメを配布する。

【参考書】
国文学研究資料館 編『アーカイブズ学入門』勉誠社, 2024
下重直樹、湯上良 編『アーキビストとしてはたらく 記録と人が社会をつなぐ』山川出版社、2022
高野文子「奥村さんのお茄子」『棒がいっぽん』マガジンハウス, 1995
エヤル・ヴァイツマン著, 中井悠訳『フォレンジック・アーキテクチャー 検知可能性の敷居における暴力』水声社, 2025
ロバート・マクシミリアン・ヴォイチュツケ著, 江本弘監訳『未完の美術館 調和にむかってール・コルビュジエの思想と国立西洋美術館』Echelle-1, 2023
アレックス・ライト著, 鈴木和博訳『世界目録をつくろうとした男 奇才ポール・オトレと情報化時代の誕生』みすず書房, 2024

【成績評価の方法と基準】
中間レポート 25%、最終課題50%、授業における貢献25%の配分で成績評価を行う。

【学生の意見等からの気づき】
具体事例を多く紹介し、図版を多用する。

【学生が準備すべき機器他】
特になし。

【その他の重要事項】
授業内容および順番は必要に応じて変更することがある。

【Outline (in English)】
【Course outline】
Documents and records are fundamental resource not only for design practice and historical research but also for support memory of city and architecture and inheriting it. This class teaches about theory and practice of information, documents, records and archives concerning cities, architecture, and design to understand how to utilize them. Additionally, understand the functions of cultural institutions that handle information, and the relationship between these facilities and architecture and cities.
【Learning Objectives】
The goal of this class is to understand the role of information, documents and records in architectural practice and society, and to acquire literacy to utilize them in contexts ranging from daily life to research.
【Learning activities outside of classroom）】
Before or after each class, students will be expected to spend two hours for reading resume and reference books to understand the course content.
【Grading Criteria /Policy）】
The grading will be based on mid-term report(25%), term-end presentation(50%) and in class contribution(25%).

MAT100NB（数学 / Mathematics 100）

数理演習２

宮田　雄二郎

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講義は数学、物理が工学の問題を解く際に、どのように役立つか概要を理解することを目的にする。たとえば、構造物を設計する際、外力に対して構造物にどのような力が生じて、どのように破壊するかを知る必要がある。そのためには実験を行って現象を観察し、それを物理法則を用いて数式化する。その数式を解いた結果と実験結果を比較することで性能を実証する．
そこで講義は以下の内容を扱って数学、物理を用いた工学的な手法の基礎を学ぶ．
①微分方程式演習　②微分方程式の実例とその解　③力の可視化　④トラスと梁の模型実験　⑤モデル化、線材置換　⑥応力計算

【到達目標】
・常微分方程式の解法を習得する
・物理現象を数式化した実例を学びその有効性を理解する
・力を可視化して理解を深める．
・トラスと梁の力学原理を模型実験を通して理解する．
・トラスと梁の応力を計算するためのモデル化を理解する．
・応力計算に必要な基礎知識を習得する．

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
・各回の講義で演習例題を配布し，内容を解説する。
・各自で演習問題に取り組み，解答を作成して次回の講義前に提出すること。
・中間テストと期末テストを実施して，理解度を確認する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス 常微分方程式の解法	講義の目的、到達目標、定数係数同次方程式の演習
2	演算子法　1	特殊解の計算演習
3	演算子法　2	特殊解の計算演習
4	微分方程式の実例 1	梁のたわみ曲線
5	微分方程式の実例 2	柱の座屈
6	微分方程式の実例 3	構造物の振動
7	中間テスト	微分方程式に関するテスト
8	力の釣り合い 1	図式解法　示力図
9	力の釣り合い 2	図式解法　連力図
10	トラスの力学	トラスの模型実験
11	トラスに生じる応力 1	図式解法解説
12	トラスに生じる応力 2	図式解法演習
13	梁の力学	梁の模型実験
14	梁に生じる応力	曲げモーメント

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
重点的に演習の必要なテーマについて、演習課題を提示する。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示。

【参考書】
授業内で適宜指示。

【成績評価の方法と基準】
演習課題 20% 中間試験 40% 期末試験 40% 配分で成績評価を行う。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【Outline (in English)】
【Course outline】
The purpose of this lecture is to provide an overview of how mathematics and physics can be useful in solving engineering problems. For example, when designing a structure, it is necessary to know what kind of force is generated in the structure in response to external forces and how the structure will fail. To do this, we conduct experiments to observe the phenomena, which are then converted into mathematical formulas using the laws of physics. Performance is demonstrated by comparing the results of solving the equations with the experimental results.
Therefore, the lecture covers the following topics to learn the basics of engineering methods using mathematics and physics.
(1) Exercise of differential equations (2) Examples of differential equations and their solutions (3) Visualization of forces (4) Model experiments of trusses and beams (5) Modeling and wire replacement (6) Stress calculations
【Learning Objectives】
Learn how to solve ordinary differential equations
Understand the effectiveness of mathematical expressions for physical phenomena.
Visualize forces to deepen understanding.
To understand the mechanical principles of trusses and beams through model experiments.
To understand the modeling for calculating stresses of trusses and beams.
To acquire basic knowledge necessary for stress calculation.
【Learning activities outside of classroom】
Exercise assignments will be presented on topics requiring intensive practice.
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
【Grading Criteria /Policy】
Exercises 20% Mid-term exam 40% Final exam 40% Grading

SEE200NC（科学教育・（教育工学） / Science education/ Educational technology 200）

技術者倫理

伊東　賢

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　技術者として仕事を行う上で必須である倫理課題に適切に対処できる素養を養う。目的は以下の3項目。
①技術に関する意思決定が社会や環境に大きな影響を与えることを学ぶ
②技術者としての倫理的対処に際し、直面する問題と対処方法を学ぶ
③倫理的対処に欠かせない当事者意識と実践力を養う

【到達目標】
①技術者が担う責任の範囲が理解できる
②科学技術の不確実性とリスクの違いが理解できる
③技術者倫理の必要性が理解できる
④技術者倫理規定が理解できる
⑤倫理課題「持続可能性」の背景と取組概要が理解できる
⑥技術者倫理問題に対処するための考え方と阻害要因が理解できる
⑦当事者として技術者倫理問題が意識できる
⑧技術者倫理問題に対処する実践力が発揮できる

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　25%
（B）技術者倫理　75%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
　全14回（各100分）は原則対面授業とする。必要な連絡は学習支援システムで行う。前半（第１～１２回）は、技術者の責任範囲、科学技術の本質、技術者倫理が求められる社会的状況、倫理問題の考え方や阻害要因、事例による取組み方などの講義を聞く。第１３回は、これらをもとに技術者倫理が問われる事案について、技術者倫理上の問題点とその対処方法を検討し、技術者倫理の実践力を養う。また、第14回では、検討結果を発表する。第1回を除き第2回から13回まで、次回の内容に沿った事前課題を各回の授業の最後に提示するので、次回の準備としてその都度、各自ネット上などで調べ回答案を作成し、その回の授業の冒頭に提出する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス	・シラバス ・職業と仕事 ・技術者の資格制度
第2回	技術者と倫理	・安全確保の潮流 ・技術者倫理の特徴 ・倫理規定
第3回	組織と個人の役割	・事例研究 ・個人と法人 ・組織の倫理問題 ・個人尊重も倫理
第4回	モラル上の人間関係	・倫理の作用する限界 ・コミュニテイ ・私的な人間関係 ・業務上の人間関係 ・利益相反と公衆
第5回	科学技術と技術者の位置づけ	・科学技術とは何か ・科学技術を担う人 ・技術者の位置づけ ・科学技術のガバナンス
第6回	倫理実行の方法	・事実関係の争点 ・概念上の争点 ・適用上の争点 ・モラルに基づく判断の方法 ・決疑論の利用
第7回	事故責任の法の仕組み	・注意・過失・欠陥 ・職務と注意義務 ・品質管理 ・事故責任の法
第8回	法的責任とモラル責任	・カネミ油症事件 ・法的責任 ・法とモラルの境界域の責任 ・合成化学物質の脅威
第9回	コンプライアンスと法規制	・正直性・真実性・信頼性 ・三菱自動車リコール欠陥隠　し ・規制法令 ・コンプライアンス
第10回	説明責任	・遺伝子組換え作物 ・説明責任と信頼関係 ・立証責任 ・情報開示
第11回	警笛鳴らし（内部告発）	・実例（冨里病院医師解雇） ・コミュニティー内部の人間関係 ・法による救済の方法 ・技術者の通報対策
第12回	環境と技術者	・SDG ｓは何を目指す。 ・環境問題 ・地球規模の環境問題 ・環境と倫理
第13回	事例研究(グループワーク)	実課題：グループごとに設定 ・倫理問題と対処案の検討
第14回	総合研究(グループワーク)	・第13回検討結果の発表

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
事前課題：次回の内容に沿った事前課題について、ネットなどで調べ答案を作成し、当日の授業開始時に提出する。第1回から第12回まで12回提出する。日頃の思考訓練：自らが遭遇した事案や、新聞等で報じられている事案などについて、技術者倫理上、どのように対処すべきか考える習慣を身に着ける。本授業の準備学習・復習に各4時間あてる。

【テキスト（教科書）】
・各回のテキスト（パワーポイント資料）はその回の直前に学習支援システム上の教材にアップする。

【参考書】
・「土木技術者倫理問題」（土木学会 技術推進機構　1,500円税別）
・「技術者倫理とリスクマネジメント」（中村　オーム社　2,000円税別）
・「技術者の倫理　入門」（杉本ほか　丸善　1,700円税別）
・「卒業生としての知識・能力と専門職としての知識・能力」
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu7/siryo/__icsFiles/afieldfile/2012/12/08/1328590_7.pdf

【成績評価の方法と基準】
最終レポート　40％
事前課題　40％（全12回）
平常点　20％
　・意見発表
　・授業への協力など。
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
・技術者倫理という技術者に必須の素養を養うこの科目の特性を踏まえ、授業に取り組む心構えの説明が肝要。そこで、第1回の講義の冒頭と第13回のグループワークについて技術者倫理の基本として科目に取り組む心構えについて解説する。

【学生が準備すべき機器他】
・第13回のグループワークは、進行役・書記・発表者・タイムキーパーを決め検討を進める。第14回ではグループの検討結果発表を全員で聞いて議論を行う。

【その他の重要事項】
講義内容に関する質問は、随時電子メールで受け付ける。

【Outline (in English)】
【Course outline】
To cultivate the ability to appropriately deal with the ethical issues that are essential for working as an engineer. The purpose is the following three items. ① Learn that technology decision-making has a great impact on society and the environment (2) Learn the problems faced and how to deal with them when dealing with ethics as an engineer. ③ Develop a sense of ownership and practical skills that are indispensable for ethical coping
【Learning Objectives】

By the end of the course, students should be able to do the followings:
① Understand the scope of responsibility of engineers
② Understand the difference between scientific and technological uncertainty and risk
③ Understand the need for engineer ethics
④ Understand the Code of Ethics for Engineers
⑤ Understand the background of ethical issues “sustainability” and the outline of efforts
⑥ Understand the way of thinking and obstacles to dealing with engineer ethics issues
⑦ Be aware of engineer ethics issues as a party
⑧ Can demonstrate practical ability to deal with ethical issues of engineers
【Learning activities outside of classroom】
Pre-assignment: For the pre-assignment according to the next content, check on the internet etc., create an answer, and submit it at the beginning of the class on the day. Submit all 13 times from the 2nd time except the 1st time.
Daily thinking training: Get into the habit of thinking about how to deal with the cases that you have encountered and the cases reported in newspapers, etc. in terms of engineer ethics.
Allocate 4 hours each for preparatory study and review of this class.
【Grading Criteria /Policies】
例 1 ： Your overall grade in the class will be decided based on the following
Term-end examination: 50%、Short reports : 40%、in class contribution: 10%

CST100NC（土木工学 / Civil engineering 100）

工業力学及演習 X

網谷　岳夫

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　実際に模型を作成することにより力学的センスを養うとともに、断面2次モーメントなどの断面諸量と材料力学の基礎を学ぶことにより、主として工学基礎学力と専門基礎学力を養う。

【到達目標】
力の流れ、断面諸量、応力ひずみ関係、力と変形の基礎について、基本的な問題を解ける、またその内容を説明できる。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　50%
（D）専門基礎学力　30%
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力　20%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
　構造物のデザインや建設を担うため、構造物の強度や作用する力を求める必要がある。工業力学及演習では2年次以降の本格的なデザインや建設の科目を履修するために基礎となる断面の性質や材料の力学の基礎について学習する．第1回～第5回の授業は構造模型の製作と載荷試験の実施を通じて力学的センスを身に付ける．第6回以降の授業は教科書、配布資料、PPTを用い、講義の前半にその回の授業内容を説明する。後半には、授業内容に関係する演習課題を課し、解答作業を通じて各自の理解を促す。演習課題のフィードバックは必要に応じて次の回の冒頭に行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	材料の変形について理解する 学習内容と学習上の注意および形状の異なる棒部材を用いて曲げ荷重を作用させ形状と曲がりやすさの関係を実感する。橋の模型製作、耐荷力試験のガイダンス
2	グループ毎の模型設計製作についての検討と製作	構造模型の設計・製作・試験の実施、結果の取りまとめ力学的センスを身に付ける
3	模型の製作（1）	構造模型の設計・製作・試験の実施、結果の取りまとめ力学的センスを身に付ける
4	模型の製作（2）	構造模型の設計・製作・試験の実施、結果の取りまとめ力学的センスを身に付ける
5	構造模型の載荷試験	耐荷力試験の実施、結果のとりまとめ、所定の期日までにレポートとしてまとめる。
6	断面諸量（1） 断面1次モーメント、図心	断面諸量とは何か、2次元物体の重心、断面と線分の図心、断面1次モーメント、合成断面や不等式で表される領域の図心についての講義と演習
7	断面諸量（2） 断面2次モーメント、断面2次極モーメント、断面2次半径	断面2次モーメント、断面2次極モーメント、断面2次半径の求め方の講義と演習
8	断面諸量（3） 断面2次モーメント、断面係数	平行軸の定理を用いた合成断面の断面2次モーメントの求め方と断面係数に関する講義と演習
9	弾性体の変形（1） 材料力学の基礎	構造物を構成する部材に作用する力、応力、ひずみ、フックの法則、棒部材の荷重と変形の関係についての講義と演習
10	弾性体の変形（2） 材料力学の基礎	変断面棒部材の変形、温度応力についての講義と演習
11	弾性体の変形（3） 材料力学の基礎	組み合わせ部材の荷重と変形の関係についての講義と演習
12	弾性体の変形（4） 材料力学の基礎	はりに生じる曲げ応力とたわみについての講義と演習
13	弾性体の変形（5） 材料力学の基礎	せん断応力，ねじり，継手についての講義と演習
14	弾性体の変形（6） 材料力学の基礎	傾いた面に作用する応力，一般的な応力とひずみの関係についての講義と演習，

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1～5回：設計製作についての予習とその復習
6～14回：教科書を用いた予習と演習問題を用いた復習
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
基礎から学べる材料力学（伊藤勝悦著・森北出版）

【参考書】
プリントを配布する

【成績評価の方法と基準】
模型製作（20％）、毎回の演習問題（10％）、期末試験（70％）による。欠席4回以上は単位取得を認めない。

【学生の意見等からの気づき】
特にない

【学生が準備すべき機器他】
関数電卓を持参すること．
レポート作成時には貸与PCを使用してもよい．

【その他の重要事項】
Xクラスは鉄道事業者として鋼橋の設計，研究開発に携わっている教員が，断面諸量や材料特性について実構造の設計との関連性なども絡めて解説します．
Yクラスは重工メーカーで鋼橋の設計，研究開発の経験のある教員が，断面諸量や材料特性について実構造の設計との関連性なども絡めて解説します．
・オフィスアワーについて
Xクラス担当の網谷先生は講義時間外の質問・問い合わせにはメールで対応します．
Yクラス担当の内田先生のオフィスアワーの日程・時間については，履修の手引きをご確認ください．

【Outline (in English)】
This course is intended to introduce basic engineering and principal mechanics. Basic property of structural members such as moment of inertia and stress-strain relation are presented. Students can learn basic idea of structure design through making bridge model and testing its load carrying capacity.
・Learning Objectives
To be able to solve and explain basic problems related to members that receive external force.
・Learning activities outside of classroom
1st to 5th classes： Preparation and review of model design and production
6th to 14th classes： Prepare with a textbook and review lessons.
Standard study time is two hours for each class meeting.
・Grading Criteria
Your overall grade in the class will be decided based on the following.
Term-end examination: 70%, Model making practice：20%, Each class exercises :10%

CST100NC（土木工学 / Civil engineering 100）

工業力学及演習 Y

内田　大介

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　実際に模型を作成することにより力学的センスを養うとともに、断面2次モーメントなどの断面諸量と材料力学の基礎を学ぶことにより、主として工学基礎学力と専門基礎学力を養う。

【到達目標】
力の流れ、断面諸量、応力ひずみ関係、力と変形の基礎について、基本的な問題を解ける、またその内容を説明できる。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　50%
（D）専門基礎学力　30%
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力　20%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
　構造物のデザインや建設を担うため、構造物の強度や作用する力を求める必要がある。工業力学及演習では2年次以降の本格的なデザインや建設の科目を履修するために基礎となる断面の性質や材料の力学の基礎について学習する．第1回～第5回の授業は構造模型の製作と載荷試験の実施を通じて力学的センスを身に付ける．第6回以降の授業は教科書、配布資料、PPTを用い、講義の前半にその回の授業内容を説明する。後半には、授業内容に関係する演習課題を課し、解答作業を通じて各自の理解を促す。演習課題のフィードバックは必要に応じて次の回の冒頭に行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	材料の変形について理解する 学習内容と学習上の注意および形状の異なる棒部材を用いて曲げ荷重を作用させ形状と曲がりやすさの関係を実感する。橋の模型製作、耐荷力試験のガイダンス
2	グループ毎の模型設計製作についての検討と製作	構造模型の設計・製作・試験の実施、結果の取りまとめ力学的センスを身に付ける
3	模型の製作（1）	構造模型の設計・製作・試験の実施、結果の取りまとめ力学的センスを身に付ける
4	模型の製作（2）	構造模型の設計・製作・試験の実施、結果の取りまとめ力学的センスを身に付ける
5	構造模型の載荷試験	耐荷力試験の実施、結果のとりまとめ、所定の期日までにレポートとしてまとめる。
6	断面諸量（1） 断面1次モーメント、図心	断面諸量とは何か、2次元物体の重心、断面と線分の図心、断面1次モーメント、合成断面や不等式で表される領域の図心についての講義と演習
7	断面諸量（2） 断面2次モーメント、断面2次極モーメント、断面2次半径	断面2次モーメント、断面2次極モーメント、断面2次半径の求め方の講義と演習
8	断面諸量（3） 断面2次モーメント、断面係数	平行軸の定理を用いた合成断面の断面2次モーメントの求め方と断面係数に関する講義と演習
9	弾性体の変形（1） 材料力学の基礎	構造物を構成する部材に作用する力、応力、ひずみ、フックの法則、棒部材の荷重と変形の関係についての講義と演習
10	弾性体の変形（2） 材料力学の基礎	変断面棒部材の変形、温度応力についての講義と演習
11	弾性体の変形（3） 材料力学の基礎	組み合わせ部材の荷重と変形の関係についての講義と演習
12	弾性体の変形（4） 材料力学の基礎	はりに生じる曲げ応力とたわみについての講義と演習
13	弾性体の変形（5） 材料力学の基礎	せん断応力，ねじり，継手についての講義と演習
14	弾性体の変形（6） 材料力学の基礎	傾いた面に作用する応力，一般的な応力とひずみの関係についての講義と演習，

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1～5回：設計製作についての予習とその復習
6～14回：教科書を用いた予習と演習問題を用いた復習
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
基礎から学べる材料力学（伊藤勝悦著・森北出版）

【参考書】
プリントを配布する

【成績評価の方法と基準】
模型製作（20％）、毎回の演習問題（10％）、期末試験（70％）による。欠席4回以上は単位取得を認めない。

【学生の意見等からの気づき】
特にない

【学生が準備すべき機器他】
関数電卓を持参すること．
レポート作成時には貸与PCを使用してもよい．

【その他の重要事項】
Xクラスは鉄道事業者として鋼橋の設計，研究開発に携わっている教員が，断面諸量や材料特性について実構造の設計との関連性なども絡めて解説します．
Yクラスは重工メーカーで鋼橋の設計，研究開発の経験のある教員が，断面諸量や材料特性について実構造の設計との関連性なども絡めて解説します．
・オフィスアワーについて
Xクラス担当の網谷先生は講義時間外の質問・問い合わせにはメールで対応します．
Yクラス担当の内田先生のオフィスアワーの日程・時間については，履修の手引きをご確認ください．

【Outline (in English)】
This course is intended to introduce basic engineering and principal mechanics. Basic property of structural members such as moment of inertia and stress-strain relation are presented. Students can learn basic idea of structure design through making bridge model and testing its load carrying capacity.
・Learning Objectives
To be able to solve and explain basic problems related to members that receive external force.
・Learning activities outside of classroom
1st to 5th classes： Preparation and review of model design and production
6th to 14th classes： Prepare with a textbook and review lessons.
Standard study time is two hours for each class meeting.
・Grading Criteria
Your overall grade in the class will be decided based on the following.
Term-end examination: 70%, Model making practice：20%, Each class exercises :10%

CST100NC（土木工学 / Civil engineering 100）

図学及演習

福井　恒明、今井　裕久、矢原　奈欧、八杉　遥

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
前半は、物体や空間を表現する手段としての図学の基礎的知識を都市環境デザインにおける具体的な活用法を踏まえて学習する。また、図的表現の基礎的手法について学び、課題の作図によって作図技術を習得する。後半は、コンピュータを用いたＣＡＤやドローイングソフトによるさまざまな図面の作成について学ぶ。

【到達目標】
[前半]図的表現の基礎的手法について学び、課題の作図によって作図技術を習得する。
[後半]CADソフトの習得。ドローイングソフトの習得。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　60%
（D）専門基礎学力　40%
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
前半は手書きによる作図を基本として、図法の説明とその作図課題により授業を進める。後半は、パソコンを活用した作図システムについて操作の基本を習得するとともに、情報の共有化、送受信など、電子化された図面の新たな機能・効果についても学ぶ。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	技術者の言語としての図面 都市環境デザイン分野の図面 作図用具とその使用法
2	作図法の基礎 正投影法	図面表現の基本 平面図・立面図の表現と作図
3	読図の基礎 透視図法(1)	図面情報の読み取り 投影図・透視図の体系
4	透視図法(2)	透視図作図の原理 1点透視図の表現と作図
5	透視図法(3)	2点透視図の表現と作図 点景の表現
6	前半まとめ(1)	1点透視図による空間イメージの表現
7	前半まとめ(2)	1点透視図作品の相互講評と評価
8	描画ソフト利用ガイダンス	システムの起動・操作・入力・出力・データ保管・終了
9	CADソフト(1)	基本機能/支援機能の活用
10	CADソフト（2）	作図/出力の基礎
11	CADソフト（3）	作図/出力の習得
12	ドローイングソフト(1)	基本機能/支援機能の活用 土地利用現況図のトレース
13	ドローイングソフト(2)	地区開発イメージ図の制作
14	ドローイングソフト(3)	地域の略図の制作

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
必要に応じて指示する
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。

【参考書】
必要に応じて紹介する

【成績評価の方法と基準】
各回の作図課題により評価する（100％）。なお、4回以上の欠席，または1つ以上の未提出課題ある者は単位取得を認めない(D判定)。

【学生の意見等からの気づき】
特になし.

【学生が準備すべき機器他】
［前半］作図のための製図用具が必要となる。最小限必要な用具セットは年度始めに案内する。
［後半］ドローイングソフトの演習には貸与パソコンを使用する。CADソフトの演習には情報教室を使用する。

【その他の重要事項】
都市環境デザイン分野における実務経験を持つ教員がその経験を活かして、設計における作図技術につながる内容を指導する。
オフィスアワーについて，専任教員（福井）については『履修の手引き』を参照すること。その他の担当教員（兼任講師）は授業終了直後に対応する。

【Outline (in English)】
【Course outline】
The aim of this course is to learn the fundamental knowledge and skills of drawing for expressing objects and spaces in the field of civil and environmental engineering design. Students will learn basic methods of graphical representation and plotting skills through several exercises in handwriting and CAD.
【Learning Objectives】
[First half] Learn the basic techniques of graphic expression. Learn drawing techniques with drawing challenges.
[Second half] Learn how to use CAD software and drafting software.
【Learning activities outside the classroom】
Instruct if necessary. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
【Grading Criteria /Policies】
The final grade will be each submission and task as a grade (100%). If you are absent 4 or more times or do not submit your assignments, you will not be granted credit (D grade).

CST100NC（土木工学 / Civil engineering 100）

ジオロジカルエンジニアリング

中谷　匡志

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ジオロジカルエンジニアリングは、地質学と工学の境界領域の学問と位置づけられる。本講座では、主として土木構造物に分類されるダムやトンネル・橋梁などの建設といった、とくに社会基盤事業にかかわる技術者に必要な地盤工学（あるいは地質工学）の基礎と、それを応用する知識を養うことを目的としている。

【到達目標】
1.土木構造物の基礎となる地盤について、その見方・考え方を習得する。
2.調査・設計・施工の各プロセスにおける地盤評価の重要性とその方法・内容を理解する。
3.地盤に起因するトラブルについて、評論家の立場ではなく、一技術者として倫理感や問題意識を持てるような思考力を培う。
4.基礎岩盤の支持力や斜面の安定対策の見識を深め、簡易な安定計算ができるようにする。
5.講義中に行う演習などによって、技術者としての文章表現力の基礎を習得する。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　60%
（D）専門基礎学力　40%
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
地質情報概論（0.5回）は、学問領域における位置づけと、社会基盤事業とのかかわりを考える。
地質の基礎知識（1.5回)は、岩盤の種類と成因、地質年代と特徴、岩種からの問題点のイメージを通じて、地質に対する理解を深める。
特別講義（2回）では、「地球の動き／地震」「原子力発電所の地震・津波対策」を通じて、ジオロジカルエンジニアリングの最近の動向・トピックを紹介する。
地質調査・試験（1回）では、ボーリング、弾性波探査、原位置岩盤試験、地盤の分類（1回）では岩盤の工学的分類法について理解を深める。
ダムと地質情報（2回)、トンネルと地質情報（2回)、構造物基礎と地質情報(1回)では、重要な社会基盤事業であるダム、トンネル、橋梁の種類や施工方法、地質情報との関係を講義するとともに、貴重な実際の建設記録をＤＶＤなどで紹介し、理解を深める。
のり面と地質情報（2回）では、のり面の基本、設計方法、安定対策について理解を深めるとともに、実際に安定計算を試行する。
地すべりと地質情報（1回）では、近年、ゲリラ豪雨や台風などによる災害が多発している地すべり地形の特徴と見方について理解を深めるとともに、実際に安定計算を試行する。
最終の講義では、上記14回の講義内容、演習、小論文に対する講評、解説も行う。
授業形態は、原則スライドショーで行い、毎回演習を実施する。なお、演習解答の提出を出欠の確認とする。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	地質情報概論、地質の基礎知識(1) 社会基盤事業とジオロジカルエンジニアリングとの関わりの理解と地質の基礎知識を習得する。	ジオロジカルエンジニアリングの講義内容、社会基盤事業とジオロジカルエンジニアリングとの関係。岩盤の種類と成因、年代と特徴、岩種からの問題点のイメージ。
2	地質の基礎知識(2) 地質の基礎知識を習得する。	岩盤の風化・変質、地質構造。
3	特別講義(1) 「地球の動き／地震」の解釈の歴史的変遷、現状を理解する。	地震・活断層、津波、プレートテクニクス、地震予知。
4	地質調査・試験 代表的な地質調査・試験方法について知識を深める。	ボーリング、弾性波探査、原位置岩盤試験。
5	地盤の分類（岩盤分類） 岩盤を定量的に区分する方法について理解する。	岩盤分類法、海外の岩盤分類。
6	ダムと地質情報(1) ダムの設計と施工方法を理解する。	ダムの種類、ダムの基礎処理。日本で最も大きい黒部ダム施工事例。
7	ダムと地質情報(2) ダムの設計と施工方法を理解する。	ダムの歴史的発展、ダムの安定計算方法。
8	特別講義(2) 「原子力発電所の地震・津波対策について」最新の現状を理解する。	原子力発電所の地震対策、津波対策、再稼働方法。
9	トンネルと地質情報(1) トンネル・地下空洞の種類と施工方法を理解する。	トンネル・地下空洞の種類、施工方法、切羽前方探査。
10	トンネルと地質情報(2) トンネル・地下空洞の種類と施工方法を理解する。	日本で最も長い青函トンネルと大規模地下空洞である小丸川地下発電所の施工事例。
11	構造物基礎と地質情報 橋梁の歴史的変遷と橋梁基礎の安定性に関する考え方を理解する。	橋梁の種類と発展、橋梁基礎の安定性に関わる施工事例。
12	のり面と地質情報(1) 掘削のり面の基本と岩盤の異方性を通じて安定性を理解する。	掘削のり面の基本、岩盤の異方性とのり面の安定性との関係。
13	のり面と地質情報(2) のり面の安定対策方法と設計方法を習得する。	掘削のり面の安定対策、直線すべりの安定計算。
14	地すべりと地質情報 地すべり地形の見方と安定計算方法を習得する。講義全般をまとめる。	地すべり地形の特徴と見方、円弧すべりの安定計算。講義全般のキーワードの確認。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 教科書全体の通読、教科書1章地盤の地質の予習・復習
2. 教科書1章地盤の地質の予習・復習
3. 新聞や関連雑誌・ホームページなどの情報収集
4. 教科書2章地盤の調査と試験・分類の予習・復習
5. 教科書2章地盤の調査と試験・分類の予習・復習
6. 教科書3章ダムと地質調査の予習・復習
7. 教科書3章ダムと地質調査の予習・復習
8. 新聞や関連雑誌・ホームページなどの情報収集
9. 教科書4章トンネル・地下空洞と地盤地質の予習・復習
10. 教科書4章トンネル・地下空洞と地盤地質の予習・復習
11. 教科書6章基礎と地盤地質の予習・復習
12. 教科書7章法面と地盤地質の予習・復習
13. 教科書7章法面と地盤地質の予習・復習
14. 教科書7章法面と地盤地質の予習・復習
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
改訂新版「建設工事と地盤地質」著者：古部 浩・武藤　光・山本浩之・宇津木慎司、発行所：古今書院 を使用する。

【参考書】
必要に応じて指示する。

【成績評価の方法と基準】
毎回の講義で実施する演習問題(記述・作図・計算など)の提出により習得度を評価し、その合計から評価点(100点満点)を算出する。
合否の基準は、100-90点をS、89-87点をA+、86-83点をA、82-80点をA-、79-77点をB+、76-73点をB、72-70点をB-、69-67点をC+、66-63点をC、62-60点をC-とし合格とする。59-0点または欠席4回以上をD、未受講、採点不能をEとし不合格とする。
期末試験は実施しないが、演習の習得度によりレポート提出を求める場合がある。

【学生の意見等からの気づき】
演習については、十分な時間を確保する。

【学生が準備すべき機器他】
三角関数付き電卓、目盛り付き三角定規、分度器を必携とする。

【その他の重要事項】
現役の建設会社に勤務する博士（学術）、技術士（応用理学）の資格を有する教員が、その経験と知識に則した地形・地質の観点から建設工事の着目点を講義する。なお、質問がある場合は、随時電子メール等で受け付ける。

【Outline (in English)】
Geological engineering is a discipline combining geology and civil engineering. In this course, we will introduce the basic of geotechnics (or geotechnical engineering) necessary for engineers involved in projects of social infrastructure, such as construction of dams, tunnels and bridges, which are mainly classified as civil engineering structures, and the knowledge to apply them.
At the end of the course, students are expected that understand the importance of ground evaluation in each process of survey, design and construction, and its method and contents.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
Grading will be decided based on evaluating by submitting exercises to be conducted in each lecture. No final exam will be held.

COT100NC（計算基盤 / Computing technologies 100）

プログラミング及演習

尾関　智子、寺澤　雄介

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】

本授業では、プログラミングの基本を修得することを目的とし、プログラミングの考え方を学んだ上で、初心者の学習に適したプログラミング言語である「Python」と科学技術計算用の代表的なプログラミング言語である「Fortran」を用いて、プログラミングの基礎に関する講義および問題演習を行う。分岐構造や繰り返し処理などの基本的な仕組みや使用方法を学習することで、都市環境デザイン工学科で必要となるデータ処理プログラムを実際に作成するために必要な基礎知識の修得を目指す。また同時に、本授業における問題演習を通じて論理的思考力・プログラミング的思考力の向上を図る。

【到達目標】

都市環境デザイン工学科の「学習・教育到達目標（JABEE）」における割合は，C（工学基礎学力）：60％，D（専門基礎学力）：40％である．具体的には，①プログラミングに関する基礎知識を習得するとともに，目的に応じた適切なアルゴリズムを自ら考えて各種プログラムを作成することができる(C)，②問題演習を繰り返すことで，専門分野の学習の際にも必要となる論理的思考・プログラミング的思考の基礎を身に付ける(D)，などが本授業における到達目標となる．

・Pythonを用いた基本的なプログラムの作成ができる
・ファイル処理・グラフ描画・データ解析の基礎を理解し活用できる
・Fortranの基本構文を理解し、簡単な数値計算ができる
・PythonとFortranの違いを体験的に理解し、適材適所の使い分けができる

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　60%
（D）専門基礎学力　40%
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】

L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】

配付資料を用いた講義および貸与ノートPCを用いた問題演習を行う。前半は、Google Colab 等のPython実行環境を使用して、Pythonの基本例題や演習課題について実際にプログラムの作成・実行を行うことで、プログラミングの基本スキルについて学習するとともにデータ処理や可視化の考え方を身に付ける。後半は、Fortran用の統合環境（Fortran Builder 等）を使用して、Fortranの基本例題や演習課題について実際にプログラムの作成・実行を行うことで、数値計算に特化したプログラミングスキルを修得する。
講義の合間に適宜プログラムを作成する時間を設け、受講者全体の進捗状況や理解度を確認しながら授業を進める。講義中の受講者からの質問に対しては担当教員およびTA（ティーチングアシスタント）が対応し、受講者のサポートを行う。また、前週の講義内容に関する質問対応や各課題に対するフィードバックは1コマ目の講義時に適宜実施する。
提出形式
Python：Jupyter Notebook（.ipynb）形式およびPDF形式
Fortran：ソースコード（.f90）および実行結果をまとめたPDF形式

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】

なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】

なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	Python(1): Pythonの概要と最初の一歩	Lesson1～2：print、数値・文字列、基本的な実行方法
②	Python(2): 変数と式・入力と演算子	Lesson3：input、四則演算、優先順位の理解
③	Python(3): 条件分岐と繰り返し処理	Lesson4：if、for、while、ネストと流れ変更
④	Python(4): リストの使い方	Lesson5：基本操作、スライス、多次元リスト、集計
⑤	Python(5): タプル・辞書・セット	Lesson6：tuple、dict、set の活用・操作演習
⑥	Python(6): 関数の定義と利用	Lesson7：def、引数・戻り値、スコープ、記憶寿命
⑦	Python(7): ファイル入出力	Lesson10：10.1～10.4、CSVファイル読書き、例外処理
⑧	Python(8): グラフ描画（matplotlib）	Lesson12：12.3～12.5、ヒストグラム・散布図・その他のグラフ
⑨	Python(9): pandasによるデータ解析＋ミニプロジェクト	中間課題、出身県の気温などを題材に
⑩	Fortran(1): Fortran入門	基本文法、変数、制御構文の概要。Pythonとの違いを意識しながら、小規模な数値計算例に取り組む。
⑪	Fortran(2): 繰り返しと配列	1次元配列・2次元配列／演習：配列の合計・平均・最大値、行列の表形式表示
⑫	Fortran(3): 関数とサブルーチン	関数・サブルーチンの基本、プログラムの構造化と再利用の考え方を学ぶ。
⑬	Fortran(4): ファイル入出力、乱数、数値計算	ファイル処理、乱数生成、簡単な数値計算を通してFortranの特徴を体験する。
⑭	期末試験、ミニプロジェクト（Fortran + Python）	１コマ目に期末試験を実施し、２コマ目にミニプロジェクトに取り組む。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】

本授業では、各回の内容に対応した 宿題レポート課題（各種プログラムの作成） に取り組み、期限までに提出すること。授業の理解を深めるため、準備学習・復習時間は各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】

下記テキストを購入したうえで授業時に必ず持参すること．
○「やさしいPython」，高橋麻奈，SBクリエイティブ．

【参考書】

必要に応じて授業の際に参考文献を紹介する．

【成績評価の方法と基準】

演習課題（授業内、2コマ目に実施）：30％
宿題課題（1週間後に提出）：30％
ミニプロジェクト（PythonとFortran）：20％
期末試験：20%

上記の合計点により評価を行う。原則として、合計点が60点以上70点未満はC（C-，C+を含む）、70点以上80点未満はB（B-，B+を含む）、80点以上90点未満はA（A-，A+を含む）、90点以上はSとして評価する。ただし、全28コマの講義のうち欠席回数が6コマを超えた場合、あるいは宿題課題やミニプロジェクトが提出されていない場合、期末試験を受験しない場合は単位取得を認めない（評価DまたはEとする）。また、遅刻2回ごとに欠席1コマの扱いとする。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
毎回の授業で例題・課題に取り組む際に「貸与ノートPC」を使用するため必ず持参すること（持参し忘れにより課題を提出できなくても配慮はしない）．電源アダプタも忘れずに持参すること．

【その他の重要事項】
交通機関の遅延による遅刻、出席の登録忘れについては、それぞれ原則1回のみ配慮する（2回目以降の申し出は特別な事情がない限り無効とし、遅刻または欠席扱い）。
他人の貸与ノートパソコンを借りて作成・提出された課題は、理由を問わず提出物として認めない。
他人が作成したレポートやプログラムを写す行為、またはそれをそのまま提出する行為は禁止する。不正行為が確認された場合は、学内規程に基づき厳正に対処する。
オフィスアワーの日程・時間については，履修の手引きを確認すること。

【Outline (in English)】
[Course outline]
This course introduces the basics of programming with a focus on practical data processing and numerical computation required in the Department of Civil and Environmental Engineering. In the first half, students will learn programming concepts through Python, from basic grammar to data handling and visualization. In the second half, Fortran will be introduced to experience numerical computation and to understand its efficiency. By comparing Python and Fortran, students will acquire perspectives on choosing appropriate tools for different purposes.
[Learning Objectives]
-Write basic programs using Python.
-Understand and apply file processing, graph visualization, and data analysis with Python.
-Understand the basic syntax of Fortran and perform simple numerical computations.
-Experience the differences between Python and Fortran and learn to select appropriately depending on the purpose.
[Learning activities outside of classroom]
Students are required to work on weekly homework assignments (programming tasks) and submit them by the deadline. Preparation and review are expected to take approximately 2 hours per class to deepen understanding.
[Grading Criteria / Policy]
In-class exercises (2nd period practice): 30%
Homework assignments (weekly submission): 30%
Mini-project (using both Python and Fortran): 20%
Final examination: 20%
Grades are determined based on the total score. In principle, 90 points and above =S, 80– 89 =A, 70– 79 =B, 60– 69 =C, and below 60 =D/E (fail). Attendance is also required; more than 6 absences out of 28 classes, or failure to submit assignments or the mini-project, will result in no credit. Two late arrivals are counted as one absence.

MAT100NC（数学 / Mathematics 100）

確率・統計

牧野　倫子

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
多変量解析について、基礎的な考え方を理解する。線形回帰、重回帰分析、主成分分析などについて、実践的な運用力を身につけることを目的とした演習を行う。

【到達目標】
本科目では、理工系のさまざまな分野において必要性の高い、基礎的な確率・統計手法の習得をめざす。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義と演習を交互に行い、理論の数学的な厳密性よりも実践的な運用力を身に着けるように説明する。しかし、線形代数と微積分の知識がないと理論を理解することは、かなり困難であり、AB期とCD期の内容が該当する講義は出来るだけ受講すること。演習では、ノートパソコン（または関数電卓）を使用する。遅刻、私語は厳禁である。疑問点を持ち越さないように、積極的に質問すること。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	確率・統計学の基礎	分散・不偏分散、標準偏差などの基本統計量の意味と扱い方、推定、検定
2	第1回の演習	与えられたデータを用い、平均、分散、標準偏差、相関係数等を求める。さらに推定、検定を行う。
3	重回帰分析	説明変数と目的変数、線形独立の仮定、最小自乗法、偏差積和、偏回帰係数
4	第3回の演習	与えられたデータを用い、平均、分散、共分散、偏差積和等を求める。
5	重回帰式の有意性の検定	回帰変動と残差変動、F分布による有意性の検定、重相関係数
6	第5回の演習	与えられたデータを用いて、重回帰式、重相関係数、偏相関係数を求める。
7	主成分分析（1）	分散最大条件と未定乗数法、固有値と固有ベクトル
8	第7回の演習	与えられたデータおよび標準化したデータの主成分を求める。
9	主成分分析（2）	累積寄与率と因子負荷量
10	第9回の演習	与えられたデータの主成分、累積寄与率、因子負荷量等を求める。
11	数量化理論Ⅰ類とクラスター分析	量的データと質的データ、アイテムとカテゴリー、ユークリッド距離、マハラノビス距離、最短距離法、重心法、デンドログラム
12	第11回の演習	与えられたデータをアイテム、カテゴリを基にダミー変数を用いて数量化し、カテゴリーウエイト等を求める。また与えられたデータをユークリッド距離を用い最短距離法で分析を行う。
13	総合演習（1）	重回帰分析に関する総合演習
14	総合演習（2）	主成分分析に関する総合演習

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
事前に配布する資料を用いて予習および復習を欠かさず行うこと。演習の前にはエクセルまたは電卓でその回の例題を、自分で計算して確認をする。本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
講義資料を配布する。教科書は指定しないが、下記の参考書を購入しておくことが望ましい。

【参考書】
宮崎直・勝野恵子・酒井祐貴子（共著）初めて学ぶ線形代数、培風館。
永田靖・棟近雅彦（共著）：多変量解析法入門、サイエンス社。
河口至商（著）：多変量解析入門Ⅰ、Ⅱ、森北出版。

【成績評価の方法と基準】
練習レポート等の平常点40%と、期末試験60%の成績を総合して評価する。欠席4回以上は単位の取得を認めない（評価D）。
成績評価：90点以上をS、89～87点をA＋、86～83点をA、82～80点をA－、79～77点をB＋、76～73点をB、72～70点をB－、69～67点をC＋、66～63点をC、62～60点をC－、60点未満をD とする。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
演習ではExcelを使用する。

【その他の重要事項】
授業終了後に教室で質問を受け付ける。また、各回のチェックシートおよび電子メールで質問を随時受け付ける。

【Outline (in English)】
Course outline:
This is a course on multivariate analysis, with subjects on linear regression, multiple regression analysis, principal component analysis and more. Students will learn analysis methods through practice and training for use in practical situations.
Learning Objectives:
At the end of the course, students are expected to A and B.
Learning activities outside of classroom:
Before and after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content.
Grading Criteria /Policies
Your overall grade in the class will be decided based on the following
Term-end examination: 60%、Short reports and in class contribution: 40%.

SEE100ND（科学教育・（教育工学） / Science education/ Educational technology 100）

技術者倫理

池田　尚司

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
デザイン工学技術者は、個人としての倫理こそ身につけているはずであるが、専門家としての倫理も身につけることが求められる。本講義は、科学技術に関わる倫理問題にはどんなものがあるか、また、技術者がもつべき倫理についてケーススタディを交えながら体系的に学ぶことを目的とする。特に、自分のデザインや技術が将来、社会や環境に及ぼす影響を推察することの重要性を認識する。

【到達目標】
（1）デザイン工学の技術者がもつべき倫理の概念と重要事項を体系的に理解する
（2）過去に起こった実事例から、内在する倫理問題を摘出する能力を身につける
（3）技術者倫理に基づき情報デザイン、システムデザイン、環境デザイン、安全建築設計等各分野の研究開発を推進できる技術を習得する

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
デザイン工学系技術者がもつべき倫理事項を、文化や歴史、政治や経済、科学技術、自然環境など多角的な観点から、様々なケーススタディを織り込みながら、学習していく。倫理に関する意識づけのみならず、安全に関する具体的なスキルも併せて習得する。教科書を軸に、質問を投げかけながら答えてもらう問答法的なアプローチで講義を進める。また、各回事前課題を課し、授業の初めに、課題に対する解答例を示しフィードバックを行う。また、良い回答やコメントは授業内で紹介する。本年度については、対面講義とオンライン講義のハイブリッド形式とする。オンライン講義の場合はZoomにより行う。詳細は学習支援システムにアクセスし確認のこと。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	研究者・技術者の社会的責任と倫理	研究者・技術者にとっての倫理とは何かについて、歴史的経緯とともに学ぶ。さらに、倫理と法の関係についても考える。
2	研究者・技術者の行動規範とリスクマネジメント	研究者・技術者の行動規範などについて学ぶ。研究者・技術者が考慮すべきリスクとは何か、その大きさはどうやって測るのか、スクマネジメントはどう進めたらいいのかなどについて学ぶ。
3	技術情報と知的財産の保護	技術情報とは何かを知る。創出したアイデアや技術、デザインを守る知財権保護制度について学ぶ。さらに、特許の対象についても学習する。
4	説明責任	社会の知る権利とこれに対する技術者の果たすべき説明責任について考える。
5	製造物責任	製品を開発する側に生じる製造物責任の特徴や使う側との関係などについて考える。
6	ヒューマンエラー	ヒューマンエラーを知覚、認知、社会行動等、ユーザ側要因の観点から学び、精神論ではなく、工学的・科学的観点に基づくヒューマンエラーの予防的・対処的対策について考える。
7	化学倫理	化学物質、化学技術、ナノテクノロジーへの期待とリスク、およびその倫理について考える。さらに、放射性物質のリスクと取り扱いについても学ぶ。
8	生命倫理	ゲノム解析・遺伝子操作、クローン技術等における倫理を通し、生命や生死に対しどう関わるべきかについて考える。
9	情報ネットワーク社会と倫理	個人情報漏えい、ネットワーク犯罪、ソーシャルメディアでのトラブル等、情報化社会における様々な倫理問題について学ぶ。
10	AIと倫理	急速に進化する人工知能(AI)の急速な進化によって起きていることを知る。さらに，AIを開発・利用する際に考慮すべきリスクと倫理について学ぶ。
11	環境保全と倫理	環境・資源問題、エネルギー問題、さらに、環境保全に対する技術者取り組みについて考える。
12	企業と倫理・内部告発	組織の構造や文化と倫理について学ぶ。さらに，企業における具体的な取り組みについて知る。
13	多様性社会と技術者倫理	科学技術の進展によりクローズアップされてきた人権問題、社会のグローバル化、科学的と見せかけて実は科学論理的根拠がないいわゆる疑似科学等について、倫理の側面から考える。
14	技術者倫理の諸課題	バリアフリーからユニバーサルデザインへの流れについて知る。ユニバーサルデザインにおいて生じるコンフリクトなど倫理に関して残されている諸課題について考える。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
シラバス内容を事前に確認し、教科者掲載ケーススタディを読んでおくこと。毎回の講義についての予習・復習時間は4時間ずつを標準とする。
Review the syllabus contents and read the case studies published by the subject in advance. The standard preparation and review time for each lecture is 4 hours each.

【テキスト（教科書）】
北原義典「はじめての技術者倫理　改訂第２版」講談社　(ISBN 978-4-06-541671-6)を使用。その章立てにしたがって進めるので、毎回持参のこと。その他、学習支援システムにアップされた資料を書き込み用に持参してもらう、もしくは、pdf参照してもらう場合もある。

【参考書】
中村昌允「技術者倫理とリスクマネジメント」　オーム社

林真理、宮澤健二、小野幸子「技術者の倫理」　コロナ社　　など

【成績評価の方法と基準】
技術者倫理の習得度に関する期末試験点数（80点）と平常の講義取り組み姿勢（20点）の合計をもって評価点とする。授業の取り組み姿勢とは、主に授業中の発言の活発さを指す。合計評価点60点以上を合格とする。ただし、出席率が70％以上であることを評価前提条件とする。
The final grade is based on the sum of the final exam score (80 points), which assesses the mastery of engineering ethics, and class participation (20 points). Class participation is primarily evaluated by the activeness of contributions during class. A total score of 60 points or higher is required to pass. However, an attendance rate of at least 70% is a mandatory prerequisite for evaluation.

【学生の意見等からの気づき】
本年度授業担当者変更によりフィードバックできません

【学生が準備すべき機器他】
本年度、対面講義とオンライン講義のハイブリッド形式で行います。オンライン講義の際には、Zoomを利用するため、PCもしくはタブレット等を準備し、開講時間にアクセス、入室してください。また、連絡事項や資料は学習支援システムにアクセスし確認のこと。

【その他の重要事項】
討論を重視するため、必ず出席し、積極的発言をすることが大切。なお、本講義の担当教員は、30年あまりにわたる企業での実務経験をもち、その経験からの倫理問題も紹介する。学生からの質問については、授業終了後に教室にて、もしくは、随時、電子メールで受け付ける。

【Outline (in English)】
While design engineers are expected to possess personal ethics, they are also required to acquire professional ethics as specialists. This course aims to provide a systematic understanding of various ethical issues in science and technology, as well as the ethical standards expected of engineers, through the use of case studies. In particular, students will recognize the importance of anticipating the long-term impacts that their designs and technologies may have on society and the environment.

DES100NA（デザイン学 / Design science 100）

デザイン文化論

辻村　亮子

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
「手つかずの自然」とはよく聞く言葉です。しかし実はその言葉は幻想に近く、現在地球上にはそのようなものはほとんど残されていません。我々人類は、自然と向きあい、土地を耕し農業を興し、人間がつくったもっとも大きな人工物といわれる「都市」を地球上に生み出したのです。
　地球上の人間の半分以上、日本に至っては9割の人が都市で生活してるという現在、私たちの目にふれるものはすべて、誰によってか判明しているかしていないかにかかわらず、人間によって「デザインされたもの」と言ってよいでしょう。
　この授業では、こうした自分たちの身のまわりの世界を、デザインという観点から見ていきます。
また3学科が集まる人数の多い授業となりますが、「見る」だけではなく、「描く」と「書く」ということも授業で体験してもらう予定です。

【到達目標】
1）「創造したい」という気持ちを育む。
2）「創造」のための目を養う。
3）「創造」のための方法を自分で探究することができる。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　50%
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　10%
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力　10%
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP3」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義。課題提出。各自のプレゼンテーション。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
4月8日	ガイダンス	授業登録人数の確認（120名を超える場合は抽選方式）、デザイン文化論とはどのような授業か、その他注意事項など。
4月15日	イントロダクション	教員の自己紹介 第4週からの課題の説明
4月22日	レオナルド・ダ・ヴィンチとは何か?	現在のレオナルド・ダ・ヴィンチを目指すというのはどういうことなのか？ 今尚現代の建築家やデザイナーに影響を与えているダ・ヴィンチの功績をみる。
5月13日	課題のプレゼンテーションと自己紹介1	自分の作品をプレゼンテーションする。 人の作品を鑑賞する。
5月20日	課題のプレゼンテーションと自己紹介2	自分の作品をプレゼンテーションする。 人の作品を鑑賞する。
5月27日	課題のプレゼンテーションと自己紹介3	自分の作品をプレゼンテーションする。 人の作品を鑑賞する。
6月3日	課題のプレゼンテーションと自己紹介4	自分の作品をプレゼンテーションする。 人の作品を鑑賞する。
6月10日	課題のプレゼンテーションと自己紹介5	自分の作品をプレゼンテーションする。 人の作品を鑑賞する。
6月17日	西洋文化の源流　ギリシア神話と神々の住むところ	ヨーロッパ文化の二大源流のひとつ、ギリシア文明について考える。パルテノン神殿が現代建築家に与えた影響。
6月24日	都市施設の観察　1 鉄道遺産　日本	我が国の鉄道遺産を考える。 高輪築堤とその後。江戸から明治維新、そして東京へと変わる風景。
7月1日	都市施設の観察　2 鉄道遺産　日本以外の国	鉄道遺産の活かし方を台湾に、また公共交通機関のデザインを、フィンランドに見る。
7月8日	千田 勝　フランスからのリモート授業 「パリから東京の未来を考える」	法政大を卒業してブルタ－ニュで設計事務所を主宰する千田　勝氏。環境への影響や社会的な課題にも考慮したパリの都市政策について。
7月15日	フィンランドのデザイン	モダニズム建築の雄アルヴァー・アアルトからJKMMの活動まで。
7月22日	都市施設の観察　3 図書館	デジタルな情報社会が進む現代、書の宝庫図書館はどのような道を進んでいるのか？ 世界各国の例を見る。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
課題作成5時間、レポート作成8時間

【テキスト（教科書）】
特になし

【参考書】
授業内で紹介

【成績評価の方法と基準】
リポート40%、一部授業後の提出物30%、平常点30%

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
課題作成のときには、各自自分に合った画材を用意すること。また画像の提出については、スマートフォンの写真ではなくスキャンして提出すること。

【その他の重要事項】
履修希望者多数の場合は、抽選でクラスの人数を120名ほどに限定する可能性がある。
最新情報を授業で紹介することが多いので、講義内容はテーマと同じになるとは限らない。また履修人数によっても、講義内容に変更や、前後する可能性がある。
フランスから教室内のモニターにリモートで、千田勝氏にレクチャーをしてもらう予定だが、スケジュールについては変更する可能性もある。
授業時間内はスマートフォンの使用を禁止する。

【Outline (in English)】
We often use the word ”Wild Nature". But that word is an illusion.
We human beings have been cultivating nature and created the greatest artifact, the city on the earth.
In a sense, nowadays everything that comes into our eyes can be said to be ’designed’ by humans, whether it is known who designed it or not.
We will see such the world around us from the perspective of design.
And not only “see”, we will also experience “drawing” and “writing"　in this class.

DES100NA（デザイン学 / Design science 100）

デザイン文化論

辻村　亮子

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
「手つかずの自然」とはよく聞く言葉です。しかし実はその言葉は幻想に近く、現在地球上にはそのようなものはほとんど残されていません。我々人類は、自然と向きあい、土地を耕し農業を興し、人間がつくったもっとも大きな人工物といわれる「都市」を地球上に生み出したのです。
　地球上の人間の半分以上、日本に至っては9割の人が都市で生活してるという現在、私たちの目にふれるものはすべて、誰によってか判明しているかしていないかにかかわらず、人間によって「デザインされたもの」と言ってよいでしょう。
　この授業では、こうした自分たちの身のまわりの世界を、デザインという観点から見ていきます。
また3学科が集まる人数の多い授業となりますが、「見る」だけではなく、「描く」と「書く」ということも授業で体験してもらう予定です。

【到達目標】
1）「創造したい」という気持ちを育む。
2）「創造」のための目を養う。
3）「創造」のための方法を自分で探究することができる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP3」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義。課題提出。各自のプレゼンテーション。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
4月8日	ガイダンス	授業登録人数の確認（120名を超える場合は抽選方式）、デザイン文化論とはどのような授業か、その他注意事項など。
4月15日	イントロダクション	教員の自己紹介 第４週からの課題の説明
4月22日	レオナルド・ダ・ヴィンチとは何か?	現在のレオナルド・ダ・ヴィンチを目指すというのはどういうことなのか？ 今尚現代の建築家やデザイナーに影響を与えているダ・ヴィンチの功績をみる。
5月13日	課題のプレゼンテーションと自己紹介1	自分の作品をプレゼンテーションする。 人の作品を鑑賞する。
5月20日	課題のプレゼンテーションと自己紹介2	自分の作品をプレゼンテーションする。 人の作品を鑑賞する。
5月27日	課題のプレゼンテーションと自己紹介3	自分の作品をプレゼンテーションする。 人の作品を鑑賞する。
6月3日	課題のプレゼンテーションと自己紹介4	自分の作品をプレゼンテーションする。 人の作品を鑑賞する。
6月10日	課題のプレゼンテーションと自己紹介5	自分の作品をプレゼンテーションする。 人の作品を鑑賞する。
6月17日	西洋文化の源流　ギリシア神話と神々の住むところ	ヨーロッパ文化の二大源流のひとつ、ギリシア文明について考える。パルテノン神殿が現代建築家に与えた影響。
6月24日	都市施設の観察　1 鉄道遺産　日本	我が国の鉄道遺産を考える。 高輪築堤とその後。江戸から明治維新、そして東京へと変わる風景。
7月1日	都市施設の観察　2 鉄道遺産　日本以外の国	鉄道遺産の活かし方を台湾に、また公共交通機関のデザインを、フィンランドに見る。
7月8日	千田 勝　フランスからのリモート授業 「パリから東京の未来を考える」	法政大を卒業してブルターニュで設計事務所を主宰する千田　勝氏。環境への影響や社会的な課題にも考慮したパリの都市政策について。
7月15日	フィンランドのデザイン	モダニズム建築の雄アルヴァー・アアルトからJKMMの活動まで。
7月22日	都市施設の観察　3 図書館	デジタルな情報社会が進む現代、書の宝庫図書館はどのような道を進んでいるのか？ 世界各国の例を見る。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
課題作成5時間、レポート作成8時間

【テキスト（教科書）】
特になし

【参考書】
授業内で紹介

【成績評価の方法と基準】
リポート40%、一部授業後の提出物30%、平常点30%

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
課題作成のときには、各自自分に合った画材を用意すること。また画像の提出については、スマートフォンの写真ではなくスキャンして提出すること。

【その他の重要事項】
履修希望者多数の場合は、抽選でクラスの人数を120名ほどに限定する可能性がある。
最新情報を授業で紹介することが多いので、講義内容はテーマと同じになるとは限らない。また履修人数によっても、講義内容に変更や、前後する可能性がある。
フランスから教室内のモニターにリモートで、千田勝氏にレクチャーをしてもらう予定だが、スケジュールについては変更する可能性もある。
授業時間内はスマートフォンの使用を禁止する。

【Outline (in English)】
We often use the word ”Wild Nature". But that word is an illusion.
We human beings have been cultivating nature and created the greatest artifact, the city on the earth.
In a sense, nowadays everything that comes into our eyes can be said to be ’designed’ by humans, whether it is known who designed it or not.
We will see such the world around us from the perspective of design.
And not only “see”, we will also experience “drawing” and “writing"　in this class.

DES100NA（デザイン学 / Design science 100）

デザイン文化論

辻村　亮子

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
「手つかずの自然」とはよく聞く言葉です。しかし実はその言葉は幻想に近く、現在地球上にはそのようなものはほとんど残されていません。我々人類は、自然と向きあい、土地を耕し農業を興し、人間がつくったもっとも大きな人工物といわれる「都市」を地球上に生み出したのです。
　地球上の人間の半分以上、日本に至っては9割の人が都市で生活してるという現在、私たちの目にふれるものはすべて、誰によってか判明しているかしていないかにかかわらず、人間によって「デザインされたもの」と言ってよいでしょう。
　この授業では、こうした自分たちの身のまわりの世界を、デザインという観点から見ていきます。
また3学科が集まる人数の多い授業となりますが、「見る」だけではなく、「描く」と「書く」ということも授業で体験してもらう予定です。

【到達目標】
1）「創造したい」という気持ちを育む。
2）「創造」のための目を養う。
3）「創造」のための方法を自分で探究することができる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
		◎			○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP3」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義。課題提出。各自のプレゼンテーション。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
4月8日	ガイダンス	授業登録人数の確認（120名を超える場合は抽選方式）、デザイン文化論とはどのような授業か、その他注意事項など。
4月15日	イントロダクション	教員の自己紹介 第4週からの課題の説明
4月22日	レオナルド・ダ・ヴィンチとは何か?	現在のレオナルド・ダ・ヴィンチを目指すというのはどういうことなのか？ 今尚現代の建築家やデザイナーに影響を与えているダ・ヴィンチの功績をみる。
5月13日	課題のプレゼンテーションと自己紹介1	自分の作品をプレゼンテーションする。 人の作品を鑑賞する。
5月20日	課題のプレゼンテーションと自己紹介2	自分の作品をプレゼンテーションする。 人の作品を鑑賞する。
5月27日	課題のプレゼンテーションと自己紹介3	自分の作品をプレゼンテーションする。 人の作品を鑑賞する。
6月3日	課題のプレゼンテーションと自己紹介4	自分の作品をプレゼンテーションする。 人の作品を鑑賞する。
6月10日	課題のプレゼンテーションと自己紹介5	自分の作品をプレゼンテーションする。 人の作品を鑑賞する。
6月17日	西洋文化の源流　ギリシア神話と神々の住むところ	ヨーロッパ文化の二大源流のひとつ、ギリシア文明について考える。パルテノン神殿が現代建築家に与えた影響。
6月24日	都市施設の観察　1 鉄道遺産　日本	我が国の鉄道遺産を考える。 高輪築堤とその後。江戸から明治維新、そして東京へと変わる風景。
7月1日	都市施設の観察　2 鉄道遺産　日本以外の国	鉄道遺産の活かし方を台湾に、また公共交通機関のデザインを、フィンランドに見る。
7月8日	千田 勝　フランスからのリモート授業 「パリから東京の未来を考える」	法政大を卒業してブルタ－ニュで設計事務所を主宰する千田　勝氏。環境への影響や社会的な課題にも考慮したパリの都市政策について。
7月15日	フィンランドのデザイン	モダニズム建築の雄アルヴァー・アアルトからJKMMの活動まで。
7月22日	都市施設の観察　3 図書館	デジタルな情報社会が進む現代、書の宝庫図書館はどのような道を進んでいるのか？ 世界各国の例を見る。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
課題作成5時間、レポート作成8時間

【テキスト（教科書）】
特になし

【参考書】
授業内で紹介

【成績評価の方法と基準】
リポート40%、一部授業後の提出物30%、平常点30%

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
課題作成のときには、各自自分に合った画材を用意すること。また画像の提出については、スマートフォンの写真ではなくスキャンして提出すること。

【その他の重要事項】
履修希望者多数の場合は、抽選でクラスの人数を120名ほどに限定する可能性がある。
最新情報を授業で紹介することが多いので、講義内容はテーマと同じになるとは限らない。また履修人数によっても、講義内容に変更や、前後する可能性がある。
フランスから教室内のモニターにリモートで、千田勝氏にレクチャーをしてもらう予定だが、スケジュールについては変更する可能性もある。
授業時間内はスマートフォンの使用を禁止する。

【Outline (in English)】
We often use the word ”Wild Nature". But that word is an illusion.
We human beings have been cultivating nature and created the greatest artifact, the city on the earth.
In a sense, nowadays everything that comes into our eyes can be said to be ’designed’ by humans, whether it is known who designed it or not.
We will see such the world around us from the perspective of design.
And not only “see”, we will also experience “drawing” and “writing"　in this class.

DES100ND（デザイン学 / Design science 100）

色彩論

大高　知子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
人が受け取る情報の８割以上が五感の「視覚」に頼っている。人が１日に触れる色の数は１０００万色とも言われる。
光・場所・メディア・材質など、様々な要因で変化する「モノや色が見えるしくみ」から、色がもたらす意味・効果・色彩情報・色彩計画表現に不可欠な「色彩の基礎」を学ぶ。

【到達目標】
講義から多角的な視点で色彩の概念・本質・知識を理解する。
講義をもとに課題制作を通して、微妙な色の識別判断や色の認知、色彩表現技術を体験し、習得する。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
色彩の知識があることと色彩が使えることは異なるため、段階的に幅広く両者を習得できる手法で進める。
・各回のテーマに沿った講義形式を軸にした授業を行う。
・微妙な色彩の識別判断や色彩表現を学習しながら手作業による課題制作を実施する。
・各回のテーマにかかわる様々な色彩の現物サンプルを提示する。
・提出された課題の中からいくつかを取り上げ、全体に対して講評する。
・提出された発想練習、リアクションペーパー、アンケート等を集計し、全体に対してフィードバックする。
・随時、発想練習、リアクションペーパー、アンケート等を実施する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	授業の概要と目的、進め方と方法についての説明と確認
2	色彩の始まりと色彩学の基本	自然から学ぶ色彩と古代の色彩 光の干渉・回析などの光学研究の分野を切り開いたニュートンの光学 色彩感情・心理を最初に論したゲーテの色彩論
3	色の成り立ちとHVC表現	光と色の三原色 色の三属性HVC（色相・明度・彩度） 色相環
4	色彩の尺度	様々なカラーオーダーシステムと様々な業界のカラーチャートによる色の数値化表現
5	色の見え・1	色の認知と行動 色覚説モデル 様々な順応・対比 補色・残像 明るさ・色の対比
6	色の見え・2	光源による色の見え 色覚特性 安全と色彩
7	色彩文化・1	西洋文化におけるカラーコミュニケーションの歴史
8	色彩文化・2	日本文化におけるカラーコニュニケーションの歴史
9	情報と色彩	色彩心理 色彩戦略
10	風土と都市と色彩	環境色彩 スーパーグラフィック 景観法の色彩
11	モノとコトと色彩	流行色 イロモノ家電 色の常識 色の可能性
12	イメージの色彩・1	イメージからの色彩配色コンポジション・1
13	イメージの色彩・2	イメージからの色彩配色コンポジション・2
14	今期まとめ	全講義内容、課題の再確認

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・身の周りの色彩観察
・各回ごとの授業の復習
・手作業による課題制作
・発想練習、リアクションペーパー、アンケート等の作成
本授業の復習、課題制作時間、発想練習等の作成は各1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。
講義時に必要に応じて別途指示を行う。

【参考書】
特になし。
講義時に必要に応じて別途指示を行う。

【成績評価の方法と基準】
積極的な授業参加と取り組みによる平常点（40％）、および各課題の完成度（60％）を考慮し総合的に評価する。
課題の内容、数に応じて配分を割り振る。
※未提出物がある学生、4回以上欠席した学生は評価の対象としない（D評価）。遅刻・早退は2回で欠席1回と換算する。（ただし正当な理由がある場合は遅刻・早退、欠席ともその限りではない）

【学生の意見等からの気づき】
講義では色彩の基礎のほか、学生に身近な話題についても多角的な視点から毎年豊富に導入・改善を試みている。
課題を通して色彩認識が深まるため、学生が興味を持ち達成感を得られる内容としている。

【学生が準備すべき機器他】
・課題制作は手作業のためハサミやカッター、定規、ノリなど紙を切り貼りするための道具を使用。
・提出物は学習支援システムを利用する。
・提出物の内容によりスキャンすることがある。

【その他の重要事項】
・授業終了後に教室で質問を受け付ける。
・初回ガイダンスで発想練習、アンケートを実施する。
・授業の進捗、学生の理解度に応じて、授業計画の内容や順序を変更することがある。
・プロダクトデザイナーとしてのメーカー勤務経験、デザインディレクターとしての現在の経験を活かし、多角的に幅広く色彩に関する講義を行う。

【Outline (in English)】
Over 80 percent of the information which humans receive rely on the perception known as "sight". It is said that everyday we encounter 10 million different colors.
From the sources of changing light and objects such as light, places, media and materials, students will learn the fundamental principles indispensible for describing the implications, effect, information and design of color.
Students will be expected to have completed the required assignments after each class meeting. Your study time will be more than 1 hours for a class.
Your overall grade in the class will be decided based on the following
assignment :60%、in class contribution: 40%

MAN100NA（経営学 / Management 100）

現代企業論

境　新一

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈他〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
世界は2020年以来，未曾有のパンデミック／コロナ禍ならびに想定を遥かに超えるなかで，大転換，新たな社会観と事業，価値創造の手法が模索されています。本講義は，企業（法人）を典型とする現代組織を対象とした経営の理論（基本概念）と事業の価値創造の技法について事例を通して検証します。まず，経営学の基礎理論について，周辺領域（経済学，社会学，法学など）との関係に言及し，企業・事業・経営の一体的な理解と今日の展開についてマクロの視点で整理します。次に，経営の個別テーマを経営資源（人，物，金，情報，技術など）別にミクロの視点から事例で紹介します。また，アートとビジネスが相互浸透する今日の状況を踏まえ，創造（プロデュース）と経営（マネジメント）を対比して，起業を前提とした事業計画書の作成，新たな事業創造，その基盤となる新たな価値創造の技法，発想法を利用し演習に活かします。

【到達目標】
本講義では，学生諸君が現代企業を総合的に理解し，経営者，起業家，クリエーター，職人などによる価値創造の技法を修得し，受講生自身の知の技法を育むことにより，思考力と実践力を獲得できます。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
パンデミック／コロナ禍ならびに気候変動のなかで，新たな価値創造が模索されるなかで，本講義では企業・事業・経営を一体的に理解するために，経営学を中心に経済学，社会学，法学との関係に言及します。次に，経営の個別テーマについて事例を加えながら講義します。その際，アートとビジネスが相互浸透する今日の状況を踏まえて，アート，ビジネスの世界における経営者，クリエーター，プロデューサー，デザイナー，アーティストなどの専門分野と技法，ネットワークと独創性・独自性をもって時代を創り，かつ，変えていく行為と作品，能力開発と後継者育成などを多角的に検証します。とりあげる主な事例として，先端の情報技術産業，人文・社会科学の複合領域，美術・音楽・演劇など芸術・アートの分野，生活産業やエンタテインメント産業，展覧会・ファッションショーなどイベント事業の仕組み，商品・サービスに関わるビジネスモデルの構築です。アイデア発想法の練習やゲスト講話（インタビュー取材，録画）なども交えます。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	はじめに，パンデミック／コロナ禍，気候変動の影響，現代企業の要件	現代企業の役割，経営学と周辺領域，社会的責任／CSR・公益の実現，企業・事業・経営の一体的理解，プロデュース＆マネジメントの役割，アートとデザインの関係，新事業創造と価値創造の技法
第2回	農商工連携，総合産業	農商工連携，６次産業化，総合産業，生活産業とエンタテインメント産業，世界貿易とTPP／EPA
第3回	企業・事業・経営	起業（会社設立）の手順，企業・事業・経営の一体理解，経営と理念，CSR，ビジョナリーカンパニー
第4回	PDCAとBSC	経営管理の方法：マネジメント・サイクル／PDCA，評価方法：バランス・スコアカード／BSC
第5回	経営と戦略，人材育成，マーケティング	経営戦略，人材育成，マーケティング／価値と価格／生産と流通／顧客創造／感動創造
第6回	経営と財務１	財務諸表の相互関係，貸借対照表・損益計算書・キャッシュフロー計算書の特徴
第7回	経営と財務２	財務諸表の事例比較／製造業・非製造業・ベンチャー
第8回	経営と情報技術	情報技術によるイノベーション，IoT，ICT，AIの役割，ビッグ・データの活用
第9回	経営と法律，知財	ビジネス法務，知的財産，地域ブランドの創造
第10回	アートとデザイン発想と実行／実装	アートとデザイン／課題提起と課題解決，アート・デザイン・サイエンス・テクノロジーの関係，アート・プロデュース，デザイン思考，作品と商品
第11回	新事業創造と事業計画，物語構築と価値創造のための発想法の意義	事業創造のための物語構築，新事業創造と事業計画，6W2Hの内容，社会ネットワークの活用，ビジネスモデル，素人発想・玄人実行，発想法／ブレインマップの特徴
第12回	価値創造　演習１，ブレインマップを活用した素人発想	経営者，起業家による事業創造と経営創造
第13回	価値創造　演習２，ブレインマップを活用した玄人実行	クリエーター，プロデューサー，職人（匠）による商品・サービスの開発，アーティストによる創作
第14回	まとめ	物語構築と新事業創造の要諦，企業および事業の価値，価値算定，EVA／MVA，リスクマネジメント，発想法を活かした価値創造

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
予習・復習とも教科書，資料を各自で十分に読み込んで下さい。実際に企業・事業・経営の一体理解，事業計画書について演習する場合があります。理論と事例を相互参照して理解していただきたい。各回については，以下のとおりです。
（１）パンデミック／コロナ禍の影響，現代企業の要件について教科書・資料での予習（90分）。
（２）農商工連携，総合産業について教科書・資料での予習（90分）。
（３）企業・事業・経営について教科書・資料での予習（90分）。
（４）PDCAとBSCについて教科書・資料での予習（90分）。
（５）経営と戦略，人材育成，マーケティングについて教科書・資料での予習（90分）。
（６）経営と財務１について教科書・資料での予習（90分）。
（７）経営と財務２について教科書・資料での予習（90分）。

（８）経営と情報技術について教科書・資料での予習（90分）。
（９）経営と法律，知財について教科書・資料での予習（90分）。
（10）アートとデザインについて教科書・資料での予習（90分）。
（11）新事業創造と事業計画について教科書・資料での予習（90分）。
（12）価値創造　事例１について教科書・資料での予習（90分）。
（13）価値創造　事例２について教科書・資料での予習（90分）。
（14）まとめ　教科書・資料での総括・復習（90分）。

【テキスト（教科書）】
境 新一『アート・プロデュース概論－経営と芸術の融合　第２刷』中央経済社，2021年。

【参考書】
境 新一『現代企業論－経営と法律の視点（第５版）』文眞堂，2018年。
境 新一・谷 真哉・榎本 正『新事業創造のための発想法』文眞堂，2022年。
境新一（編著）、齋藤 保男 、加藤 寛昭、丸 幸弘、塚田 周平，臼井 真美 (著)
『アグリ・アート　感動を与える農業ビジネス』中央経済社，2020年。
『日経　業界地図２０２５年版』日本経済新聞社，2024年。

【成績評価の方法と基準】
講義に対する参加度（演習を含む）２０％　期中レポート４０％　期末試験または期末レポート４０％　の総合評価とします。なお，期末試験／期末レポートの決定は講義折り返しの７、８回時点で公表します。

【学生の意見等からの気づき】
授業改善アンケートの回答を確認し、授業に活かすことに努めている。

【その他の重要事項】
講義内容はテキスト『アート・プロデュース概論』を基本として，各テーマに関連する資料を適宜別途掲載します。
講義を中心として進めますが，期中レポート（小課題２回），期末レポート，演習も交えて行います。毎回，学習支援システムに講義資料を掲載しますので，受講生諸君は各自で資料ファイル（PDF）をダウンローまたは印刷して講義に臨んでください。
授業終了後に教室で質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
This course examines management theory targeting corporate industry as a model for modern organizations and methods of business value creation through real-world examples. Beginning with fundamental theory of management, with reference to related fields (economics, sociology, law etc.) a unified understanding of industry, enterprise and management and current developments is reviewed through a macro point of view. Next, individual topics in resource management (human, physical, financial, data, technological etc.) will be introduced with real-world examples through a micro point of view. In addition, based on today's state of interpenetration between art and business, through comparisons of production and management, new methods of value creation related to start-up business planning, base products and services for business will be studied.

MAN100NA（経営学 / Management 100）

現代企業論

境　新一

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈他〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
世界は2020年以来，未曾有のパンデミック／コロナ禍ならびに想定を遥かに超える気候変動のなかで，大転換，新たな社会観と事業，価値創造の手法が模索されています。本講義は，企業（法人）を典型とする現代組織を対象とした経営の理論（基本概念）と事業の価値創造の技法について事例を通して検証します。まず，経営学の基礎理論について，周辺領域（経済学，社会学，法学など）との関係に言及し，企業・事業・経営の一体的な理解と今日の展開についてマクロの視点で整理します。次に，経営の個別テーマを経営資源（人，物，金，情報，技術など）別にミクロの視点から事例で紹介します。また，アートとビジネスが相互浸透する今日の状況を踏まえ，創造（プロデュース）と経営（マネジメント）を対比して，起業を前提とした事業計画書の作成，新たな事業創造，その基盤となる新たな価値創造の技法，発想法を利用し演習に活かします。

【到達目標】
本講義では，学生諸君が現代企業を総合的に理解し，経営者，起業家，クリエーター，職人などによる価値創造の技法を修得し，受講生自身の知の技法を育むことにより，思考力と実践力を獲得できます。

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	10%
（B）技術者倫理	5%
（C）工学基礎学力	5%
（D）専門基礎学力	50%
（E）専門知識の活用・応用能力	30%
（F）総合デザイン能力	50%
（G）コミュニケーション能力	30%
（H）継続的学習能力	30%
（I）業務遂行能力	50%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
パンデミック／コロナ禍ならびに想定を遥かに超える気候変動のなかで，新たな価値創造が模索されるなかで，本講義では企業・事業・経営を一体的に理解するために，経営学を中心に経済学，社会学，法学との関係に言及します。次に，経営の個別テーマについて事例を加えながら講義します。その際，アートとビジネスが相互浸透する今日の状況を踏まえて，アート，ビジネスの世界における経営者，クリエーター，プロデューサー，デザイナー，アーティストなどの専門分野と技法，ネットワークと独創性・独自性をもって時代を創り，かつ，変えていく行為と作品，能力開発と後継者育成などを多角的に検証します。とりあげる主な事例として，先端の情報技術産業，人文・社会科学の複合領域，美術・音楽・演劇など芸術・アートの分野，生活産業やエンタテインメント産業，展覧会・ファッションショーなどイベント事業の仕組み，商品・サービスに関わるビジネスモデルの構築です。アイデア発想法の練習やゲスト講話（インタビュー取材，録画）なども交えます。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	はじめに，パンデミック／コロナ禍、気候変動の影響，現代企業の要件	現代企業の役割，経営学と周辺領域，社会的責任／CSR・公益の実現，企業・事業・経営の一体的理解，プロデュース&マネジメントの役割，アートとデザインの関係，新事業創造と価値創造の技法
第2回	農商工連携，総合産業	農商工連携，６次産業化，総合産業，生活産業とエンタテインメント産業，世界貿易とTPP／EPA
第3回	企業・事業・経営	起業（会社設立）の手順，企業・事業・経営の一体理解，経営と理念，CSR，ビジョナリーカンパニー
第4回	PDCAとBSC	経営管理の方法：マネジメント・サイクル／PDCA，評価方法：バランス・スコアカード／BSC
第5回	経営と戦略，人材育成，マーケティング	経営戦略，人材育成，マーケティング／価値と価格／生産と流通／顧客創造／感動創造
第6回	経営と財務１	財務諸表の相互関係，貸借対照表・損益計算書・キャッシュフロー計算書の特徴
第7回	経営と財務２	財務諸表の事例比較／製造業・非製造業・ベンチャー
第8回	経営と情報技術	情報技術によるイノベーション，IoT，ICT，AIの役割，ビッグ・データの活用
第9回	経営と法律，知財	ビジネス法務，知的財産，地域ブランドの創造
第10回	アートとデザイン発想と実行／実装	アートとデザイン／課題提起と課題解決，アート・デザイン・サイエンス・テクノロジーの関係，アート・プロデュース，デザイン思考，作品と商品
第11回	新事業創造と事業計画，物語構築と価値創造のための発想法の意義	事業創造のための物語構築，新事業創造と事業計画，6W2Hの内容，社会ネットワークの活用，ビジネスモデル，素人発想・玄人実行，発想法／ブレインマップの特徴
第12回	価値創造　演習１，ブレインマップを活用した素人発想	経営者，起業家による事業創造と経営創造
第13回	価値創造　演習２，ブレインマップを活用した玄人実行	クリエーター，プロデューサー，職人（匠）による商品・サービスの開発，アーティストによる創作
第14回	まとめ	物語構築と新事業創造の要諦，企業および事業の価値，価値算定，EVA／MVA，リスクマネジメント，発想法を活かした価値創造

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
予習・復習とも教科書，資料を各自で十分に読み込んで下さい。実際に企業・事業・経営の一体理解，事業計画書について演習する場合があります。理論と事例を相互参照して理解していただきたい。各回については，以下のとおりです。

（1）パンデミック／コロナ禍の影響，現代企業の要件について教科書・資料での予習（90分）。
（2）農商工連携，総合産業について教科書・資料での予習（90分）。
（3）企業・事業・経営について教科書・資料での予習（90分）。
（4）PDCAとBSCについて教科書・資料での予習（90分）。
（5）経営と戦略，人材育成，マーケティングについて教科書・資料での予習（90分）。
（6）経営と財務1について教科書・資料での予習（90分）。
（7）経営と財務2について教科書・資料での予習（90分）。
（8）経営と情報技術について教科書・資料での予習（90分）。
（9）経営と法律，知財について教科書・資料での予習（90分）。
（10）アートとデザインについて教科書・資料での予習（90分）。
（11）新事業創造と事業計画について教科書・資料での予習（90分）。
（12）価値創造　事例1について教科書・資料での予習（90分）。
（13）価値創造　事例2について教科書・資料での予習（90分）。
（14）まとめ　教科書・資料での総括・復習（90分）。

【テキスト（教科書）】
境 新一『アート・プロデュース概論－経営と芸術の融合　第2刷』中央経済社，2021年。

【参考書】
境 新一『現代企業論－経営と法律の視点（第5版）』文眞堂，2018年。
境 新一・谷 真哉・榎本 正『新事業創造のための発想法』文眞堂，2022年。
境新一（編著）、齋藤 保男 、加藤 寛昭、丸 幸弘、塚田 周平，臼井 真美 (著)
『アグリ・アート　感動を与える農業ビジネス』中央経済社，2020年。
『日経　業界地図２０２５年版』日本経済新聞社，2024年。

【成績評価の方法と基準】
講義に対する参加度（演習を含む）２０％　期中レポート４０％　期末試験または期末レポート４０％　の総合評価とします。なお，期末試験／期末レポートの決定は講義折り返しの7、8回時点で公表します。

【学生の意見等からの気づき】
授業改善アンケートの回答を確認し、授業に活かすことに努めている。

【その他の重要事項】
講義内容はテキスト『アート・プロデュース概論』を基本として，各テーマに関連する資料を適宜別途掲載します。
講義を中心として進めますが，期中レポート（小課題2回），期末レポート，演習も交えて行います。毎回，学習支援システムに講義資料を掲載しますので，受講生諸君は各自で資料ファイル（PDF）をダウンローまたは印刷して講義に臨んでください。
授業終了後に教室で質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
This course examines management theory targeting corporate industry as a model for modern organizations and methods of business value creation through real-world examples. Beginning with fundamental theory of management, with reference to related fields (economics, sociology, law etc.) a unified understanding of industry, enterprise and management and current developments is reviewed through a macro point of view. Next, individual topics in resource management (human, physical, financial, data, technological etc.) will be introduced with real-world examples through a micro point of view. In addition, based on today's state of interpenetration between art and business, through comparisons of production and management, new methods of value creation related to start-up business planning, base products and services for business will be studied.

MAN100NA（経営学 / Management 100）

現代企業論

境　新一

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈他〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
世界は2020年以来，未曾有のパンデミック／コロナ禍ならびに想定を遥かに超える気候変動のなかで，のなかで，大転換，新たな社会観と事業，価値創造の手法が模索されています。本講義は，企業（法人）を典型とする現代組織を対象とした経営の理論（基本概念）と事業の価値創造の技法について事例を通して検証します。まず，経営学の基礎理論について，周辺領域（経済学，社会学，法学など）との関係に言及し，企業・事業・経営の一体的な理解と今日の展開についてマクロの視点で整理します。次に，経営の個別テーマを経営資源（人，物，金，情報，技術など）別にミクロの視点から事例で紹介します。また，アートとビジネスが相互浸透する今日の状況を踏まえ，創造（プロデュース）と経営（マネジメント）を対比して，起業を前提とした事業計画書の作成，新たな事業創造，その基盤となる新たな価値創造の技法，発想法を利用し演習に活かします。

【到達目標】
本講義では，学生諸君が現代企業を総合的に理解し，経営者，起業家，クリエーター，職人などによる価値創造の技法を修得し，受講生自身の知の技法を育むことにより，思考力と実践力を獲得できます。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	○	○	○	◎	◎	◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
パンデミック／コロナ禍ならびに想定を遥かに超える気候変動のなかで新たな価値創造が模索されるなかで，本講義では企業・事業・経営を一体的に理解するために，経営学を中心に経済学，社会学，法学との関係に言及します。次に，経営の個別テーマについて事例を加えながら講義します。その際，アートとビジネスが相互浸透する今日の状況を踏まえて，アート，ビジネスの世界における経営者，クリエーター，プロデューサー，デザイナー，アーティストなどの専門分野と技法，ネットワークと独創性・独自性をもって時代を創り，かつ，変えていく行為と作品，能力開発と後継者育成などを多角的に検証します。とりあげる主な事例として，先端の情報技術産業，人文・社会科学の複合領域，美術・音楽・演劇など芸術・アートの分野，生活産業やエンタテインメント産業，展覧会・ファッションショーなどイベント事業の仕組み，商品・サービスに関わるビジネスモデルの構築です。アイデア発想法の練習やゲスト講話（インタビュー取材，録画）なども交えます。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	はじめに，パンデミック／コロナ禍，気候変動の影響，現代企業の要件	現代企業の役割，経営学と周辺領域，社会的責任／CSR・公益の実現，企業・事業・経営の一体的理解，プロデュース&マネジメントの役割，アートとデザインの関係，新事業創造と価値創造の技法
第2回	農商工連携，総合産業	農商工連携，６次産業化，総合産業，生活産業とエンタテインメント産業，世界貿易とTPP／EPA
第3回	企業・事業・経営	起業（会社設立）の手順，企業・事業・経営の一体理解，経営と理念，CSR，ビジョナリーカンパニー
第4回	PDCAとBSC	経営管理の方法：マネジメント・サイクル／PDCA，評価方法：バランス・スコアカード／BSC
第5回	経営と戦略，人材育成，マーケティング	経営戦略，人材育成，マーケティング／価値と価格／生産と流通／顧客創造／感動創造
第6回	経営と財務１	財務諸表の相互関係，貸借対照表・損益計算書・キャッシュフロー計算書の特徴
第7回	経営と財務２	財務諸表の事例比較／製造業・非製造業・ベンチャー
第8回	経営と情報技術	情報技術によるイノベーション，IoT，ICT，AIの役割，ビッグ・データの活用
第9回	経営と法律，知財	ビジネス法務，知的財産，地域ブランドの創造
第10回	アートとデザイン発想と実行／実装	アートとデザイン／課題提起と課題解決，アート・デザイン・サイエンス・テクノロジーの関係，アート・プロデュース，デザイン思考，作品と商品
第11回	新事業創造と事業計画，物語構築と価値創造のための発想法の意義	事業創造のための物語構築，新事業創造と事業計画，6W2Hの内容，社会ネットワークの活用，ビジネスモデル，素人発想・玄人実行，発想法／ブレインマップの特徴
第12回	価値創造　演習１，ブレインマップを活用した素人発想	経営者，起業家による事業創造と経営創造
第13回	価値創造　演習２，ブレインマップを活用した玄人実行	クリエーター，プロデューサー，職人（匠）による商品・サービスの開発，アーティストによる創作
第14回	まとめ	物語構築と新事業創造の要諦，企業および事業の価値，価値算定，EVA／MVA，リスクマネジメント，発想法を活かした価値創造

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
予習・復習とも教科書，資料を各自で十分に読み込んで下さい。実際に企業・事業・経営の一体理解，事業計画書について演習する場合があります。理論と事例を相互参照して理解していただきたい。各回については，以下のとおりです。

（1）パンデミック／コロナ禍の影響，現代企業の要件について教科書・資料での予習（90分）。
（2）農商工連携，総合産業について教科書・資料での予習（90分）。
（3）企業・事業・経営について教科書・資料での予習（90分）。
（4）PDCAとBSCについて教科書・資料での予習（90分）。
（5）経営と戦略，人材育成，マーケティングについて教科書・資料での予習（90分）。
（6）経営と財務1について教科書・資料での予習（90分）。
（7）経営と財務2について教科書・資料での予習（90分）。
（8）経営と情報技術について教科書・資料での予習（90分）。
（9）経営と法律，知財について教科書・資料での予習（90分）。
（10）アートとデザインについて教科書・資料での予習（90分）。
（11）新事業創造と事業計画について教科書・資料での予習（90分）。
（12）価値創造　事例1について教科書・資料での予習（90分）。
（13）価値創造　事例2について教科書・資料での予習（90分）。
（14）まとめ　教科書・資料での総括・復習（90分）。

【テキスト（教科書）】
境 新一『アート・プロデュース概論－経営と芸術の融合　第2刷』中央経済社，2021年。

【参考書】
境 新一『現代企業論－経営と法律の視点（第5版）』文眞堂，2018年。
境 新一・谷 真哉・榎本 正『新事業創造のための発想法』文眞堂，2022年。
境新一（編著）、齋藤 保男 、加藤 寛昭、丸 幸弘、塚田 周平，臼井 真美 (著)
『アグリ・アート　感動を与える農業ビジネス』中央経済社，2020年。
『日経　業界地図２０２５年版』日本経済新聞社，2024年。

【成績評価の方法と基準】
講義に対する参加度（演習を含む）２０％　期中レポート４０％　期末試験または期末レポート４０％　の総合評価とします。なお，期末試験／期末レポートの決定は講義折り返しの7、8回時点で公表します。

【学生の意見等からの気づき】
授業改善アンケートの回答を確認し、授業に活かすことに努めている。

【その他の重要事項】
講義内容はテキスト『アート・プロデュース概論』を基本として，各テーマに関連する資料を適宜別途掲載します。
講義を中心として進めますが，期中レポート（小課題2回），期末レポート，演習も交えて行います。毎回，学習支援システムに講義資料を掲載しますので，受講生諸君は各自で資料ファイル（PDF）をダウンローまたは印刷して講義に臨んでください。
授業終了後に教室で質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
This course examines management theory targeting corporate industry as a model for modern organizations and methods of business value creation through real-world examples. Beginning with fundamental theory of management, with reference to related fields (economics, sociology, law etc.) a unified understanding of industry, enterprise and management and current developments is reviewed through a macro point of view. Next, individual topics in resource management (human, physical, financial, data, technological etc.) will be introduced with real-world examples through a micro point of view. In addition, based on today's state of interpenetration between art and business, through comparisons of production and management, new methods of value creation related to start-up business planning, base products and services for business will be studied.

PHL100NA（哲学 / Philosophy 100）

哲学

大西　悟、横山　奈那

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
工学を学ぶ上で，環境をどのようにとらえ，どのように向き合うかを哲学的に思索することは，とても重要である．本授業では，そのための素養を習得することを目指す．また，後半7回では，デザイン，環境，戦後社会のかかわりを考えるための具体的事例として，1960年代以降の「環境芸術」を取りあげる．

【到達目標】
1) 人間と環境の関係および工学の影響について，自分の言葉で思索し，言語化できること．
2) 環境哲学に関する用語を正しく理解できること．
3) 環境芸術と呼ばれる作品群について，自ら考えることで論理的に思考する力を養うこと．
4) 環境芸術に関する基礎知識を習得すること．

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
前半7回は，授業時間（100分）を2,3のテーマに分けて，講義し，それを受けて授業中に小レポートを作成してもらう．加えて，最後に，レポートを課す．後半7回は，講義形式ではあるが，毎回小課題を通じて，意見を募る．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第01回	環境を哲学する意義	ガイダンスとして，パリ協定やサステイナビリティなどの環境に関する時流の解説を行いながら，環境を哲学する意義を問いかける。
第02回	工学と環境	工学は，環境から便宜を得るための学問である。人間は，工学を活用することで豊かさを享受できるが，同時に負の影響ももたらす。公害から気候変動，生物多様性の喪失などの事例から，工学が環境に及ぼす影響を問いかける。
第03回	西洋の倫理と東洋の知恵	人間がもたらす環境への負の影響に対し，先人たちがどのように対峙したのかを講義する。西洋（特に北米）で発展した環境倫理と足るを知るやもったいないといった東洋の知恵を対比的に提示し，環境について自身の立ち位置を問いかける。
第04回	循環と共生という戦略 (1)	工学を基盤とした都市と産業は，環境への悪影響を最小限にしながら，人間の豊かさを確保していく必要がある。そのための戦略として循環と共生を基盤とした考え方，取り組みを解説し，自身が大学生活で身に着けておきたいスキルを問いかける。
第05回	循環と共生という戦略 (2)	工学を基盤とした都市と産業は，環境への悪影響を最小限にしながら，人間の豊かさを確保していく必要がある。そのための戦略として循環と共生を基盤とした考え方，取り組みを解説し，自身が大学生活で身に着けておきたいスキルを問いかける。
第06回	地域が主体	気候変動，生物多様性喪失などグローバルな課題に対して，地域が主体となり，環境との関係性を再構築しようとする取り組みを解説する。自身が地域の環境を改善するために何ができるかを問いかける。
第07回	実践知としての環境哲学	工学的な視点から離れ，生活者の視点で暮らしから見直すことから，より複層的なものの見方を学習する。そのうえで，最終的な問い（レポート）を課題として提示する。
第08回	哲学から環境芸術へ	環境芸術は「自然」と関連する「芸術」のように思われるが，果たしてそうなのかを，自然や芸術という概念を哲学的に概観したうえで，考察する．
第09回	環境芸術の動向とその射程	「環境芸術」と呼ばれる芸術にはどのようなものがあるのか．具体例に即しながら，その射程を学ぶ．
第10回	アメリカの環境芸術	アメリカで展開された初期の環境芸術を取り上げ，重機を使用した大掛かりな作品が果たしてエコなのかを考える．
第11回	ヨーロッパの環境芸術	ヨーロッパの環境芸術を取り上げ，芸術の創作活動と自然環境を保つことが共存可能かを考える．
第12回	日本の美意識と環境芸術	日本には多様な美意識があるが，それらを踏まえたうえで，日本における環境と芸術の関連について，具体例を参照しつつ考える．
第13回	大阪万博から考える環境と芸術	大阪万博（1970）では当時の最先端のテクノロジーを取り入れた芸術が紹介されている．そこで，大阪万博を取り上げ，「技術」，「開発」，「環境」，「芸術」のかかわりについて考える．
第14回	試験及び総括	試験および総括を行う．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業後に紹介した参考図書等を通じて復習を行う．復習として毎回の授業を見直し，参考文献を読むこと。レポートを課すことがある．
本授業の準備学習・復習時間は，各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
なし．

【参考書】
適宜指示する．

【成績評価の方法と基準】
授業中の小レポートと随時出される授業時間外のレポート（50％）と毎回の小課題と試験（50％）により評価する．
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
（環境哲学）小レポートの出し方を工夫し，より言語化しやすくするように工夫しようと思います．
（環境芸術）伝統的な哲学の概念などをより詳しく紹介しつつ，論理的に思考する方法を提示していきます．

【その他の重要事項】
NPO，国立研究所で環境・サステイナビリティ教育に従事した経験を活かし，多文化的な視点で環境哲学をともに考えていきます．
授業終了後に教室で質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
[Course outline]
Philosophical thinking can be particularly significant for engineers when grasping and facing various “environments”. This lecture provides participants with knowledge and opportunities to consider “environments” deeply. Topics include: 1) Meaning of environmental philosophy, 2) Engineering and environment, 3) Western ethics and Oriental wisdom, 4) Power of locality, 5) Circulation and symbiosis part 1, 6) Circulation and symbiosis part 2, 7) Practical application of environmental philosophy.
The latter seven lectures (No.8～14) will focus on "environmental art" since the 1960s to consider the relationship between design, environment, and postwar society.
[Learning Objectives]
The goals of this course are to develop philosophical thinking skills, and to learn fundamentals of environmental philosophy and environmental art.
[Learning activities outside of classroom]
Before/after each Class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
[Grading Criteria /Policies]

(No.1～7) Two or three small reports during each lecture and a final report will be submitted. (50 %)
(No.8～14) Final grade will be calculated according to following process Reaction paper 20 %, Term-end examination 30 %, and in-class contribution.

PHL100NA（哲学 / Philosophy 100）

哲学

大西　悟、横山　奈那

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
工学を学ぶ上で，環境をどのようにとらえ，どのように向き合うかを哲学的に思索することは，とても重要である．本授業では，そのための素養を習得することを目指す．また，後半7回では，デザイン，環境，戦後社会のかかわりを考えるための具体的事例として，1960年代以降の「環境芸術」を取りあげる．

【到達目標】
1) 人間と環境の関係および工学の影響について，自分の言葉で思索し，言語化できること．
2) 環境哲学に関する用語を正しく理解できること．
3) 環境芸術と呼ばれる作品群について，自ら考えることで論理的に思考する力を養うこと．
4) 環境芸術に関する基礎知識を習得すること．

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
前半7回は，授業時間（100分）を2,3のテーマに分けて，講義し，それを受けて授業中に小レポートを作成してもらう．加えて，最後に，レポートを課す．後半7回は，講義形式ではあるが，毎回小課題を通じて，意見を募る．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第01回	環境を哲学する意義	ガイダンスとして，パリ協定やサステイナビリティなどの環境に関する時流の解説を行いながら，環境を哲学する意義を問いかける。
第02回	工学と環境	工学は，環境から便宜を得るための学問である。人間は，工学を活用することで豊かさを享受できるが，同時に負の影響ももたらす。公害から気候変動，生物多様性の喪失などの事例から，工学が環境に及ぼす影響を問いかける。
第03回	西洋の倫理と東洋の知恵	人間がもたらす環境への負の影響に対し，先人たちがどのように対峙したのかを講義する。西洋（特に北米）で発展した環境倫理と足るを知るやもったいないといった東洋の知恵を対比的に提示し，環境について自身の立ち位置を問いかける。
第04回	循環と共生という戦略 (1)	工学を基盤とした都市と産業は，環境への悪影響を最小限にしながら，人間の豊かさを確保していく必要がある。そのための戦略として循環と共生を基盤とした考え方，取り組みを解説し，自身が大学生活で身に着けておきたいスキルを問いかける。
第05回	循環と共生という戦略 (2)	工学を基盤とした都市と産業は，環境への悪影響を最小限にしながら，人間の豊かさを確保していく必要がある。そのための戦略として循環と共生を基盤とした考え方，取り組みを解説し，自身が大学生活で身に着けておきたいスキルを問いかける。
第06回	地域が主体	気候変動，生物多様性喪失などグローバルな課題に対して，地域が主体となり，環境との関係性を再構築しようとする取り組みを解説する。自身が地域の環境を改善するために何ができるかを問いかける。
第07回	実践知としての環境哲学	工学的な視点から離れ，生活者の視点で暮らしから見直すことから，より複層的なものの見方を学習する。そのうえで，最終的な問い（レポート）を課題として提示する。
第08回	哲学から環境芸術へ	環境芸術は「自然」と関連する「芸術」のように思われるが，果たしてそうなのかを，自然や芸術という概念を哲学的に概観したうえで，考察する．
第09回	環境芸術の動向とその射程	「環境芸術」と呼ばれる芸術にはどのようなものがあるのか．具体例に即しながら，その射程を学ぶ．
第10回	アメリカの環境芸術	アメリカで展開された初期の環境芸術を取り上げ，重機を使用した大掛かりな作品が果たしてエコなのかを考える．
第11回	ヨーロッパの環境芸術	ヨーロッパの環境芸術を取り上げ，芸術の創作活動と自然環境を保つことが共存可能かを考える．
第12回	日本の美意識と環境芸術	日本には多様な美意識があるが，それらを踏まえたうえで，日本における環境と芸術の関連について，具体例を参照しつつ考える．
第13回	大阪万博から考える環境と芸術	大阪万博（1970）では当時の最先端のテクノロジーを取り入れた芸術が紹介されている．そこで，大阪万博を取り上げ，「技術」，「開発」，「環境」，「芸術」のかかわりについて考える．
第14回	試験及び総括	試験および総括を行う．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業後に紹介した参考図書等を通じて復習を行う．復習として毎回の授業を見直し，参考文献を読むこと。レポートを課すことがある．
本授業の準備学習・復習時間は，各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
なし．

【参考書】
適宜指示する．

【成績評価の方法と基準】
授業中の小レポートと随時出される授業時間外のレポート（50％）と毎回の小課題と試験（50％）により評価する．
欠席4回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
（環境哲学）小レポートの出し方を工夫し，より言語化しやすくするように工夫しようと思います．
（環境芸術）伝統的な哲学の概念などをより詳しく紹介しつつ，論理的に思考する方法を提示していきます．

【その他の重要事項】
NPO，国立研究所で環境・サステイナビリティ教育に従事した経験を活かし，多文化的な視点で環境哲学をともに考えていきます．
授業終了後に教室で質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
[Course outline]
Philosophical thinking can be particularly significant for engineers when grasping and facing various “environments”. This lecture provides participants with knowledge and opportunities to consider “environments” deeply. Topics include: 1) Meaning of environmental philosophy, 2) Engineering and environment, 3) Western ethics and Oriental wisdom, 4) Power of locality, 5) Circulation and symbiosis part 1, 6) Circulation and symbiosis part 2, 7) Practical application of environmental philosophy.
The latter seven lectures (No.8～14) will focus on "environmental art" since the 1960s to consider the relationship between design, environment, and postwar society.
[Learning Objectives]

The goals of this course are to develop philosophical thinking skills, and to learn fundamentals of environmental philosophy and environmental art.
[Learning activities outside of classroom]
Before/after each Class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
[Grading Criteria /Policies]
(No.1～7) Two or three small reports during each lecture and a final report will be submitted. (50 %)
(No.8～14) Final grade will be calculated according to following process Reaction paper 20 %, Term-end examination 30 %, and in-class contribution.

PHL100NA（哲学 / Philosophy 100）

哲学

大西　悟、横山　奈那

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
工学を学ぶ上で，環境をどのようにとらえ，どのように向き合うかを哲学的に思索することは，とても重要である．本授業では，そのための素養を習得することを目指す．また，後半7回では，デザイン，環境，戦後社会のかかわりを考えるための具体的事例として，1960年代以降の「環境芸術」を取りあげる．

【到達目標】
1) 人間と環境の関係および工学の影響について，自分の言葉で思索し，言語化できること．
2) 環境哲学に関する用語を正しく理解できること．
3) 環境芸術と呼ばれる作品群について，自ら考えることで論理的に思考する力を養うこと．
4) 環境芸術に関する基礎知識を習得すること．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　45%
（B）技術者倫理　30%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力　25%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
前半7回は，授業時間（100分）を2,3のテーマに分けて，講義し，それを受けて授業中に小レポートを作成してもらう．加えて，最後に，レポートを課す．後半7回は，講義形式ではあるが，毎回小課題を通じて，意見を募る．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第01回	環境を哲学する意義	ガイダンスとして，パリ協定やサステイナビリティなどの環境に関する時流の解説を行いながら，環境を哲学する意義を問いかける。
第02回	工学と環境	工学は，環境から便宜を得るための学問である。人間は，工学を活用することで豊かさを享受できるが，同時に負の影響ももたらす。公害から気候変動，生物多様性の喪失などの事例から，工学が環境に及ぼす影響を問いかける。
第03回	西洋の倫理と東洋の知恵	人間がもたらす環境への負の影響に対し，先人たちがどのように対峙したのかを講義する。西洋（特に北米）で発展した環境倫理と足るを知るやもったいないといった東洋の知恵を対比的に提示し，環境について自身の立ち位置を問いかける。
第04回	循環と共生という戦略 (1)	工学を基盤とした都市と産業は，環境への悪影響を最小限にしながら，人間の豊かさを確保していく必要がある。そのための戦略として循環と共生を基盤とした考え方，取り組みを解説し，自身が大学生活で身に着けておきたいスキルを問いかける。
第05回	循環と共生という戦略 (2)	工学を基盤とした都市と産業は，環境への悪影響を最小限にしながら，人間の豊かさを確保していく必要がある。そのための戦略として循環と共生を基盤とした考え方，取り組みを解説し，自身が大学生活で身に着けておきたいスキルを問いかける。
第06回	地域が主体	気候変動，生物多様性喪失などグローバルな課題に対して，地域が主体となり，環境との関係性を再構築しようとする取り組みを解説する。自身が地域の環境を改善するために何ができるかを問いかける。
第07回	実践知としての環境哲学	工学的な視点から離れ，生活者の視点で暮らしから見直すことから，より複層的なものの見方を学習する。そのうえで，最終的な問い（レポート）を課題として提示する。
第08回	哲学から環境芸術へ	環境芸術は「自然」と関連する「芸術」のように思われるが，果たしてそうなのかを，自然や芸術という概念を哲学的に概観したうえで，考察する．
第09回	環境芸術の動向とその射程	「環境芸術」と呼ばれる芸術にはどのようなものがあるのか．具体例に即しながら，その射程を学ぶ．
第10回	アメリカの環境芸術	アメリカで展開された初期の環境芸術を取り上げ，重機を使用した大掛かりな作品が果たしてエコなのかを考える．
第11回	ヨーロッパの環境芸術	ヨーロッパの環境芸術を取り上げ，芸術の創作活動と自然環境を保つことが共存可能かを考える．
第12回	日本の美意識と環境芸術	日本には多様な美意識があるが，それらを踏まえたうえで，日本における環境と芸術の関連について，具体例を参照しつつ考える．
第13回	大阪万博から考える環境と芸術	大阪万博（1970）では当時の最先端のテクノロジーを取り入れた芸術が紹介されている．そこで，大阪万博を取り上げ，「技術」，「開発」，「環境」，「芸術」のかかわりについて考える．
第14回	試験及び総括	試験および総括を行う．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業後に紹介した参考図書等を通じて復習を行う．復習として毎回の授業を見直し，参考文献を読むこと。レポートを課すことがある．
本授業の準備学習・復習時間は，各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
なし．

【参考書】
適宜指示する．

【成績評価の方法と基準】
授業中の小レポートと随時出される授業時間外のレポート（50％）と毎回の小課題と試験（50％）により評価する．
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
（環境哲学）小レポートの出し方を工夫し，より言語化しやすくするように工夫しようと思います．
（環境芸術）伝統的な哲学の概念などをより詳しく紹介しつつ，論理的に思考する方法を提示していきます．

【その他の重要事項】
NPO，国立研究所で環境・サステイナビリティ教育に従事した経験を活かし，多文化的な視点で環境哲学をともに考えていきます．
授業終了後に教室で質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
[Course outline]

Philosophical thinking can be particularly significant for engineers when grasping and facing various “environments”. This lecture provides participants with knowledge and opportunities to consider “environments” deeply. Topics include: 1) Meaning of environmental philosophy, 2) Engineering and environment, 3) Western ethics and Oriental wisdom, 4) Power of locality, 5) Circulation and symbiosis part 1, 6) Circulation and symbiosis part 2, 7) Practical application of environmental philosophy.
The latter seven lectures (No.8～14) will focus on "environmental art" since the 1960s to consider the relationship between design, environment, and postwar society.
[Learning Objectives]
The goals of this course are to develop philosophical thinking skills, and to learn fundamentals of environmental philosophy and environmental art.
[Learning activities outside of classroom]
Before/after each Class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
[Grading Criteria /Policies]
(No.1～7) Two or three small reports during each lecture and a final report will be submitted. (50 %)
(No.8～14) Final grade will be calculated according to following process Reaction paper 20 %, Term-end examination 30 %, and in-class contribution.

CUA100NA（文化人類学・民俗学 / Cultural anthropology 100）

文化人類学

思　沁夫

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
異文化への理解を深めることを通じて、ものの考え方や暮らし方が多様であることを知る。自分にとって当たり前だった発想や価値観を相対化し、見つめなおす契機を探る。それはこれからの時代を生きるために役立つ訓練になるだけでなく、それ自体がこのうえなく楽しいことでもある。この授業では、世界各地の具体的な事例と、これまでに文化人類学の領域で培われてきた方法論を参照しながら、そのための糸口をできるだけ多くつくることを目指す。

【到達目標】
テーマごとに文化人類学の基礎的な考え方を知り、併せてフィールドワークにもとづく良質な民族誌に触れることで、異文化を深く理解するための方法を学ぶ。また、身の回りで生じる出来事やメディアを通じて知る世界各地の記事について、その背景へと一歩踏み込んで理解するための粘り強い思考を身に付けることを目指す。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
2026年度の授業はオンライン開催（13回）および対面形式での開催（1回）を予定している。
各回授業は、パワーポイントおよびレジュメ資料にもとづく講義形式で実施する。各回授業ごとにテーマを設定し、必要に応じて映像資料なども交えながら関連する方法論と事例を解説していく。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	イントロダクション	授業のねらいと進め方、成績評価の方法について説明する。
2	文化人類学のなりたち	文化人類学という学問の歴史と、時代ごとに果たしてきた意義を学ぶ。
3	フィールドワークと民族誌	人類学と社会科学における他の学問領域との方法論的な特徴の差異を確認する。
4	環境と生業	世界のさまざまな地域の環境と、それに適応して暮らす人々の生活の多様性を知る。
5	贈与と経済	貨幣を介さない交換の意味を学び、経済合理的な思考の有効性を捉え直す。
6	儀礼と宗教	さまざまな世界観に即した儀礼を知り、その役割を考える。また、われわれの身の回りにある儀礼的行為とのつながりを考える。
7	儀礼と宗教	宗教と世俗の境界について整理し、宗教とは何かを考える。
8	病（やまい）	各地の伝統医療・民族医療と近代医療との関係を学び、人が癒されるとはどういったことなのかを考える。
9	家族・親族・婚姻	家族と親族の範囲と役割、婚姻にまつわる規則の多様性について学ぶ。
10	エスニシティ	「人種」「民族」「先住民」などにまつわる現象を考えるための方法を学ぶ。
11	コミュニティ	地縁、血縁にもとづく関係からインターネットで結びつく関係まで、さまざまな社会関係を包括して理解する視座を学ぶ。
12	移動と文化	ヒト、モノ、情報の流動性が高まる今日的な状況における「文化」とは何かを考える。
13	まとめ１	学生から反響が大きかったテーマを深く掘り下げる
14	まとめ２	授業内容の総括及び期末レポートの説明を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
自分の身の回りの出来事、社会現象、若者たちの生活感やライフスタイルを観察し、文化人類学にまつわる理論や概念を応用し、自分なりに分析、考察すること。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキストは特に指定しない。ただし、毎回の授業で関連する文献を紹介するので、各自の関心に合わせて読み進めてほしい。

【参考書】
随時授業で関連する基礎文献や資料を紹介、配布する。

【成績評価の方法と基準】
授業への出席率および積極性を表す平常点(30パーセント)、学期末レポート（70パーセント）により評価する。

【学生の意見等からの気づき】
オンデマンド方式の動画配信について、公開時期や要望への対応の遅れが生じたほか、音声の強弱のむらや動画が冗長になるなどの課題が多々浮かび上がった。このほかにも、対面できないため伝えられない要望もあったかと思う。これらを踏まえ、今学期は機器の取り扱いに習熟する、授業時間外に寄せられる連絡にも柔軟に対応する、各回授業には過剰な内容を詰め込みすぎないよう配慮するなど、オンライン環境に適した授業づくりに努めたい。
また、オンライン化に伴って例年になく課題に追われるなど困難な状況に置かれた受講生も少なくないようだった。課題要求についても過大にならないよう配慮したい。

【学生が準備すべき機器他】
授業配信ではGoogle Classroom、リアルタイム相談窓口ではZoomミーティングの利用を予定している。このため、インターネット環境を整えたうえで受講の望んでほしい。

【その他の重要事項】
学生の関心や理解度に応じて、授業計画の内容や順序を変更する場合がある。

【Outline (in English)】
Armed with the knowledge that people's way of thinking and way of life diversifies through deepened understanding of different cultures, we explore opportunities to relativize common ideas and values and look back on them. In this course, we will learn useful points and concrete examples in this area by referring to methodologies developed in the field of cultural anthropology.

CUA100NA（文化人類学・民俗学 / Cultural anthropology 100）

文化人類学

思　沁夫

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
異文化への理解を深めることを通じて、ものの考え方や暮らし方が多様であることを知る。自分にとって当たり前だった発想や価値観を相対化し、見つめなおす契機を探る。それはこれからの時代を生きるために役立つ訓練になるだけでなく、それ自体がこのうえなく楽しいことでもある。この授業では、世界各地の具体的な事例と、これまでに文化人類学の領域で培われてきた方法論を参照しながら、そのための糸口をできるだけ多くつくることを目指す。

【到達目標】
テーマごとに文化人類学の基礎的な考え方を知り、併せてフィールドワークにもとづく良質な民族誌に触れることで、異文化を深く理解するための方法を学ぶ。また、身の回りで生じる出来事やメディアを通じて知る世界各地の記事について、その背景へと一歩踏み込んで理解するための粘り強い思考を身に付けることを目指す。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
2026年度の授業はオンライン開催（13回）および対面形式での開催（1回）を予定している。
各回授業は、パワーポイントおよびレジュメ資料にもとづく講義形式で実施する。各回授業ごとにテーマを設定し、必要に応じて映像資料なども交えながら関連する方法論と事例を解説していく。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	イントロダクション	授業のねらいと進め方、成績評価の方法について説明する。
2	文化人類学のなりたち	文化人類学という学問の歴史と、時代ごとに果たしてきた意義を学ぶ。
3	フィールドワークと民族誌	人類学と社会科学における他の学問領域との方法論的な特徴の差異を確認する。
4	環境と生業	世界のさまざまな地域の環境と、それに適応して暮らす人々の生活の多様性を知る。
5	贈与と経済	貨幣を介さない交換の意味を学び、経済合理的な思考の有効性を捉え直す。
6	儀礼と宗教	さまざまな世界観に即した儀礼を知り、その役割を考える。また、われわれの身の回りにある儀礼的行為とのつながりを考える。
7	儀礼と宗教	宗教と世俗の境界について整理し、宗教とは何かを考える。
8	病（やまい）	各地の伝統医療・民族医療と近代医療との関係を学び、人が癒されるとはどういったことなのかを考える。
9	家族・親族・婚姻	家族と親族の範囲と役割、婚姻にまつわる規則の多様性について学ぶ。
10	エスニシティ	「人種」「民族」「先住民」などにまつわる現象を考えるための方法を学ぶ。
11	コミュニティ	地縁、血縁にもとづく関係からインターネットで結びつく関係まで、さまざまな社会関係を包括して理解する視座を学ぶ。
12	移動と文化	ヒト、モノ、情報の流動性が高まる今日的な状況における「文化」とは何かを考える。
13	まとめ１	学生から反響が大きかったテーマを深く掘り下げる
14	まとめ２	授業内容の総括及び期末レポートの説明を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
自分の身の回りの出来事、社会現象、若者たちの生活感やライフスタイルを観察し、文化人類学にまつわる理論や概念を応用し、自分なりに分析、考察すること。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキストは特に指定しない。ただし、毎回の授業で関連する文献を紹介するので、各自の関心に合わせて読み進めてほしい。

【参考書】
随時授業で関連する基礎文献や資料を紹介、配布する。

【成績評価の方法と基準】
授業への出席率および積極性を表す平常点(30パーセント)、学期末レポート（70パーセント）により評価する。

【学生の意見等からの気づき】
オンデマンド方式の動画配信について、公開時期や要望への対応の遅れが生じたほか、音声の強弱のむらや動画が冗長になるなどの課題が多々浮かび上がった。このほかにも、対面できないため伝えられない要望もあったかと思う。これらを踏まえ、今学期は機器の取り扱いに習熟する、授業時間外に寄せられる連絡にも柔軟に対応する、各回授業には過剰な内容を詰め込みすぎないよう配慮するなど、オンライン環境に適した授業づくりに努めたい。
また、オンライン化に伴って例年になく課題に追われるなど困難な状況に置かれた受講生も少なくないようだった。課題要求についても過大にならないよう配慮したい。

【学生が準備すべき機器他】
授業配信ではGoogle Classroom、リアルタイム相談窓口ではZoomミーティングの利用を予定している。このため、インターネット環境を整えたうえで受講の望んでほしい。

【その他の重要事項】
学生の関心や理解度に応じて、授業計画の内容や順序を変更する場合がある。

【Outline (in English)】
Armed with the knowledge that people's way of thinking and way of life diversifies through deepened understanding of different cultures, we explore opportunities to relativize common ideas and values and look back on them. In this course, we will learn useful points and concrete examples in this area by referring to methodologies developed in the field of cultural anthropology.

CUA100NA（文化人類学・民俗学 / Cultural anthropology 100）

文化人類学

思　沁夫

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
異文化への理解を深めることを通じて、ものの考え方や暮らし方が多様であることを知る。自分にとって当たり前だった発想や価値観を相対化し、見つめなおす契機を探る。それはこれからの時代を生きるために役立つ訓練になるだけでなく、それ自体がこのうえなく楽しいことでもある。この授業では、世界各地の具体的な事例と、これまでに文化人類学の領域で培われてきた方法論を参照しながら、そのための糸口をできるだけ多くつくることを目指す。

【到達目標】
テーマごとに文化人類学の基礎的な考え方を知り、併せてフィールドワークにもとづく良質な民族誌に触れることで、異文化を深く理解するための方法を学ぶ。また、身の回りで生じる出来事やメディアを通じて知る世界各地の記事について、その背景へと一歩踏み込んで理解するための粘り強い思考を身に付けることを目指す。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
2026年度の授業はオンライン開催（13回）および対面形式での開催（1回）を予定している。
各回授業は、パワーポイントおよびレジュメ資料にもとづく講義形式で実施する。各回授業ごとにテーマを設定し、必要に応じて映像資料なども交えながら関連する方法論と事例を解説していく。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	イントロダクション	授業のねらいと進め方、成績評価の方法について説明する。
2	文化人類学のなりたち	文化人類学という学問の歴史と、時代ごとに果たしてきた意義を学ぶ。
3	フィールドワークと民族誌	人類学と社会科学における他の学問領域との方法論的な特徴の差異を確認する。
4	環境と生業	世界のさまざまな地域の環境と、それに適応して暮らす人々の生活の多様性を知る。
5	贈与と経済	貨幣を介さない交換の意味を学び、経済合理的な思考の有効性を捉え直す。
6	儀礼と宗教	さまざまな世界観に即した儀礼を知り、その役割を考える。また、われわれの身の回りにある儀礼的行為とのつながりを考える。
7	儀礼と宗教	宗教と世俗の境界について整理し、宗教とは何かを考える。
8	病（やまい）	各地の伝統医療・民族医療と近代医療との関係を学び、人が癒されるとはどういったことなのかを考える。
9	家族・親族・婚姻	家族と親族の範囲と役割、婚姻にまつわる規則の多様性について学ぶ。
10	エスニシティ	「人種」「民族」「先住民」などにまつわる現象を考えるための方法を学ぶ。
11	コミュニティ	地縁、血縁にもとづく関係からインターネットで結びつく関係まで、さまざまな社会関係を包括して理解する視座を学ぶ。
12	移動と文化	ヒト、モノ、情報の流動性が高まる今日的な状況における「文化」とは何かを考える。
13	まとめ１	学生から反響が大きかったテーマを深く掘り下げる
14	まとめ２	授業内容の総括及び期末レポートの説明を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
自分の身の回りの出来事、社会現象、若者たちの生活感やライフスタイルを観察し、文化人類学にまつわる理論や概念を応用し、自分なりに分析、考察すること。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキストは特に指定しない。ただし、毎回の授業で関連する文献を紹介するので、各自の関心に合わせて読み進めてほしい。

【参考書】
随時授業で関連する基礎文献や資料を紹介、配布する。

【成績評価の方法と基準】
授業への出席率および積極性を表す平常点(30パーセント)、学期末レポート（70パーセント）により評価する。

【学生の意見等からの気づき】
オンデマンド方式の動画配信について、公開時期や要望への対応の遅れが生じたほか、音声の強弱のむらや動画が冗長になるなどの課題が多々浮かび上がった。このほかにも、対面できないため伝えられない要望もあったかと思う。これらを踏まえ、今学期は機器の取り扱いに習熟する、授業時間外に寄せられる連絡にも柔軟に対応する、各回授業には過剰な内容を詰め込みすぎないよう配慮するなど、オンライン環境に適した授業づくりに努めたい。
また、オンライン化に伴って例年になく課題に追われるなど困難な状況に置かれた受講生も少なくないようだった。課題要求についても過大にならないよう配慮したい。

【学生が準備すべき機器他】
授業配信ではGoogle Classroom、リアルタイム相談窓口ではZoomミーティングの利用を予定している。このため、インターネット環境を整えたうえで受講の望んでほしい。

【その他の重要事項】
学生の関心や理解度に応じて、授業計画の内容や順序を変更する場合がある。

【Outline (in English)】
Armed with the knowledge that people's way of thinking and way of life diversifies through deepened understanding of different cultures, we explore opportunities to relativize common ideas and values and look back on them. In this course, we will learn useful points and concrete examples in this area by referring to methodologies developed in the field of cultural anthropology.

LAW100NA（法学 / law 100）

法学概論

蓼沼　佳孝

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講義は、わが国の最高法規である憲法を中心に、日本における基本的な法律である六法（憲法、民法、商法、刑法、民事訴訟法及び刑事訴訟法）等を横断的に学習します。
憲法については、歴史的な成立過程を踏まえた上で、事例を通じて、日本国憲法が定める基本的人権と統治機構の概要について理解を深めます。
また、憲法以外の六法については、実社会生活を送る上で有用となる基本的かつ重要な法律の知識や考え方を身に付けます。

【到達目標】
日本国憲法については、わが国の法の基本原理・原則を学習しますが、裁判例や時事問題などを多く取り上げることで、様々な問題に対する法的な考え方の指針を身に付けることができます。
また、憲法以外の六法については、社会生活上、直面し得る法的問題のケーススタディを通じて、社会人として必要となる基礎的な法律知識を習得することができます。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
授業は講義で形式で行いますが、受講生には全講義期間を通じて、3回程度、授業に関連する質問、意見及び感想等を担当講師へ送っていただくことをお願いしています。これにより、受講生の疑問点等を授業に取り入れて、双方向の授業を実現することを目指します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	憲法（１）	立憲主義、明治憲法、日本国憲法の制定、日本国憲法の原理、平和主義
2	憲法（２）	基本的人権の原理・内容
3	憲法（３）	基本的人権の限界
4	憲法（４）	包括的基本権、法の下の平等
5	憲法（５）	思想・良心の自由
6	憲法（６）	信教の自由、学問の自由
7	憲法（７）	表現の自由
8	憲法（８）	集会・結社の自由、通信の秘密
9	憲法（９）	経済的自由権、人身の自由
10	憲法（１０）	受益権と参政権、社会権
11	憲法（１１）	権力分立、国会、内閣、裁判所
12	憲法（１２）	地方自治、憲法の保障
13	身近な法律問題（１）	裁判員制度、公法と私法の区別
14	身近な法律問題（２）	インターネット上の表現の自由の問題等

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業については、基本的に、予習よりも復習に重点を置くことをお勧めします。授業で使用したレジュメは、授業後にその都度公開する予定ですので、受講生は、レジュメを読み返して、六法を使用して条文を確認することや、参考書の関連箇所を読むことが期待されます。併せて、授業の内容に関連して、質問や意見等がある場合には、担当講師までお送りください。
本授業の準備学習・復習時間は、復習時間を中心にして、各回２時間程度を標準とします。

【テキスト（教科書）】
教科書は使用しません。

【参考書】
講義において条文を確認する機会が多いので、小型の携帯用の六法があると便利です。
例えば、ポケット六法(有斐閣）や、デイリー六法(三省堂）があります。
なお、講義は、芦部信喜「憲法」(岩波書店）に沿う形式及び内容で、基本的に進行します。

【成績評価の方法と基準】
レポート又は期末試験（記述式）を８０パーセント、授業についての質問及び意見等の提出を２０パーセントとして評価します。
レポートと試験のいずれを実施するかについては、適宜、判断いたします。
また、授業ついての質問及び意見等の提出は、平常点として、普段の学習状況や授業への参加度を評価するものです。その詳細については、初回の授業で説明します。
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
法律の用語や概念は、受講生にとって馴染みのないものが少なくないため、分かりやすさを重視して、授業を進めたいと思っています。また、その時々の時事問題を憲法の視点から解説して、できるだけ具体的なイメージを持てるように工夫したいと考えています。

【学生が準備すべき機器他】
とくに使用しません。

【その他の重要事項】
授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
Course outline
This lecture will focus on Constitution of Japan, and will study the six basic laws in Japan(Constitution, Civil Law, Commercial Law, Criminal Law, Civil Procedure Law and Criminal Procedure Act).
Learning Objectives
With regard to the Constitution, based on the historical process of enactment, we will deepen our understanding of the outline of the basic human rights and governance mechanisms established by the Constitution of Japan through examples.
In addition, with regard to the six laws other than the Constitution, students acquire basic and important legal knowledge
and ideas that are useful for living a real life.
Learning activities outside of classroom
After each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content.
Grading Criteria /Policy
Your overall grade in the class will be decided based on the following
Reports : 80%、in class contribution: 20%

LAW100NA（法学 / law 100）

法学概論

蓼沼　佳孝

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講義は、わが国の最高法規である憲法を中心に、日本における基本的な法律である六法（憲法、民法、商法、刑法、民事訴訟法及び刑事訴訟法）等を横断的に学習します。
憲法については、歴史的な成立過程を踏まえた上で、事例を通じて、日本国憲法が定める基本的人権と統治機構の概要について理解を深めます。
また、憲法以外の六法については、実社会生活を送る上で有用となる基本的かつ重要な法律の知識や考え方を身に付けます。

【到達目標】
日本国憲法については、わが国の法の基本原理・原則を学習しますが、裁判例や時事問題などを多く取り上げることで、様々な問題に対する法的な考え方の指針を身に付けることができます。
また、憲法以外の六法については、社会生活上、直面し得る法的問題のケーススタディを通じて、社会人として必要となる基礎的な法律知識を習得することができます。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　45%
（B）技術者倫理　30%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力　25%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
授業は講義で形式で行いますが、受講生には全講義期間を通じて、3回程度、授業に関連する質問、意見及び感想等を担当講師へ送っていただくことをお願いしています。これにより、受講生の疑問点等を授業に取り入れて、双方向の授業を実現することを目指します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	憲法（１）	立憲主義、明治憲法、日本国憲法の制定、日本国憲法の原理、平和主義
2	憲法（２）	基本的人権の原理・内容
3	憲法（３）	基本的人権の限界
4	憲法（４）	包括的基本権、法の下の平等
5	憲法（５）	思想・良心の自由
6	憲法（６）	信教の自由、学問の自由
7	憲法（７）	表現の自由
8	憲法（８）	集会・結社の自由、通信の秘密
9	憲法（９）	経済的自由権、人身の自由
10	憲法（１０）	受益権と参政権、社会権
11	憲法（１１）	権力分立、国会、内閣、裁判所
12	憲法（１２）	地方自治、憲法の保障
13	身近な法律問題（１）	裁判員制度、公法と私法の区別
14	身近な法律問題（２）	インターネット上の表現の自由の問題等

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業については、基本的に、予習よりも復習に重点を置くことをお勧めします。授業で使用したレジュメは、授業後にその都度公開する予定ですので、受講生は、レジュメを読み返して、六法を使用して条文を確認することや、参考書の関連箇所を読むことが期待されます。併せて、授業の内容に関連して、質問や意見等がある場合には、担当講師までお送りください。
本授業の準備学習・復習時間は、復習時間を中心にして、各回２時間程度を標準とします。

【テキスト（教科書）】
教科書は使用しません。

【参考書】
講義において条文を確認する機会が多いので、小型の携帯用の六法があると便利です。
例えば、ポケット六法(有斐閣）や、デイリー六法(三省堂）があります。
なお、講義は、芦部信喜「憲法」(岩波書店）に沿う形式及び内容で、基本的に進行します。

【成績評価の方法と基準】
レポート又は期末試験（記述式）を８０パーセント、授業についての質問及び意見等の提出を２０パーセントとして評価します。
レポートと試験のいずれを実施するかについては、適宜、判断いたします。
また、授業ついての質問及び意見等の提出は、平常点として、普段の学習状況や授業への参加度を評価するものです。その詳細については、初回の授業で説明します。
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
法律の用語や概念は、受講生にとって馴染みのないものが少なくないため、分かりやすさを重視して、授業を進めたいと思っています。また、その時々の時事問題を憲法の視点から解説して、できるだけ具体的なイメージを持てるように工夫したいと考えています。

【学生が準備すべき機器他】
とくに使用しません。

【その他の重要事項】
授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
Course outline
This lecture will focus on Constitution of Japan, and will study the six basic laws in Japan(Constitution, Civil Law, Commercial Law, Criminal Law, Civil Procedure Law and Criminal Procedure Act).
Learning Objectives
With regard to the Constitution, based on the historical process of enactment, we will deepen our understanding of the outline of the basic human rights and governance mechanisms established by the Constitution of Japan through examples.
In addition, with regard to the six laws other than the Constitution, students acquire basic and important legal knowledge
and ideas that are useful for living a real life.
Learning activities outside of classroom
After each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content.

Grading Criteria /Policy
Your overall grade in the class will be decided based on the following
Reports : 80%、in class contribution: 20%

LAW100NA（法学 / law 100）

法学概論

蓼沼　佳孝

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講義は、わが国の最高法規である憲法を中心に、日本における基本的な法律である六法（憲法、民法、商法、刑法、民事訴訟法及び刑事訴訟法）等を横断的に学習します。
憲法については、歴史的な成立過程を踏まえた上で、事例を通じて、日本国憲法が定める基本的人権と統治機構の概要について理解を深めます。
また、憲法以外の六法については、実社会生活を送る上で有用となる基本的かつ重要な法律の知識や考え方を身に付けます。

【到達目標】
日本国憲法については、わが国の法の基本原理・原則を学習しますが、裁判例や時事問題などを多く取り上げることで、様々な問題に対する法的な考え方の指針を身に付けることができます。
また、憲法以外の六法については、社会生活上、直面し得る法的問題のケーススタディを通じて、社会人として必要となる基礎的な法律知識を習得することができます。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」に関連
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP4」に関連
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
授業は講義で形式で行いますが、受講生には全講義期間を通じて、3回程度、授業に関連する質問、意見及び感想等を担当講師へ送っていただくことをお願いしています。これにより、受講生の疑問点等を授業に取り入れて、双方向の授業を実現することを目指します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	憲法（１）	立憲主義、明治憲法、日本国憲法の制定、日本国憲法の原理、平和主義
2	憲法（２）	基本的人権の原理・内容
3	憲法（３）	基本的人権の限界
4	憲法（４）	包括的基本権、法の下の平等
5	憲法（５）	思想・良心の自由
6	憲法（６）	信教の自由、学問の自由
7	憲法（７）	表現の自由
8	憲法（８）	集会・結社の自由、通信の秘密
9	憲法（９）	経済的自由権、人身の自由
10	憲法（１０）	受益権と参政権、社会権
11	憲法（１１）	権力分立、国会、内閣、裁判所
12	憲法（１２）	地方自治、憲法の保障
13	身近な法律問題（１）	裁判員制度、公法と私法の区別
14	身近な法律問題（２）	インターネット上の表現の自由の問題等

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業については、基本的に、予習よりも復習に重点を置くことをお勧めします。授業で使用したレジュメは、授業後にその都度公開する予定ですので、受講生は、レジュメを読み返して、六法を使用して条文を確認することや、参考書の関連箇所を読むことが期待されます。併せて、授業の内容に関連して、質問や意見等がある場合には、担当講師までお送りください。
本授業の準備学習・復習時間は、復習時間を中心にして、各回２時間程度を標準とします。

【テキスト（教科書）】
教科書は使用しません。

【参考書】
講義において条文を確認する機会が多いので、小型の携帯用の六法があると便利です。
例えば、ポケット六法(有斐閣）や、デイリー六法(三省堂）があります。
なお、講義は、芦部信喜「憲法」(岩波書店）に沿う形式及び内容で、基本的に進行します。

【成績評価の方法と基準】
レポート又は期末試験（記述式）を８０パーセント、授業についての質問及び意見等の提出を２０パーセントとして評価します。
レポートと試験のいずれを実施するかについては、適宜、判断いたします。
また、授業ついての質問及び意見等の提出は、平常点として、普段の学習状況や授業への参加度を評価するものです。その詳細については、初回の授業で説明します。
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
法律の用語や概念は、受講生にとって馴染みのないものが少なくないため、分かりやすさを重視して、授業を進めたいと思っています。また、その時々の時事問題を憲法の視点から解説して、できるだけ具体的なイメージを持てるように工夫したいと考えています。

【学生が準備すべき機器他】
とくに使用しません。

【その他の重要事項】
授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
Course outline
This lecture will focus on Constitution of Japan, and will study the six basic laws in Japan(Constitution, Civil Law, Commercial Law, Criminal Law, Civil Procedure Law and Criminal Procedure Act).
Learning Objectives
With regard to the Constitution, based on the historical process of enactment, we will deepen our understanding of the outline of the basic human rights and governance mechanisms established by the Constitution of Japan through examples.
In addition, with regard to the six laws other than the Constitution, students acquire basic and important legal knowledge
and ideas that are useful for living a real life.
Learning activities outside of classroom
After each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content.
Grading Criteria /Policy
Your overall grade in the class will be decided based on the following
Reports : 80%、in class contribution: 20%

ADE200NA（建築学 / Architecture and building engineering 200）

都市デザイン

上山　肇

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈他〉〈優〉〈実〉〈S〉〈ア〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
都市化の時代から市街地集約の時代に向かう中、都市の質の充実が求められている。また、都心居住への回帰や中心市街地の衰退、生活の質の変化など、都市に求められる機能や役割が多様化するようになった。今後、既成市街地の質向上を図っていく場合、都市や空間のデザインは重要なキーワードとなる。本授業では、都市デザインを「都市や地域といった空間を対象に、人間の行動・活動や社会、環境、景観といったことを総合的に調整しながら、より良い都市環境・都市空間を創造・形成していく学際的かつ実践的な過程（プロセス）」と捉え、その基礎的な考え方を総合的に学習する。

【到達目標】
都市デザインとは何か、その対象と判断の切り口を理解するとともに、都市デザインとまちづくりの関連性について知る。また、テーマに応じた都市デザインの視点を自ら整理し、形として表現する能力を養う。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　40%
（D）専門基礎学力　40%
（E）専門知識の活用・応用能力　20%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
各回、都市デザインと都市デザインを取り巻く状況や考え方を講義し、途中行うミニテストにより理解度を確認する。授業期間中に1回程度の現地見学を折り込むことがある。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス/社会における都市デザインを取り巻く状況と課題①	まちづくりの課題が変化していく中で、都市デザインの対象領域、分野、内容をどのように捉えるべきか講義する。
2	社会における都市デザインを取り巻く状況と課題②	多様化する街づくり課題に応える都市デザインを進める上での現状と諸問題について考える。
3	まちづくりとは（まちづくりの定義）	都市デザインの背景にある「まちづくり」について考える。
4	都市の構成要素とデザインの概念	都市を構成する要素について整理しながら、「デザインすること」の意味について理解する。
5	デザイン手法（事業・制度）を活用したまちの姿①	都市をデザインするために押さえておきたい手法（計画、ルール・規制、プロセス、事業・制度）と仕組みについて理解する。
6	デザイン手法（事業・制度）を活用したまちの姿②	都市をデザインするために押さえておきたい手法（計画、ルール・規制、プロセス、事業・制度）と仕組みについて理解する。
7	身近に存在する様々な都市デザイン①	身近に存在する様々な都市デザインについて紹介する。
8	身近に存在する様々な都市デザイン②	身近に存在する様々な都市デザインについて紹介する。
9	身近に存在する様々な都市デザイン③	身近に存在する様々な都市デザインについて紹介する。
10	身近に存在する様々な都市デザイン④	身近に存在する様々な都市デザインについて紹介する。
11	都市デザインと地域社会①	地域社会における都市デザインのあり方を考える。
12	都市デザインと地域社会②	地域社会における都市デザインのあり方を考える。
13	都市デザインの背景に存在するリージョンとコミュニティ	都市デザインの背景に存在するリージョンとコミュニティの概念について学ぶ。
14	都市デザインとコミュニティデザイン	都市を取り巻くデザインの姿（都市と人との関係性）について学ぶ。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の準備学習・復習時間は、各1時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
公人の友社「自治体まちづくり学シリーズ④　まちづくり研究の基礎－政策デザインのすすめ－」

【参考書】
公人の友社「自治体まちづくり学シリーズ①②③⑤⑥」、特に③の「東京の自治体まちづくりⅡ－まちづくり計画（都市マスタープラン）の策定 他－）を参考にしてもらい。

【成績評価の方法と基準】
授業中に行うミニテスト(50%)並びに最終課題提出(50%)。欠席2日(4回)以上は単位取得を認めない(評価D)。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
・学生からの質問等については授業前後教室で受ける。
・担当講師は長年、行政（自治体）に勤務した経験があり、そうした経験を活かして自治体まちづくり全般を踏まえながら様々な角度から講義する。

【Outline (in English)】
In this class, we will comprehensively learn the basic concepts of urban design, which is understood as "an interdisciplinary and practical process of creating and shaping better urban environments and spaces by comprehensively adjusting human behavior and activities, society, the environment, and landscape, focusing on spaces such as cities and regions."
[learning goal]
This course will help students understand what urban design is, its subject matter and how to make decisions, as well as the relationship between urban design and town development. Students will also develop the ability to independently organize their own perspectives on urban design according to a theme and express them in a tangible form.
[Learning activities outside the classroom]
The standard time for preparation and review for this class is one hour each.
[Evaluation Criteria/Policy]
Each class will cover urban design and the circumstances and ideas surrounding it, with a mini-test conducted midway through to assess understanding.Mini-tests will be given during class (approximately 2 times). Absences of 2 days (4 times) or more will result in the student not receiving credit (grading D).

ADE200NA（建築学 / Architecture and building engineering 200）

都市デザイン

上山　肇

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈他〉〈優〉〈実〉〈S〉〈ア〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
都市化の時代から市街地集約の時代に向かう中、都市の質の充実が求められている。また、都心居住への回帰や中心市街地の衰退、生活の質の変化など、都市に求められる機能や役割が多様化するようになった。今後、既成市街地の質向上を図っていく場合、都市や空間のデザインは重要なキーワードとなる。本授業では、都市デザインを「都市や地域といった空間を対象に、人間の行動・活動や社会、環境、景観といったことを総合的に調整しながら、より良い都市環境・都市空間を創造・形成していく学際的かつ実践的な過程（プロセス）」と捉え、その基礎的な考え方を総合的に学習する。

【到達目標】
都市デザインとは何か、その対象と判断の切り口を理解するとともに、都市デザインとまちづくりの関連性について知る。また、テーマに応じた都市デザインの視点を自ら整理し、形として表現する能力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
○	◎					

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
各回、都市デザインと都市デザインを取り巻く状況や考え方を講義し、途中行うミニテストにより理解度を確認する。授業期間中に1回程度の現地見学を折り込むことがある。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス/社会における都市デザインを取り巻く状況と課題①	まちづくりの課題が変化していく中で、都市デザインの対象領域、分野、内容をどのように捉えるべきか講義する。
2	社会における都市デザインを取り巻く状況と課題②	多様化する街づくり課題に応える都市デザインを進める上での現状と諸問題について考える。
3	まちづくりとは（まちづくりの定義）	都市デザインの背景にある「まちづくり」について考える。
4	都市の構成要素とデザインの概念	都市を構成する要素について整理しながら、「デザインすること」の意味について理解する。
5	デザイン手法（事業・制度）を活用したまちの姿①	都市をデザインするために押さえておきたい手法（計画、ルール・規制、プロセス、事業・制度）と仕組みについて理解する。
6	デザイン手法（事業・制度）を活用したまちの姿②	都市をデザインするために押さえておきたい手法（計画、ルール・規制、プロセス、事業・制度）と仕組みについて理解する。
7	身近に存在する様々な都市デザイン①	身近に存在する様々な都市デザインについて紹介する。
8	身近に存在する様々な都市デザイン②	身近に存在する様々な都市デザインについて紹介する。
9	身近に存在する様々な都市デザイン③	身近に存在する様々な都市デザインについて紹介する。
10	身近に存在する様々な都市デザイン④	身近に存在する様々な都市デザインについて紹介する。
11	都市デザインと地域社会①	地域社会の中における都市デザインのあり方を考える。
12	都市デザインと地域社会②	地域社会の中における都市デザインのあり方を考える。
13	都市デザインの背景に存在するリージョンとコミュニティ	都市デザインの背景に存在するリージョンとコミュニティの概念について学ぶ。
14	都市デザインとコミュニティデザイン	都市を取り巻くデザインの姿（都市と人との関係性）について学ぶ。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の準備学習・復習時間は、各1時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
公人の友社「自治体まちづくり学シリーズ④　まちづくり研究の基礎－政策デザインのすすめ－」

【参考書】
公人の友社「自治体まちづくり学シリーズ①②③⑤⑥」、特に③の「東京の自治体まちづくりⅡ－まちづくり計画（都市マスタープラン）の策定 他－」を参考にしてもらいたい。

【成績評価の方法と基準】
授業中に行うミニテスト(50%)並びに最終課題提出(50%)。欠席2日(4回)以上は単位取得を認めない(評価D)。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
・学生からの質問等については授業前後教室で受ける。
・担当講師は長年、行政（自治体）に勤務した経験があり、そうした経験を活かして自治体まちづくり全般を踏まえながら様々な角度から講義する。

【Outline (in English)】
In this class, we will comprehensively learn the basic concepts of urban design, which is understood as "an interdisciplinary and practical process of creating and shaping better urban environments and spaces by comprehensively adjusting human behavior and activities, society, the environment, and landscape, focusing on spaces such as cities and regions."
[learning goal]
This course will help students understand what urban design is, its subject matter and how to make decisions, as well as the relationship between urban design and town development. Students will also develop the ability to independently organize their own perspectives on urban design according to a theme and express them in a tangible form.
[Learning activities outside the classroom]
The standard time for preparation and review for this class is one hour each.
[Evaluation Criteria/Policy]
Each class will cover urban design and the circumstances and ideas surrounding it, with a mini-test conducted midway through to assess understanding.Mini-tests will be given during class (approximately 2 times). Absences of 2 days (4 times) or more will result in the student not receiving credit (grading D).

ADE200NA（建築学 / Architecture and building engineering 200）

都市デザイン

上山　肇

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈他〉〈優〉〈実〉〈S〉〈ア〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
都市化の時代から市街地集約の時代に向かう中、都市の質の充実が求められている。また、都心居住への回帰や中心市街地の衰退、生活の質の変化など、都市に求められる機能や役割が多様化するようになった。今後、既成市街地の質向上を図っていく場合、都市や空間のデザインは重要なキーワードとなる。本授業では、都市デザインを「都市や地域といった空間を対象に、人間の行動・活動や社会、環境、景観といったことを総合的に調整しながら、より良い都市環境・都市空間を創造・形成していく学際的かつ実践的な過程（プロセス）」と捉え、その基礎的な考え方を総合的に学習する。

【到達目標】
都市デザインとは何か、その対象と判断の切り口を理解するとともに、都市デザインとまちづくりの関連性について知る。また、テーマに応じた都市デザインの視点を自ら整理し、形として表現する能力を養う。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
各回、都市デザインと都市デザインを取り巻く状況や考え方を講義し、途中行うミニテストにより理解度を確認する。授業期間中に1回程度の現地見学を折り込むことがある。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス/社会における都市デザインを取り巻く状況と諸問題①	まちづくりの課題が変化していく中で、都市デザインの対象領域、分野、内容をどのように捉えるべきか講義する。
2	社会における都市デザインを取り巻く状況と諸問題②	多様化するまちづくりの課題に応える都市デザインを進める上での現状と諸問題について考える。
3	まちづくりとは（まちづくりの定義）	都市デザインの背景にある「まちづくり」について考える。
4	都市の構成要素とデザインの概念	都市を構成する要素について整理しながら、「デザインすること」の意味について理解する。
5	デザイン手法（事業・制度）を活用したまちの姿①	都市をデザインするために押さえておきたい手法（計画、ルール・規制、プロセス、事業・制度）と仕組みについて理解する。
6	デザイン手法（事業・制度）を活用したまちの姿②	都市をデザインするために押さえておきたい手法（計画、ルール・規制、プロセス、事業・制度）と仕組みについて理解する。
7	身近に存在する様々な都市デザイン①	身近に存在する様々な都市デザインについて紹介する。
8	身近に存在する様々な都市デザイン②	身近に存在する様々な都市デザインについて紹介する。
9	身近に存在する様々な都市デザイン③	身近に存在する様々な都市デザインについて紹介する。
10	身近に存在する様々な都市デザイン④	身近に存在する様々な都市デザインについて紹介する。
11	都市デザインと地域社会①	地域社会の中における都市デザインのあり方を考える。
12	都市デザインと地域社会②	地域社会の中における都市デザインのあり方を考える。
13	都市デザインの背景に存在するリージョンとコミュニティ	都市デザインの背景に存在するリージョンとコミュニティの概念について学ぶ。
14	都市デザインとコミュニティデザイン	都市を取り巻くデザインの姿（都市と人との関係性）について学ぶ。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の準備学習・復習時間は、各1時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
公人の友社「自治体まちづくり学シリーズ④　まちづくり研究の基礎－政策デザインのすすめ－」

【参考書】
公人の友社「自治体まちづくり学シリーズ①②③⑤⑥」、特に③の「東京の自治体まちづくりⅡ－まちづくり計画（都市マスタープラン）の策定 他－」を参考にしてもらいたい。

【成績評価の方法と基準】
授業中に行うミニテスト(50%)並びに最終課題提出(50%)。欠席2日(4回)以上は単位取得を認めない(評価D)。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
・学生からの質問等については授業前後教室で受ける。
・担当講師は長年、行政（自治体）に勤務した経験があり、そうした経験を活かして自治体まちづくり全般を踏まえながら様々な角度から講義する。

【Outline (in English)】
In this class, we will comprehensively learn the basic concepts of urban design, which is understood as "an interdisciplinary and practical process of creating and shaping better urban environments and spaces by comprehensively adjusting human behavior and activities, society, the environment, and landscape, focusing on spaces such as cities and regions."
[learning goal]
This course will help students understand what urban design is, its subject matter and how to make decisions, as well as the relationship between urban design and town development. Students will also develop the ability to independently organize their own perspectives on urban design according to a theme and express them in a tangible form.
[Learning activities outside the classroom]
The standard time for preparation and review for this class is one hour each.
[Evaluation Criteria/Policy]
Each class will cover urban design and the circumstances and ideas surrounding it, with a mini-test conducted midway through to assess understanding.Mini-tests will be given during class (approximately 2 times). Absences of 2 days (4 times) or more will result in the student not receiving credit (grading D).

GEO200NA（地理学 / Geography 200）

地図とＧＩＳ

丸山　智康、石田　恵一、今井　龍一

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉〈Ｓ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
地域・都市・地区などを計画するには、それぞれの空間のスケールに応じた各種の情報表現が不可欠である。これら空間情報の表現に必要なデータの種類にはどのようなものがあり、分析処理を通じてどのようなことが把握でき、結果をどのように用いることができるのか、地図および地理情報システムを通して学習する。

【到達目標】
空間情報の視覚表現を通したコミュニケーションの方法・基本技術を理解する。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」「DP4」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP2」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
地図およびGIS（空間（地理）情報システム）について簡単な演習を含み概要を学ぶ。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	全体構成の説明、さまざまな空間表現
2	物的国土とデジタル国土	デジタル国土の特徴、社会基盤整備と情報基盤整備
3	計画と情報	空間スケールと情報、国土・地域・都市の計画、主題図、オーバーレイ、地図情報のデジタル化
4	地理情報システム	空間情報科学、基本機能、データ、システム
5	国土・都市空間に関するデータの種類	紙地図類、デジタルデータ、国土空間データ基盤、データ検索とクリアリングハウス
6	空間情報の基本構造	空間データの構造化、空間の分節化、図形データ、属性データ、点・線・面の次元の相違、位相構造
7	データの取得・変換・蓄積	データ入力、データ変換、標準化、データベース
8	空間分析	空間関係、空間演算子、分析操作、ネットワーク分析、空間分割
9	データの視覚化	記号表現、視覚変数、階級区分と段階記号の設計
10	空間表現	地形モデル、主題図、空間コミュニケーション
11	国土の表現	調査・報告
12	地域・都市の表現	調査・報告
13	地区の表現	調査・報告
14	まとめ	総括

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業内で適宜指示。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示。

【参考書】
授業内で適宜指示。

【成績評価の方法と基準】
期末試験70％、ミニレポート30％
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価Ｄ).

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
貸与PCを使用

【その他の重要事項】
同分野での豊富な実務経験を有する教員が講義する。
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」、NEDO「3次元空間情報基盤に関する研究開発」およびNEDO「空間ID・3次元空間情報基盤の活用人材育成に係る特別講座」で作成した教材を活用する。
オフィスアワー：木曜　12:20～13:00

【Outline (in English)】
To plan a district, city, or area, various kinds of data representation according to the scale of each space are indispensable. This course allows students to learn national spatial data, types and uses of maps, location reference systems, and geographic information systems.
Term end examination: 70％, Short reports: 30%
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
To understand the methods and basic techniques of communication through visual representation of spatial information.

GEO200NA（地理学 / Geography 200）

地図とＧＩＳ

丸山　智康、石田　恵一、今井　龍一

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
地域・都市・地区などを計画するには、それぞれの空間のスケールに応じた各種の情報表現が不可欠である。これら空間情報の表現に必要なデータの種類にはどのようなものがあり、分析処理を通じてどのようなことが把握でき、結果をどのように用いることができるのか、地図および地理情報システムを通して学習する。

【到達目標】
空間情報の視覚表現を通したコミュニケーションの方法・基本技術を理解する。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　40%
（D）専門基礎学力　40%
（E）専門知識の活用・応用能力　20%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」「DP4」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP2」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
地図およびGIS（空間（地理）情報システム）について簡単な演習を含み概要を学ぶ。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	全体構成の説明、さまざまな空間表現
2	物的国土とデジタル国土	デジタル国土の特徴、社会基盤整備と情報基盤整備
3	計画と情報	空間スケールと情報、国土・地域・都市の計画、主題図、オーバーレイ、地図情報のデジタル化
4	地理情報システム	空間情報科学、基本機能、データ、システム
5	国土・都市空間に関するデータの種類	紙地図類、デジタルデータ、国土空間データ基盤、データ検索とクリアリングハウス
6	空間情報の基本構造	空間データの構造化、空間の分節化、図形データ、属性データ、点・線・面の次元の相違、位相構造
7	データの取得・変換・蓄積	データ入力、データ変換、標準化、データベース
8	空間分析	空間関係、空間演算子、分析操作、ネットワーク分析、空間分割
9	データの視覚化	記号表現、視覚変数、階級区分と段階記号の設計
10	空間表現	地形モデル、主題図、空間コミュニケーション
11	国土の表現	調査・報告
12	地域・都市の表現	調査・報告
13	地区の表現	調査・報告
14	まとめ	総括

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業内で適宜指示。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示。

【参考書】
授業内で適宜指示。

【成績評価の方法と基準】
期末試験70％、ミニレポート30％
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
貸与PCを使用

【その他の重要事項】
同分野での豊富な実務経験を有する教員が講義する。
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」、NEDO「3次元空間情報基盤に関する研究開発」およびNEDO「空間ID・3次元空間情報基盤の活用人材育成に係る特別講座」で作成した教材を活用する。
オフィスアワー：木曜　12:20～13:00

【Outline (in English)】
To plan a district, city, or area, various kinds of data representation according to the scale of each space are indispensable. This course allows students to learn national spatial data, types and uses of maps, location reference systems, and geographic information systems.
Term end examination: 70％, Short reports: 30%
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
To understand the methods and basic techniques of communication through visual representation of spatial information.

GEO200NA（地理学 / Geography 200）

地図とＧＩＳ

丸山　智康、石田　恵一、今井　龍一

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
地域・都市・地区などを計画するには、それぞれの空間のスケールに応じた各種の情報表現が不可欠である。これら空間情報の表現に必要なデータの種類にはどのようなものがあり、分析処理を通じてどのようなことが把握でき、結果をどのように用いることができるのか、地図および地理情報システムを通して学習する。

【到達目標】
空間情報の視覚表現を通したコミュニケーションの方法・基本技術を理解する。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					◎	○

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」「DP4」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP2」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
地図およびGIS（空間（地理）情報システム）について簡単な演習を含み概要を学ぶ。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	全体構成の説明、さまざまな空間表現
2	物的国土とデジタル国土	デジタル国土の特徴、社会基盤整備と情報基盤整備
3	計画と情報	空間スケールと情報、国土・地域・都市の計画、主題図、オーバーレイ、地図情報のデジタル化
4	地理情報システム	空間情報科学、基本機能、データ、システム
5	国土・都市空間に関するデータの種類	紙地図類、デジタルデータ、国土空間データ基盤、データ検索とクリアリングハウス
6	空間情報の基本構造	空間データの構造化、空間の分節化、図形データ、属性データ、点・線・面の次元の相違、位相構造
7	データの取得・変換・蓄積	データ入力、データ変換、標準化、データベース
8	空間分析	空間関係、空間演算子、分析操作、ネットワーク分析、空間分割
9	データの視覚化	記号表現、視覚変数、階級区分と段階記号の設計
10	空間表現	地形モデル、主題図、空間コミュニケーション
11	国土の表現	調査・報告
12	地域・都市の表現	調査・報告
13	地区の表現	調査・報告
14	まとめ	総括

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業内で適宜指示。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示。

【参考書】
授業内で適宜指示。

【成績評価の方法と基準】
期末試験70％、ミニレポート30％
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
貸与PCを使用

【その他の重要事項】
同分野での豊富な実務経験を有する教員が講義する。
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」、NEDO「3次元空間情報基盤に関する研究開発」およびNEDO「空間ID・3次元空間情報基盤の活用人材育成に係る特別講座」で作成した教材を活用する。
オフィスアワー：木曜　12:20〜13:00

【Outline (in English)】
To plan a district, city, or area, various kinds of data representation according to the scale of each space are indispensable. This course allows students to learn national spatial data, types and uses of maps, location reference systems, and geographic information systems.
Term end examination: 70％, Short reports: 30%
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
To understand the methods and basic techniques of communication through visual representation of spatial information.

CST200NA（土木工学 / Civil engineering 200）

都市・地域政策

土屋　愛自

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講義は持続可能な都市を構築するための政策の有効性について学ぶことをねらいとする。そのために、都市を取り巻く社会状況の変化、全国で展開している様々なまちづくりの施策（諸外国の施策の比較を含む）について理解を深めつつその課題や評価手法を学ぶ。また、演習を通じて具体的な政策立案方法についても取り組む。詳しくは授業計画参照。

【到達目標】
政策の評価をどのように行うのか学ぶことは、社会人になってからも有用であると考える。本講義の到達目標は知識の習得はもちろんであるが、政策課題に対する関心を深め、政策判断の思考力・企画力を養うことである。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　40%
（D）専門基礎学力　40%
（E）専門知識の活用・応用能力　20%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP2」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
本講義は基本的に講義方式で行う。また、段階的な３つの課題に取り組む中で都市政策手法の基礎的な内容と流れについて学ぶ。実社会では、プレゼン力、説得力が強く求められているため、各３回の課題については、個別にプレゼンを実施し、コメントする。なお、課題の提出・フィードバックは、「学習支援システム」を通じて行う予定です。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	オリエンテーション、都市を取り巻く環境の変化等	授業計画、授業の進め方、課題レポートの説明、成績評価、少子高齢化、インフラの老朽化により何が問題となるか
2	国と地方の関係（地方分権の視点）	国と地方の関係（政令市、特別区、中核市）：地方分権の到達点と課題、平成の市町村合併の課題と評価
3	求められる都市の構造（コンパクトシティ政策）	コンパクトシティ政策とその具体的な内容・都市再生特別措置法の改正（立地適正化計画の概要）
4	中心市街地の再生方策（中心市街地活性化法）（１）	中心市街地活性化にかかる法律の変遷と施策の評価（静岡市、富山市他）
5	演習課題（１）検討地区の設定	検討地区の設定と理由、地区の現況分析
6	中心市街地の再生方策（構造改革特区制度等）（２）	構造改革特区、地域活性化総合特区の具体的な取り組み（柏市、神戸市、船橋市、さいたま市他）
7	中心市街地の再生方策（エリアマネジメント）（３）	エリアマネジメントの必要性と先進事例の評価（大阪市、鎌ヶ谷市、高松市、飯田市他）
8	地方中心都市の再生方策	新潟県長岡市の取り組みと評価
9	まちづくりの新たな潮流（健康・医療・福祉のまちづくり）	高齢化社会に向けた健康・医療・福祉に配慮したまちづくりの必要性と具体的な取り組み（岩手県紫波町の事例）
10	演習課題（２）	演習（１）で設定した地区の定量的な分析
11	都市計画制度の変遷	我が国の都市計画制度の変遷と課題解決の方法（長期未着手の基盤整備、都市施設等）
12	演習課題（２）についての中間発表	課題解決地区の定量評価についての発表
13	諸外国の都市政策（欧米・アジア）	諸外国の都市計画制度の特徴と具体事例（ﾆｭｰﾖｰｸ､ﾎﾞｽﾄﾝ）、ドイツ、中国、韓国の都市計画制度の特徴
14	演習課題（３）持続可能な都市づくりに向けての課題レポート	持続可能の都市づくりにおける政策提言レポートの発表

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
履修登録前にシラバスの確認をすること。授業内で示される課題については、発表するためプレゼンの準備をすること。
本授業の準備学習・復習時間は、各4時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特に指定しない。

【参考書】
コンパクトシティ実現のための都市計画制度～平成２６年改正都市再生法・都市計画法の解説～（ぎょうせい）都市計画法制度研究会編集、まちづくり三法の見直し～改正都市計画法・中心市街地活性化法等の解説Ｑ＆Ａ(ぎょうせい)都市計画・中心市街地活性化法制研究会編集、都市のクオリティ・ストック～土地利用・緑地・交通の総合戦略～（鹿島出版会）林良嗣・土井健司・加藤博和

【成績評価の方法と基準】
成績評価方法は、下記のとおりとする。
①課題レポート（１）：調査地区の設定と現状分析：３０％
②課題レポート（２）：調査地区の定量評価：　３０％
③課題レポート（３）：調査地区での政策提案：　３０％
④授業内演習　１０％
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価Ｄ).

【学生の意見等からの気づき】
出来るだけ受講生の発言の機会をもつ。

【学生が準備すべき機器他】
成果物についての提出は、学習支援システムを使用する。

【その他の重要事項】
現在、政令市（さいたま市）に勤務し、都市計画部門を所掌している。自身の経験から地方自治体の抱えるまちづくりの課題等について講義する。
なお、質問等については、随時、メールで受け付ける。

【Outline (in English)】
【Course outline】 The aim of this course is to study the effectiveness of policy for the creation of sustainable cities. This course deals with basic concepts of change in social conditions surrounding the city, a concern and evaluation problem for domestic town planning policy (a comparative study on oversea cases will be made). It also aims to enhance existing methods of policy making. Please refer to the schedule for detailed information.
【Leaning Objectives】
The goal of this class is not only knowledge acquisition,
but also cultivating policy issues and feeding logical thinking
and planning ability for policy judgment.
【Learning activities outside of classroom】
Confirm a syllabus before an entry of this class.
Presentation of the result of exercises need in this class.
This class needs 4hours of preparation and reviewing for each content.
【Grading Criteria/Policy】
To be evaluated as below;
report01 ; Setting model area and analyzing. 30%
report02 ; Quantitative evaluation of model area. 30%
report03 ; Policy proposal for model area. 40%

CST200NA（土木工学 / Civil engineering 200）

都市・地域政策

土屋　愛自

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講義は持続可能な都市を構築するための政策の有効性について学ぶことをねらいとする。そのために、都市を取り巻く社会状況の変化、全国で展開している様々なまちづくりの施策（諸外国の施策の比較を含む）について理解を深めつつその課題や評価手法を学ぶ。また、演習を通じて具体的な政策立案方法についても取り組む。詳しくは授業計画参照。

【到達目標】
政策の評価をどのように行うのか学ぶことは、社会人になってからも有用であると考える。本講義の到達目標は知識の習得はもちろんであるが、政策課題に対する関心を深め、政策判断の思考力・企画力を養うことである。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP2」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
本講義は基本的に講義方式で行う。また、段階的な３つの課題に取り組む中で都市政策手法の基礎的な内容と流れについて学ぶ。実社会では、プレゼン力、説得力が強く求められているため、各３回の課題については、個別にプレゼンを実施し、コメントする。なお、課題の提出・フィードバックは、「学習支援システム」を通じて行う予定です。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	オリエンテーション、都市を取り巻く環境の変化等	授業計画、授業の進め方、課題レポートの説明、成績評価、少子高齢化、インフラの老朽化により何が問題となるか
2	国と地方の関係（地方分権の視点）	国と地方の関係（政令市、特別区、中核市）：地方分権の到達点と課題、平成の市町村合併の課題と評価
3	求められる都市の構造（コンパクトシティ政策）	コンパクトシティ政策とその具体的な内容・都市再生特別措置法の改正（立地適正化計画の概要）
4	中心市街地の再生方策（中心市街地活性化法）（１）	中心市街地活性化にかかる法律の変遷と施策の評価（静岡市、富山市他）
5	演習課題（１）検討地区の設定	検討地区の設定と理由、地区の現況分析
6	中心市街地の再生方策（構造改革特区制度等）（２）	構造改革特区、地域活性化総合特区の具体的な取り組み（柏市、神戸市、船橋市、さいたま市他）
7	中心市街地の再生方策（エリアマネジメント）（３）	エリアマネジメントの必要性と先進事例の評価（大阪市、鎌ヶ谷市、高松市、飯田市他）
8	地方中心都市の再生方策	新潟県長岡市の取り組みと評価
9	まちづくりの新たな潮流（健康・医療・福祉のまちづくり）	高齢化社会に向けた健康・医療・福祉に配慮したまちづくりの必要性と具体的な取り組み（岩手県紫波町の事例）
10	演習課題（２）	演習（１）で設定した地区の定量的な分析
11	都市計画制度の変遷	我が国の都市計画制度の変遷と課題解決の方法（長期未着手の基盤整備、都市施設等）
12	演習課題（２）についての中間発表	課題解決地区の定量評価についての発表
13	諸外国の都市政策（欧米・アジア）	諸外国の都市計画制度の特徴と具体事例（ﾆｭｰﾖｰｸ､ﾎﾞｽﾄﾝ）、ドイツ、中国、韓国の都市計画制度の特徴
14	演習課題（３）持続可能な都市づくりに向けての課題レポート	持続可能の都市づくりにおける政策提言レポートの発表

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
履修登録前にシラバスの確認をすること。授業内で示される課題については、発表するためプレゼンの準備をすること。
本授業の準備学習・復習時間は、各4時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特に指定しない。

【参考書】
コンパクトシティ実現のための都市計画制度～平成２６年改正都市再生法・都市計画法の解説～（ぎょうせい）都市計画法制度研究会編集、まちづくり三法の見直し～改正都市計画法・中心市街地活性化法等の解説Ｑ＆Ａ(ぎょうせい)都市計画・中心市街地活性化法制研究会編集、都市のクオリティ・ストック～土地利用・緑地・交通の総合戦略～（鹿島出版会）林良嗣・土井健司・加藤博和

【成績評価の方法と基準】
成績評価方法は、下記のとおりとする。
①課題レポート（１）：調査地区の設定と現状分析：３０％
②課題レポート（２）：調査地区の定量評価：　３０％
③課題レポート（３）：調査地区での政策提案：　３０％
④授業内演習　１０％
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価Ｄ).

【学生の意見等からの気づき】
出来るだけ受講生の発言の機会をもつ。

【学生が準備すべき機器他】
成果物についての提出は、学習支援システムを使用する。

【その他の重要事項】
現在、政令市（さいたま市）に勤務し、都市計画部門を所掌している。自身の経験から地方自治体の抱えるまちづくりの課題等について講義する。
なお、質問等については、随時、メールで受け付ける。

【Outline (in English)】
【Course outline】 The aim of this course is to study the effectiveness of policy for the creation of sustainable cities. This course deals with basic concepts of change in social conditions surrounding the city, a concern and evaluation problem for domestic town planning policy (a comparative study on oversea cases will be made). It also aims to enhance existing methods of policy making. Please refer to the schedule for detailed information.
【Leaning Objectives】
The goal of this class is not only knowledge acquisition,
but also cultivating policy issues and feeding logical thinking
and planning ability for policy judgment.
【Learning activities outside of classroom】
Confirm a syllabus before an entry of this class.
Presentation of the result of exercises need in this class.
This class needs 4hours of preparation and reviewing for each content.
【Grading Criteria/Policy】
To be evaluated as below;
report01 ; Setting model area and analyzing. 30%
report02 ; Quantitative evaluation of model area. 30%
report03 ; Policy proposal for model area. 40%

CST200NA（土木工学 / Civil engineering 200）

都市・地域政策

土屋　愛自

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講義は持続可能な都市を構築するための政策の有効性について学ぶことをねらいとする。そのために、都市を取り巻く社会状況の変化、全国で展開している様々なまちづくりの施策（諸外国の施策の比較を含む）について理解を深めつつその課題や評価手法を学ぶ。また、演習を通じて具体的な政策立案方法についても取り組む。詳しくは授業計画参照。

【到達目標】
政策の評価をどのように行うのか学ぶことは、社会人になってからも有用であると考える。本講義の到達目標は知識の習得はもちろんであるが、政策課題に対する関心を深め、政策判断の思考力・企画力を養うことである。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
		◎			○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP2」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
本講義は基本的に講義方式で行う。また、段階的な３つの課題に取り組む中で都市政策手法の基礎的な内容と流れについて学ぶ。実社会では、プレゼン力、説得力が強く求められているため、各３回の課題については、個別にプレゼンを実施し、コメントする。なお、課題の提出・フィードバックは、「学習支援システム」を通じて行う予定です。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	オリエンテーション、都市を取り巻く環境の変化等	授業計画、授業の進め方、課題レポートの説明、成績評価、少子高齢化、インフラの老朽化により何が問題となるか
2	国と地方の関係（地方分権の視点）	国と地方の関係（政令市、特別区、中核市）：地方分権の到達点と課題、平成の市町村合併の課題と評価
3	求められる都市の構造（コンパクトシティ政策）	コンパクトシティ政策とその具体的な内容・都市再生特別措置法の改正（立地適正化計画の概要）
4	中心市街地の再生方策（中心市街地活性化法）（１）	中心市街地活性化にかかる法律の変遷と施策の評価（静岡市、富山市他）
5	演習課題（１）検討地区の設定	検討地区の設定と理由、地区の現況分析
6	中心市街地の再生方策（構造改革特区制度等）（２）	構造改革特区、地域活性化総合特区の具体的な取り組み（柏市、神戸市、船橋市、さいたま市他）
7	中心市街地の再生方策（エリアマネジメント）（３）	エリアマネジメントの必要性と先進事例の評価（大阪市、鎌ヶ谷市、高松市、飯田市他）
8	地方中心都市の再生方策	新潟県長岡市の取り組みと評価
9	まちづくりの新たな潮流（健康・医療・福祉のまちづくり）	高齢化社会に向けた健康・医療・福祉に配慮したまちづくりの必要性と具体的な取り組み（岩手県紫波町の事例）
10	演習課題（２）	演習（１）で設定した地区の定量的な分析
11	都市計画制度の変遷	我が国の都市計画制度の変遷と課題解決の方法（長期未着手の基盤整備、都市施設等）
12	演習課題（２）についての中間発表	課題解決地区の定量評価についての発表
13	諸外国の都市政策（欧米・アジア）	諸外国の都市計画制度の特徴と具体事例（ﾆｭｰﾖｰｸ､ﾎﾞｽﾄﾝ）、ドイツ、中国、韓国の都市計画制度の特徴
14	演習課題（３）持続可能な都市づくりに向けての課題レポート	持続可能の都市づくりにおける政策提言レポートの発表

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
履修登録前にシラバスの確認をすること。授業内で示される課題については、発表するためプレゼンの準備をすること。
本授業の準備学習・復習時間は、各4時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特に指定しない。

【参考書】
コンパクトシティ実現のための都市計画制度～平成２６年改正都市再生法・都市計画法の解説～（ぎょうせい）都市計画法制度研究会編集、まちづくり三法の見直し～改正都市計画法・中心市街地活性化法等の解説Ｑ＆Ａ(ぎょうせい)都市計画・中心市街地活性化法制研究会編集、都市のクオリティ・ストック～土地利用・緑地・交通の総合戦略～（鹿島出版会）林良嗣・土井健司・加藤博和

【成績評価の方法と基準】
成績評価方法は、下記のとおりとする。
①課題レポート（１）：調査地区の設定と現状分析：３０％
②課題レポート（２）：調査地区の定量評価：　３０％
③課題レポート（３）：調査地区での政策提案：　３０％
④授業内演習　１０％
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価Ｄ).

【学生の意見等からの気づき】
出来るだけ受講生の発言の機会をもつ。

【学生が準備すべき機器他】
成果物についての提出は、学習支援システムを使用する。

【その他の重要事項】
現在、政令市（さいたま市）に勤務し、都市計画部門を所掌している。自身の経験から地方自治体の抱えるまちづくりの課題等について講義する。
なお、質問等については、随時、メールで受け付ける。

【Outline (in English)】
【Course outline】 The aim of this course is to study the effectiveness of policy for the creation of sustainable cities. This course deals with basic concepts of change in social conditions surrounding the city, a concern and evaluation problem for domestic town planning policy (a comparative study on oversea cases will be made). It also aims to enhance existing methods of policy making. Please refer to the schedule for detailed information.
【Leaning Objectives】
The goal of this class is not only knowledge acquisition,
but also cultivating policy issues and feeding logical thinking
and planning ability for policy judgment.
【Learning activities outside of classroom】
Confirm a syllabus before an entry of this class.
Presentation of the result of exercises need in this class.
This class needs 4hours of preparation and reviewing for each content.
【Grading Criteria/Policy】
To be evaluated as below;
report01 ; Setting model area and analyzing. 30%
report02 ; Quantitative evaluation of model area. 30%
report03 ; Policy proposal for model area. 40%

CST300NA（土木工学 / Civil engineering 300）

公共空間デザイン及演習

下吹越　武人、大西　景太、福井　恒明、山田　裕貴

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
３学科共通の学部科目であり、３学科の学生が協力して都市空間の計画・設計を行う。都市はその広域的位置づけやその場の特性に応じて、都市基盤施設、建築物、様々な機器により構成されている。この科目ではこれらを総合的に計画、設計するための考え方と技法を学ぶ。

【到達目標】
与えられた場所の特性や機能を分析し、社会的背景と合理的判断に基づき街づくりの方向性提案ができるようになる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
教員は基盤施設計画・土木デザイン、環境設計・ランドスケープデザイン、都市設計・まちづくり、建築設計、プロダクトデザインと多様な構成としており、都市空間の大から小までを対象に、計画設計を学ぶ。実践的経験を積むことを狙いとして、公益財団法人等が実施する計画コンペを題材に、参加登録し当授業の成果を当該コンペに提出する予定としている。
新型感染症対策を講じつつ、必要な範囲で対面型授業として実施予定である。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	授業の進め方、小課題	授業内容、進め方の説明。希望者多数で選抜が必要な場合小課題を課し、その結果をもって受講継続の可否を判断する。
2	第一課題の説明、検討の視点、事例等の説明	第一課題は、公共空間単体かつその内部空間の計画・設計とし、各自で行う。これに向けた視点等を教員より説明する。
3	第一課題エスキス	第一課題のエスキスを基に、計画・設計の考え方について検討、議論する。
4	第一課題仕上げ	第一課題を仕上げ、提出直前の段階まで進める。
5	第一課題提出、講評	第一課題の提出を受け、優秀作について発表、講評を行う。
6	第二課題説明、グループ編成	第二課題は地区レベルの空間を扱うものとし、地区再編の考え方整理から具体的な小空間の設計までを行う。
7	グループ検討	方針検討、計画の全体企画、各者の役割などを検討する。
8	方針に関するエスキス	対象地区の再編方針についてのエスキスを持ち寄り指導を受ける。
9	グループ作業	次の段階の作業を行う。
10	計画レベルのエスキス	計画レベルのエスキスを持ち寄り指導を受ける。
11	各者作業	仕上げに向けた作業を行う。
12	仕上げレベルのエスキス	最終形が見えるレベルの図面により指導を受ける。
13	作品の仕上げ作業	仕上げ作業を行う。
14	発表、講評	完成品を持って発表を行い、講評を受ける。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
課題対象地を訪問し、対象となる公共空間やその場での利用者のふるまいを観察する。
課題対象地の歴史的背景や都市計画等の行政計画について調査する。
提案内容の素案（エスキス）を作成する。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
必要な資料を配布する。

【参考書】
日本建築学会，コンパクト建築設計資料集成［都市再生］，丸善出版，2014
都市景観対象ウェブサイト（国土交通省「景観まちづくり」ウェブ）https://www.mlit.go.jp/toshi/townscape/toshi_townscape_tk_000022.html
土木学会デザイン賞ウェブサイト
https://design-prize.sakura.ne.jp

【成績評価の方法と基準】
中間提出物、エスキス対応（30％）、最終成果物（70％）。欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D)。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【学生が準備すべき機器他】
図面の仕上げにおいて、貸与ＰＣを用いてＣＡＤまたはドロー系ソフトにより作図する必要がある。三角定規、三角スケール、色鉛筆などの製図機器が必要となる。

【その他の重要事項】
公共事業の現場管理や設計、景観政策立案の経験ならびに学識者として実務プロジェクトのアドバイザー経験のある教員や、建築・ランドスケープ等のデザイン実務経験のある教員が指導を行う。
学生からの質問等については授業前後教室で受けるとともに、専任教員については、履修の手引きに示されるオフィスアワーで対応する。兼任の教員については、Ｅメールで対応する。

【Outline (in English)】
In this course, students will learn the concepts and techniques for comprehensive planning and designing of cities.
Intermediate deliverables, Esquisse correspondence (30%), Final deliverables (70%). Students who are absent 4 or more times will not be allowed to acquire credits (grade D).
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.

CST300NA（土木工学 / Civil engineering 300）

公共空間デザイン及演習

下吹越　武人、大西　景太、福井　恒明、山田　裕貴

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
３学科共通の学部科目であり、３学科の学生が協力して都市空間の計画・設計を行う。都市はその広域的位置づけやその場の特性に応じて、都市基盤施設、建築物、様々な機器により構成されている。この科目ではこれらを総合的に計画、設計するための考え方と技法を学ぶ。

【到達目標】
与えられた場所の特性や機能を分析し、社会的背景と合理的判断に基づき街づくりの方向性提案ができるようになる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
教員は基盤施設計画・土木デザイン、環境設計・ランドスケープデザイン、都市設計・まちづくり、建築設計、プロダクトデザインと多様な構成としており、都市空間の大から小までを対象に、計画設計を学ぶ。実践的経験を積むことを狙いとして、公益財団法人等が実施する計画コンペを題材に、参加登録し当授業の成果を当該コンペに提出する予定としている。
新型感染症対策を講じつつ、必要な範囲で対面型授業として実施予定である。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	授業の進め方、小課題	授業内容、進め方の説明。希望者多数で選抜が必要な場合小課題を課し、その結果をもって受講継続の可否を判断する。
2	第一課題の説明、検討の視点、事例等の説明	第一課題は、公共空間単体かつその内部空間の計画・設計とし、各自で行う。これに向けた視点等を教員より説明する。
3	第一課題エスキス	第一課題のエスキスを基に、計画・設計の考え方について検討、議論する。
4	第一課題仕上げ	第一課題を仕上げ、提出直前の段階まで進める。
5	第一課題提出、講評	第一課題の提出を受け、優秀作について発表、講評を行う。
6	第二課題説明、グループ編成	第二課題は地区レベルの空間を扱うものとし、地区再編の考え方整理から具体的な小空間の設計までを行う。
7	グループ検討	方針検討、計画の全体企画、各者の役割などを検討する。
8	方針に関するエスキス	対象地区の再編方針についてのエスキスを持ち寄り指導を受ける。
9	グループ作業	次の段階の作業を行う。
10	計画レベルのエスキス	計画レベルのエスキスを持ち寄り指導を受ける。
11	各者作業	仕上げに向けた作業を行う。
12	仕上げレベルのエスキス	最終形が見えるレベルの図面により指導を受ける。
13	作品の仕上げ作業	仕上げ作業を行う。
14	発表、講評	完成品を持って発表を行い、講評を受ける。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
課題対象地を訪問し、対象となる公共空間やその場での利用者のふるまいを観察する。
課題対象地の歴史的背景や都市計画等の行政計画について調査する。
提案内容の素案（エスキス）を作成する。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
必要な資料を配布する。

【参考書】
日本建築学会，コンパクト建築設計資料集成［都市再生］，丸善出版，2014
都市景観対象ウェブサイト（国土交通省「景観まちづくり」ウェブ）https://www.mlit.go.jp/toshi/townscape/toshi_townscape_tk_000022.html
土木学会デザイン賞ウェブサイト
https://design-prize.sakura.ne.jp

【成績評価の方法と基準】
中間提出物、エスキス対応（30％）、最終成果物（70％）。欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D)。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【学生が準備すべき機器他】
図面の仕上げにおいて、貸与ＰＣを用いてＣＡＤまたはドロー系ソフトにより作図する必要がある。三角定規、三角スケール、色鉛筆などの製図機器が必要となる。

【その他の重要事項】
公共事業の現場管理や設計、景観政策立案の経験ならびに学識者として実務プロジェクトのアドバイザー経験のある教員や、建築・ランドスケープ等のデザイン実務経験のある教員が指導を行う。
学生からの質問等については授業前後教室で受けるとともに、専任教員については、履修の手引きに示されるオフィスアワーで対応する。兼任の教員については、Ｅメールで対応する。

【Outline (in English)】
In this course, students will learn the concepts and techniques for comprehensive planning and designing of cities.
Intermediate deliverables, Esquisse correspondence (30%), Final deliverables (70%). Students who are absent 4 or more times will not be allowed to acquire credits (grade D).
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.

CST300NA（土木工学 / Civil engineering 300）

公共空間デザイン及演習

下吹越　武人、大西　景太、福井　恒明、山田　裕貴

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
３学科共通の学部科目であり、３学科の学生が協力して都市空間の計画・設計を行う。都市はその広域的位置づけやその場の特性に応じて、都市基盤施設、建築物、様々な機器により構成されている。この科目ではこれらを総合的に計画、設計するための考え方と技法を学ぶ。

【到達目標】
与えられた場所の特性や機能を分析し、社会的背景と合理的判断に基づき街づくりの方向性提案ができるようになる。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　30%
（B）技術者倫理　30%
（C）工学基礎学力　20%
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
教員は基盤施設計画・土木デザイン、環境設計・ランドスケープデザイン、都市設計・まちづくり、建築設計、プロダクトデザインと多様な構成としており、都市空間の大から小までを対象に、計画設計を学ぶ。実践的経験を積むことを狙いとして、公益財団法人等が実施する計画コンペを題材に、参加登録し当授業の成果を当該コンペに提出する予定としている。
新型感染症対策を講じつつ、必要な範囲で対面型授業として実施予定である。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	授業の進め方、小課題	授業内容、進め方の説明。希望者多数で選抜が必要な場合小課題を課し、その結果をもって受講継続の可否を判断する。
2	第一課題の説明、検討の視点、事例等の説明	第一課題は、公共空間単体かつその内部空間の計画・設計とし、各自で行う。これに向けた視点等を教員より説明する。
3	第一課題エスキス	第一課題のエスキスを基に、計画・設計の考え方について検討、議論する。
4	第一課題仕上げ	第一課題を仕上げ、提出直前の段階まで進める。
5	第一課題提出、講評	第一課題の提出を受け、優秀作について発表、講評を行う。
6	第二課題説明、グループ編成	第二課題は地区レベルの空間を扱うものとし、地区再編の考え方整理から具体的な小空間の設計までを行う。
7	グループ検討	方針検討、計画の全体企画、各者の役割などを検討する。
8	方針に関するエスキス	対象地区の再編方針についてのエスキスを持ち寄り指導を受ける。
9	グループ作業	次の段階の作業を行う。
10	計画レベルのエスキス	計画レベルのエスキスを持ち寄り指導を受ける。
11	各者作業	仕上げに向けた作業を行う。
12	仕上げレベルのエスキス	最終形が見えるレベルの図面により指導を受ける。
13	作品の仕上げ作業	仕上げ作業を行う。
14	発表、講評	完成品を持って発表を行い、講評を受ける。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
課題対象地を訪問し、対象となる公共空間やその場での利用者のふるまいを観察する。
課題対象地の歴史的背景や都市計画等の行政計画について調査する。
提案内容の素案（エスキス）を作成する。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
必要な資料を配布する。

【参考書】
日本建築学会，コンパクト建築設計資料集成［都市再生］，丸善出版，2014
都市景観対象ウェブサイト（国土交通省「景観まちづくり」ウェブ）https://www.mlit.go.jp/toshi/townscape/toshi_townscape_tk_000022.html
土木学会デザイン賞ウェブサイト
https://design-prize.sakura.ne.jp

【成績評価の方法と基準】
中間提出物、エスキス対応（30％）、最終成果物（70％）。欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D)。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【学生が準備すべき機器他】
図面の仕上げにおいて、貸与ＰＣを用いてＣＡＤまたはドロー系ソフトにより作図する必要がある。三角定規、三角スケール、色鉛筆などの製図機器が必要となる。

【その他の重要事項】
公共事業の現場管理や設計、景観政策立案の経験ならびに学識者として実務プロジェクトのアドバイザー経験のある教員や、建築・ランドスケープ等のデザイン実務経験のある教員が指導を行う。
学生からの質問等については授業前後教室で受けるとともに、専任教員については、履修の手引きに示されるオフィスアワーで対応する。兼任の教員については、Ｅメールで対応する。

【Outline (in English)】
In this course, students will learn the concepts and techniques for comprehensive planning and designing of cities.
Intermediate deliverables, Esquisse correspondence (30%), Final deliverables (70%). Students who are absent 4 or more times will not be allowed to acquire credits (grade D).
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.

DES200NA（デザイン学 / Design science 200）

デザイン思想史概論

高橋　美礼

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
近代および現代デザインを主軸に、デザイン史における様々な思想を俯瞰する講義です。モダンデザインへ至るまでに近代社会が獲得してきた技術力や社会制度にも触れつつ、アートとの関わりなど文化的な背景にも広く目を向けて解説します。
国内外のデザイン思想を遡ることで、デザインには思想が不可欠であることを学び、将来へ役立つデザインリテラシーを身につける一助としてください。

【到達目標】
・さまざまなデザイン・ムーヴメントの主要人物と作品を知り、その思想を学び、さらにそれぞれのムーヴメントの関連性についての知識を高めることで、今の自分の価値観や美意識を形成するルーツを再認識する。
・それぞれのデザイン・ムーブメントの時代背景を学ぶことから、今という時代を考え、これからの時代におけるデザインの役割について、幅広い価値観を構築する。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP1」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP3」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
オンライン（遠隔授業）で講義を実施します。
講義を聴講して、毎回ミニレポートを提出してください。
ミニレポートで取り上げるテーマや課題は、授業中に発表しますので、聞き逃さないように注意しながら授業に集中してください。
授業の無断録画、無断スクリーンショットを禁止します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	モダンデザイン前史	産業革命までの社会と近代都市のはじまりを知る。ルネサンス時代以降、デザインという新しい概念が芽生えた時代背景まで遡る。
2	産業革命からアーツ・アンド・クラフツ-1	蒸気機関の発明による近代社会の変化と、その後数十年をかけて変化した欧州の人々の生活と思想を探る。
3	産業革命からアーツ・アンド・クラフツ-2	アーツ・アンド・クラフツ運動に見る、イギリスのゴシックリバイバルと、同時代の日本やアメリカについて考える。
4	モダンデザインの成立と19世紀末-1	消費という概念の誕生とモダンデザインの成立。アール・ヌーボーに代表される新表現への希求を各国の様相から知る。
5	モダンデザインの成立と19世紀末-2	ウィーン分離派の影響力と日本への波及。ブルジョアジーの台頭による社会構造の変化を知る。
6	工業化と量産化へ向かう社会-1	ユーゲントシュティール、AEG社、バウハウスを実例に、芸術と産業の統合というモダンデザインの理念を読み解く。
7	工業化と量産化へ向かう社会-2	バウハウスと同時代の各国の動きを総覧しながら、2つの世界大戦間で揺らぎ、または登場した新興勢力について考える。
8	高度大量消費時代のはじまり	インダストリアルデザイナーが職業として成立したマシンエイジを中心に、大量消費時代の背景を読み解く。
9	工業デザインの確立-1	第二次世界大戦後のシャカ主義、ファシズム、デモクラシーといった価値観を通じてイデオロギーの時代に焦点を当てる。
10	工業デザインの確立-2	ミッドセンチュリーに代表される、科学技術とデザインの結びつきから興った動きを振り返る。
11	機能主義への傾倒	人間工学とデザインの結びつき、ラディカルデザインが強まる時代とアメリカの様式原理について。
12	ポストモダニズムへの動き	多元主義であり折衷主義、装飾性、多様性を取り戻した時代へ至る動きを知る。
13	ポストモダニズム	建築や装飾芸術分野におけるモダニズムの終焉と、その社会背景を探る。
14	ゼロ年代のデザインキーワード	1990年代から現在までのデザイン思想と潮流を、国内外の重要なキーワードとともに振り返る。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
一般的な世界史と日本史の知識を反復し、デザインの歴史について書かれた本（参考書参照）を読んでください。
本授業の準備学習・復習時間は、各１時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
教材はパワーポイントで用意します。
指定の教科書はありませんが、各講義内容に応じた資料がある場合は講義中に示します。

【参考書】
「ヨーロッパ思想入門」　岩田靖夫　岩波書店
「デザインの歴史」暮沢剛巳、伊藤潤、山本政幸、天内大樹、高橋裕行　学芸出版社
その他の参考書は講義中に示します。

【成績評価の方法と基準】
授業は毎回必ず参加してください。
最も重視するのは、毎回の授業後に提出してもらうミニレポート及び最終レポート課題です。
レポート：80％
　―授業で取り上げたポイントへの理解度：80％のうちの２割
　―各事象のつながり（デザイン史の理解度）：80％のうちの７割
　―ミニレポートの読みやすさ、日本語の精度：80％のうちの１割
平常点：20％
　―授業への出席（オンライン講義の聴講）はここで加点します。

【学生の意見等からの気づき】
オンラン授業の場合、講義動画（zoomの録画データ）は、概ね授業後１週間を目処に残しておきますので、必要に応じて速やかに再視聴してください。動画の無断録音、保存、再配布等は禁止します。

【学生が準備すべき機器他】
講義のスケジュール連絡、ミニレポート提出には学習支援システムを利用します。
ミニレポートはテキストデータでの提出を原則としますので、それに必要な機材・アプリ（主にMicrosoft Wordで提出）を準備しておいてください。

【その他の重要事項】
教員の実務経験：デザインジャーナリストとして主に雑誌やウェブメディアにて、国内外のデザインを考察して記事を執筆しています。
・ウェブメディア「JDN」 注目のデザイナー担当キュレーター
・雑誌「PEN」デザイン連載ページ担当
初回の授業でも、これまでの実務からいくつかを自己紹介として短くお伝えします。
オフィスアワー：オンライン授業の場合は、講義中にチャット欄から随時質問してください。また、毎回講義終了後にも質問を受け付けます。講義全体に関することは、Hoppiiの掲示板に書き込んでも構いません。

【Outline (in English)】
This lecture provides an overview of various ideas in the history of design, with a focus on modern and contemporary design. While touching on the technical skills and social systems that modern society has acquired on the way to modern design, the lecture also looks broadly at the cultural background of design, including its relationship to art.
By tracing back to domestic and international design philosophy, students will learn that philosophy is essential to design, and this will help them to acquire design literacy that will be useful to them in the future.
Attendance in every class is required.
Lectures will be conducted online.
Students are required to attend the lectures and submit a mini-report each time.
Themes and issues to be covered in the mini-reports will be presented during the class, so please pay attention and concentrate on the class.
Unauthorized recording or screenshots of the class is prohibited.
The greatest emphasis will be placed on the mini-report and final report assignment to be submitted after each class.
Report: 80%.
　—Comprehension of points covered in class: 20% of 80
　—Connectedness of each event (understanding of design history): 70% of 80%.

—Readability of the mini-report, accuracy of Japanese: 10% of 80
Ordinary score: 20% of 80%.
— Attendance in class (listening to online lectures) will be scored here.

DES200NA（デザイン学 / Design science 200）

デザイン思想史概論

高橋　美礼

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈優〉〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
近代および現代デザインを主軸に、デザイン史における様々な思想を俯瞰する講義です。モダンデザインへ至るまでに近代社会が獲得してきた技術力や社会制度にも触れつつ、アートとの関わりなど文化的な背景にも広く目を向けて解説します。
国内外のデザイン思想を遡ることで、デザインには思想が不可欠であることを学び、将来へ役立つデザインリテラシーを身につける一助としてください。

【到達目標】
・さまざまなデザイン・ムーヴメントの主要人物と作品を知り、その思想を学び、さらにそれぞれのムーヴメントの関連性についての知識を高めることで、今の自分の価値観や美意識を形成するルーツを再認識する。
・それぞれのデザイン・ムーブメントの時代背景を学ぶことから、今という時代を考え、これからの時代におけるデザインの役割について、幅広い価値観を構築する。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP1」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP3」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
オンライン（遠隔授業）で講義を実施します。
講義を聴講して、毎回ミニレポートを提出してください。
ミニレポートで取り上げるテーマや課題は、授業中に発表しますので、聞き逃さないように注意しながら授業に集中してください。
授業の無断録画、無断スクリーンショットを禁止します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	モダンデザイン前史	産業革命までの社会と近代都市のはじまりを知る。ルネサンス時代以降、デザインという新しい概念が芽生えた時代背景まで遡る。
2	産業革命からアーツ・アンド・クラフツ-1	蒸気機関の発明による近代社会の変化と、その後数十年をかけて変化した欧州の人々の生活と思想を探る。
3	産業革命からアーツ・アンド・クラフツ-2	アーツ・アンド・クラフツ運動に見る、イギリスのゴシックリバイバルと、同時代の日本やアメリカについて考える。
4	モダンデザインの成立と19世紀末-1	消費という概念の誕生とモダンデザインの成立。アール・ヌーボーに代表される新表現への希求を各国の様相から知る。
5	モダンデザインの成立と19世紀末-2	ウィーン分離派の影響力と日本への波及。ブルジョアジーの台頭による社会構造の変化を知る。
6	工業化と量産化へ向かう社会-1	ユーゲントシュティール、AEG社、バウハウスを実例に、芸術と産業の統合というモダンデザインの理念を読み解く。
7	工業化と量産化へ向かう社会-2	バウハウスと同時代の各国の動きを総覧しながら、2つの世界大戦間で揺らぎ、または登場した新興勢力について考える。
8	高度大量消費時代のはじまり	インダストリアルデザイナーが職業として成立したマシンエイジを中心に、大量消費時代の背景を読み解く。
9	工業デザインの確立-1	第二次世界大戦後のシャカ主義、ファシズム、デモクラシーといった価値観を通じてイデオロギーの時代に焦点を当てる。
10	工業デザインの確立-2	ミッドセンチュリーに代表される、科学技術とデザインの結びつきから興った動きを振り返る。
11	機能主義への傾倒	人間工学とデザインの結びつき、ラディカルデザインが強まる時代とアメリカの様式原理について。
12	ポストモダニズムへの動き	多元主義であり折衷主義、装飾性、多様性を取り戻した時代へ至る動きを知る。
13	ポストモダニズム	建築や装飾芸術分野におけるモダニズムの終焉と、その社会背景を探る。
14	ゼロ年代のデザインキーワード	1990年代から現在までのデザイン思想と潮流を、国内外の重要なキーワードとともに振り返る。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
一般的な世界史と日本史の知識を反復し、デザインの歴史について書かれた本（参考書参照）を読んでください。
本授業の準備学習・復習時間は、各１時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
教材はパワーポイントで用意します。
指定の教科書はありませんが、各講義内容に応じた資料がある場合は講義中に示します。

【参考書】
「ヨーロッパ思想入門」　岩田靖夫　岩波書店
「デザインの歴史」暮沢剛巳、伊藤潤、山本政幸、天内大樹、高橋裕行　学芸出版社
その他の参考書は講義中に示します。

【成績評価の方法と基準】
授業は毎回必ず参加してください。
最も重視するのは、毎回の授業後に提出してもらうミニレポート及び最終レポート課題です。
レポート：80％
　―授業で取り上げたポイントへの理解度：80％のうちの２割
　―各事象のつながり（デザイン史の理解度）：80％のうちの７割
　―ミニレポートの読みやすさ、日本語の精度：80％のうちの１割
平常点：20％
　―授業への出席（オンライン講義の聴講）はここで加点します。

【学生の意見等からの気づき】
オンラン授業の場合、講義動画（zoomの録画データ）は、概ね授業後１週間を目処に残しておきますので、必要に応じて速やかに再視聴してください。動画の無断録音、保存、再配布等は禁止します。

【学生が準備すべき機器他】
講義のスケジュール連絡、ミニレポート提出には学習支援システムを利用します。
ミニレポートはテキストデータでの提出を原則としますので、それに必要な機材・アプリ（主にMicrosoft Wordで提出）を準備しておいてください。

【その他の重要事項】
教員の実務経験：デザインジャーナリストとして主に雑誌やウェブメディアにて、国内外のデザインを考察して記事を執筆しています。
・ウェブメディア「JDN」 注目のデザイナー担当キュレーター
・雑誌「PEN」デザイン連載ページ担当
初回の授業でも、これまでの実務からいくつかを自己紹介として短くお伝えします。
オフィスアワー：オンライン授業の場合は、講義中にチャット欄から随時質問してください。また、毎回講義終了後にも質問を受け付けます。講義全体に関することは、Hoppiiの掲示板に書き込んでも構いません。

【Outline (in English)】
This lecture provides an overview of various ideas in the history of design, with a focus on modern and contemporary design. While touching on the technical skills and social systems that modern society has acquired on the way to modern design, the lecture also looks broadly at the cultural background of design, including its relationship to art.
By tracing back to domestic and international design philosophy, students will learn that philosophy is essential to design, and this will help them to acquire design literacy that will be useful to them in the future.
Attendance in every class is required.
Lectures will be conducted online.
Students are required to attend the lectures and submit a mini-report each time.
Themes and issues to be covered in the mini-reports will be presented during the class, so please pay attention and concentrate on the class.
Unauthorized recording or screenshots of the class is prohibited.
The greatest emphasis will be placed on the mini-report and final report assignment to be submitted after each class.
Report: 80%.
　—Comprehension of points covered in class: 20% of 80
　—Connectedness of each event (understanding of design history): 70% of 80%.

—Readability of the mini-report, accuracy of Japanese: 10% of 80
Ordinary score: 20% of 80%.
— Attendance in class (listening to online lectures) will be scored here.

DES200NA（デザイン学 / Design science 200）

デザイン思想史概論

高橋　美礼

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
近代および現代デザインを主軸に、デザイン史における様々な思想を俯瞰する講義です。モダンデザインへ至るまでに近代社会が獲得してきた技術力や社会制度にも触れつつ、アートとの関わりなど文化的な背景にも広く目を向けて解説します。
国内外のデザイン思想を遡ることで、デザインには思想が不可欠であることを学び、将来へ役立つデザインリテラシーを身につける一助としてください。

【到達目標】
・さまざまなデザイン・ムーヴメントの主要人物と作品を知り、その思想を学び、さらにそれぞれのムーヴメントの関連性についての知識を高めることで、今の自分の価値観や美意識を形成するルーツを再認識する。
・それぞれのデザイン・ムーブメントの時代背景を学ぶことから、今という時代を考え、これからの時代におけるデザインの役割について、幅広い価値観を構築する。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎					

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP1」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP3」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
オンライン（遠隔授業）で講義を実施します。
講義を聴講して、毎回ミニレポートを提出してください。
ミニレポートで取り上げるテーマや課題は、授業中に発表しますので、聞き逃さないように注意しながら授業に集中してください。
授業の無断録画、無断スクリーンショットを禁止します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	モダンデザイン前史	産業革命までの社会と近代都市のはじまりを知る。ルネサンス時代以降、デザインという新しい概念が芽生えた時代背景まで遡る。
2	産業革命からアーツ・アンド・クラフツ-1	蒸気機関の発明による近代社会の変化と、その後数十年をかけて変化した欧州の人々の生活と思想を探る。
3	産業革命からアーツ・アンド・クラフツ-2	アーツ・アンド・クラフツ運動に見る、イギリスのゴシックリバイバルと、同時代の日本やアメリカについて考える。
4	モダンデザインの成立と19世紀末-1	消費という概念の誕生とモダンデザインの成立。アール・ヌーボーに代表される新表現への希求を各国の様相から知る。
5	モダンデザインの成立と19世紀末-2	ウィーン分離派の影響力と日本への波及。ブルジョアジーの台頭による社会構造の変化を知る。
6	工業化と量産化へ向かう社会-1	ユーゲントシュティール、AEG社、バウハウスを実例に、芸術と産業の統合というモダンデザインの理念を読み解く。
7	工業化と量産化へ向かう社会-2	バウハウスと同時代の各国の動きを総覧しながら、2つの世界大戦間で揺らぎ、または登場した新興勢力について考える。
8	高度大量消費時代のはじまり	インダストリアルデザイナーが職業として成立したマシンエイジを中心に、大量消費時代の背景を読み解く。
9	工業デザインの確立-1	第二次世界大戦後のシャカ主義、ファシズム、デモクラシーといった価値観を通じてイデオロギーの時代に焦点を当てる。
10	工業デザインの確立-2	ミッドセンチュリーに代表される、科学技術とデザインの結びつきから興った動きを振り返る。
11	機能主義への傾倒	人間工学とデザインの結びつき、ラディカルデザインが強まる時代とアメリカの様式原理について。
12	ポストモダニズムへの動き	多元主義であり折衷主義、装飾性、多様性を取り戻した時代へ至る動きを知る。
13	ポストモダニズム	建築や装飾芸術分野におけるモダニズムの終焉と、その社会背景を探る。
14	ゼロ年代のデザインキーワード	1990年代から現在までのデザイン思想と潮流を、国内外の重要なキーワードとともに振り返る。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
一般的な世界史と日本史の知識を反復し、デザインの歴史について書かれた本（参考書参照）を読んでください。
本授業の準備学習・復習時間は、各１時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
教材はパワーポイントで用意します。
指定の教科書はありませんが、各講義内容に応じた資料がある場合は講義中に示します。

【参考書】
「ヨーロッパ思想入門」　岩田靖夫　岩波書店
「デザインの歴史」暮沢剛巳、伊藤潤、山本政幸、天内大樹、高橋裕行　学芸出版社
その他の参考書は講義中に示します。

【成績評価の方法と基準】
授業は毎回必ず参加してください。
最も重視するのは、毎回の授業後に提出してもらうミニレポート及び最終レポート課題です。
レポート：80％
　―授業で取り上げたポイントへの理解度：80％のうちの２割
　―各事象のつながり（デザイン史の理解度）：80％のうちの７割
　―ミニレポートの読みやすさ、日本語の精度：80％のうちの１割
平常点：20％
　―授業への出席（オンライン講義の聴講）はここで加点します。

【学生の意見等からの気づき】
オンラン授業の場合、講義動画（zoomの録画データ）は、概ね授業後1週間を目処に残しておきますので、必要に応じて速やかに再視聴してください。動画の無断録音、保存、再配布等は禁止します。

【学生が準備すべき機器他】
講義のスケジュール連絡、ミニレポート提出には学習支援システムを利用します。
ミニレポートはテキストデータでの提出を原則としますので、それに必要な機材・アプリ（主にMicrosoft Wordで提出）を準備しておいてください。

【その他の重要事項】
教員の実務経験：デザインジャーナリストとして主に雑誌やウェブメディアにて、国内外のデザインを考察して記事を執筆しています。
・ウェブメディア「JDN」 注目のデザイナー担当キュレーター
・雑誌「PEN」デザイン連載ページ担当
初回の授業でも、これまでの実務からいくつかを自己紹介として短くお伝えします。
オフィスアワー：オンライン授業の場合は、講義中にチャット欄から随時質問してください。また、毎回講義終了後にも質問を受け付けます。講義全体に関することは、Hoppiiの掲示板に書き込んでも構いません。

【Outline (in English)】
This lecture provides an overview of various ideas in the history of design, with a focus on modern and contemporary design. While touching on the technical skills and social systems that modern society has acquired on the way to modern design, the lecture also looks broadly at the cultural background of design, including its relationship to art.
By tracing back to domestic and international design philosophy, students will learn that philosophy is essential to design, and this will help them to acquire design literacy that will be useful to them in the future.
Attendance in every class is required.
Lectures will be conducted online.
Students are required to attend the lectures and submit a mini-report each time.
Themes and issues to be covered in the mini-reports will be presented during the class, so please pay attention and concentrate on the class.
Unauthorized recording or screenshots of the class is prohibited.

The greatest emphasis will be placed on the mini-report and final report assignment to be submitted after each class.
Report: 80%.
　—Comprehension of points covered in class: 20% of 80
　—Connectedness of each event (understanding of design history): 70% of 80%.
　—Readability of the mini-report, accuracy of Japanese: 10% of 80
Ordinary score: 20% of 80%.
　— Attendance in class (listening to online lectures) will be scored here.

ADE100NB（建築学 / Architecture and building engineering 100）

図形の技術Z

安藤　直見

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
パソコンを使いながら，図形や画像を用いて建築を構想し表現する方法を学びます。この授業は「対面とオンデマンドの併用型」です。学習内容の説明と課題の提示をオンデマンドで，課題の講評と補足説明を対面授業で行います。

【到達目標】
【目的】私たちは3次元の形態（建築）を2次元の図形（図面）として見ています。この授業では，コンピュータを用いて3次元の形態を構成し，2次元の図形として表現します。コンピュータ上に3次元形態を構成し，それを画像・アニメーション・図面などとして表現する図形処理と画像処理の技術の習得が目標です。
授業では，CG（Computer Graphics），BIM（Building Information Modeling），CAD（Computer Aided Design）などを学びます。近年では，手描きによる製図に代わってコンピュータを用いた図の製作が一般的になっています。しかし，手描きであるかCG/BIM/CADであるかは手法の違いに過ぎません。自分のスタイルに合った手法を見つければいいのですが，学習としては両者を習得する必要があります。そのため，この授業は「デザインスタジオ１（建築）」と連動しています。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					◎	○

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
毎回の授業で演習に取り組んでもらうことが基本です。オンデマンドで解説を行い，その後に演習に取り組んでもらいます。教員の他に，TA（Teaching Assistant＝教育補助員）も指導を担当します。TAはみなさんの先輩にあたる大学院生です。TAにも積極的に指導を受けてください。
解説をよく理解するように努め，疑問点があればhoppii（学習支援システム）で質問してください。質問への回答は，教員の他，TAも対応します。演習はまずはTAにチェックを受け，間違いがあれば修正をしてください。そして，指定された時間内に完成するようにしてください。作品の製作においてはスピードも重要です。繰り返し練習をすれば，より早いスピードで製作が進められるようになるはずです。
毎回の演習の評価は学習支援システムに記録します。随時，学習支援システムを参照し，学習の進捗状況を確認してください。
授業では，SketchUp，Gimp，Revit などのソフトウェアを使用します。SketchUp（Trimble社）は手軽に立体を操作できるCGアプリケーションです。Gimp は高度な画像処理ができるオープンソフト（フリーウェア）です。Revit（AutoDesk社）は実務でもよく使われている BIM アプリケーションです。その他のCAD，画像処理，動画編集などのソフトウェアについても解説します。
授業においては，コンピュータによる立体表現の概念と基本的な操作を学びますが，コンピュータの操作を修得するためには自分で工夫をしながら使っていくことが必須です。しかし，コンピュータの修得を学習の目標としてはいけません。CG，BIM，CADは手段（方法）であって目的ではありえないからです。「コンピュータに使われる」のではなく，「コンピュータを使う」ことが重要です。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	●課題1（スケッチアップ／建築のカタチ）	【オンデマンド教材(1)】，教科書［1～4章］
2	●課題2（住空間のモデリング），課題1の講評	【オンデマンド教材(2)】，教科書［5～6章］
3	［オンデマンド］課題2への取り組み	同上
4	●課題3（BIMでつくる箱形建築），課題2の講評	【オンデマンド教材(3)】，教科書［8章前半］
5	［オンデマンド］課題3への取り組み	同上
6	●課題4（BIMとCADによる図面の作成），課題3の講評	【オンデマンド教材(4)】，教科書［8章後半］
7	［オンデマンド］課題4への取り組み	同上
8	●課題5（画像処理による透視図と図面の表現），課題4の講評	【オンデマンド教材(5)】，教科書［6章8節～13節］
9	●中間課題，課題5の講評	同上
10	［オンデマンド］中間課題への取り組み	同上
11	●課題6（動画によるプレゼンテーション），期末課題の提示	【オンデマンド教材(6)】
12	［オンデマンド］中間課題の講評と解説／期末課題の補足説明	同上
13	●期末課題講評会(1)	クラス内講評会
14	●期末課題講評会(2)	総合講評会

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
課題への取り組み，指定教材の予習と復習。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
「建築のカタチ 第２版／3Dモデリングで学ぶ建築の構成と図面表現」（安藤直見・石井翔大・浅古陽介・種田元晴著，丸善，2024年）

【参考書】
(1) 法政大学オンデマンドシステム： https://hosei-kyoiku.jp/ondemand/
(2) スケッチアップ（Trimble 社）オフィシャルサイト：http://sketchup.com/ja/
(3) Autodesk 社 オフィシャルサイト：http://www.autodesk.co.jp/
(4) GIMP ／ GNU Image Manipulation Program ： https://www.gimp.org/
(5) DaVinci Resolve ： https://www.blackmagicdesign.com/jp/products/davinciresolve/

【成績評価の方法と基準】
課題１～5（50％），中間課題（20%），期末課題（30％）
総合点60点以上を合格とします

【学生の意見等からの気づき】
積極的に質問をしてください。学生のみなさん同士が教え合うことも重要です。

【学生が準備すべき機器他】
●大学が提供する貸与ノートパソコンまたは同等のスペックのパソコンが必要です。
・特に高機能のパソコンである必要はありませんが，「CPU：Core i3 または Ryzen 3以上，メモリ：8GB以上」のスペックを推奨します。
・iPadでの受講は不可です。
●受講には以下のソフトウェアが必要です。
・【3Dモデリング】SketchUp Free※1（Trimble社）
・【BIM－建築設計】Revit※2（Autodesk社）
・【画像処理】GIMP※3（オープンソース）
・【動画編集】DaVinci Resolve※3（BlackmagicDesign社）
※1：WEBで使用できるフリーウェア
※2：AutoDesk社の学生ライセンス（無料）の取得が必要
※3：フリーウェア
●教科書が必要です。

【その他の重要事項】
３年次以降開講科目である「デジタルスタジオ」（秋学期，選択授業）を履修するためには，この授業の十分な履修が必要です。
「デジタルスタジオ」の受講はこの「図形の技術」の履修を前提としています。「図形の技術」を履修しないで「デジタルスタジオ」を履修する場合，補習を課すことがあります。
学習支援システムおよび授業終了後に質問を受け付けます。

【演習の評価基準】
10点：特に優れた表現を伴う作品
9点：優れた表現を伴う作品
8点：学習水準を十分に満足するもの
7点：軽微な間違いや修正するべき点を含むもの
6点：重大な間違いや修正するべき点を含むもの
5点以下：未完成など
0点：未提出（遅刻提出は認めないので未提出として扱います）
8点が学習目標の達成の基準であり，9〜10点は特別な創意工夫に対する評価です。

【Outline (in English)】
[Course outline]
While using a personal computer, In this course, we will learn how to conceptualize and express architecture using graphics and images. This is an "combination on-demand class". On-demand explanations and assignments will be presented, and critiques and supplementary explanations will be given in-person classes.
[Learning objectives]
We observe three-dimensional forms (architecture) as two-dimensional figures (drawings). In this class, we will construct three-dimensional forms on the computer and represent them as two-dimensional figures. This course aims to master graphic processing and image processing techniques for creating three-dimensional forms on the computer and expressing them as images, animations, and drawings.
In the course, students learn computer graphics (CG), building information modeling (BIM), computer-aided design (CAD), and other technologies. Computer-aided drawing has recently become a popular alternative to hand-drawn figures. However, hand-drawing or CG/BIM/CAD is only a difference in technique. You may find the method that suits your style, but it is necessary to learn both. Therefore, this course links to "Design Studio 1.
[Learning activities outside of classroom]
Review of On-Demand explanation and Handout Materials
Work on assignments
[Grading criteria/policy]
1. Mid-Term Assignment: 20%
2. Final Assignment: 30％
3. Exercise 1-5: 50％

ADE100NB（建築学 / Architecture and building engineering 100）

図形の技術X

浅古　陽介

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
パソコンを使いながら，図形や画像を用いて建築を構想し表現する方法を学びます。この授業は「対面とオンデマンドの併用型」です。学習内容の説明と課題の提示をオンデマンドで，課題の講評と補足説明を対面授業で行います。

【到達目標】
【目的】私たちは3次元の形態（建築）を2次元の図形（図面）として見ています。この授業では，コンピュータを用いて3次元の形態を構成し，2次元の図形として表現します。コンピュータ上に3次元形態を構成し，それを画像・アニメーション・図面などとして表現する図形処理と画像処理の技術の習得が目標です。
授業では，CG（Computer Graphics），BIM（Building Information Modeling），CAD（Computer Aided Design）などを学びます。近年では，手描きによる製図に代わってコンピュータを用いた図の製作が一般的になっています。しかし，手描きであるかCG/BIM/CADであるかは手法の違いに過ぎません。自分のスタイルに合った手法を見つければいいのですが，学習としては両者を習得する必要があります。そのため，この授業は「デザインスタジオ１（建築）」と連動しています。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					◎	○

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
毎回の授業で演習に取り組んでもらうことが基本です。オンデマンドで解説を行い，その後に演習に取り組んでもらいます。教員の他に，TA（Teaching Assistant＝教育補助員）も指導を担当します。TAはみなさんの先輩にあたる大学院生です。TAにも積極的に指導を受けてください。
解説をよく理解するように努め，疑問点があればhoppii（学習支援システム）で質問してください。質問への回答は，教員の他，TAも対応します。演習はまずはTAにチェックを受け，間違いがあれば修正をしてください。そして，指定された時間内に完成するようにしてください。作品の製作においてはスピードも重要です。繰り返し練習をすれば，より早いスピードで製作が進められるようになるはずです。
毎回の演習の評価は学習支援システムに記録します。随時，学習支援システムを参照し，学習の進捗状況を確認してください。
授業では，SketchUp，Gimp，Revit などのソフトウェアを使用します。SketchUp（Trimble社）は手軽に立体を操作できるCGアプリケーションです。Gimp は高度な画像処理ができるオープンソフト（フリーウェア）です。Revit（AutoDesk社）は実務でもよく使われている BIM アプリケーションです。その他のCAD，画像処理，動画編集などのソフトウェアについても解説します。
授業においては，コンピュータによる立体表現の概念と基本的な操作を学びますが，コンピュータの操作を修得するためには自分で工夫をしながら使っていくことが必須です。しかし，コンピュータの修得を学習の目標としてはいけません。CG，BIM，CADは手段（方法）であって目的ではありえないからです。「コンピュータに使われる」のではなく，「コンピュータを使う」ことが重要です。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	●課題1（スケッチアップ／建築のカタチ）	【オンデマンド教材(1)】，教科書［1～4章］
2	●課題2（住空間のモデリング），課題1の講評	【オンデマンド教材(2)】，教科書［5～6章］
3	［オンデマンド］課題2への取り組み	同上
4	●課題3（BIMでつくる箱形建築），課題2の講評	【オンデマンド教材(3)】，教科書［8章前半］
5	［オンデマンド］課題3への取り組み	同上
6	●課題4（BIMとCADによる図面の作成），課題3の講評	【オンデマンド教材(4)】，教科書［8章後半］
7	［オンデマンド］課題4への取り組み	同上
8	●課題5（画像処理による透視図と図面の表現），課題4の講評	【オンデマンド教材(5)】，教科書［6章8節～13節］
9	●中間課題，課題5の講評	同上
10	［オンデマンド］中間課題への取り組み	同上
11	●課題6（動画によるプレゼンテーション），期末課題の提示	【オンデマンド教材(6)】
12	［オンデマンド］中間課題の講評と解説／期末課題の補足説明	同上
13	●期末課題講評会(1)	クラス内講評会
14	●期末課題講評会(2)	総合講評会

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
課題への取り組み，指定教材の予習と復習。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
「建築のカタチ 第２版／3Dモデリングで学ぶ建築の構成と図面表現」（安藤直見・石井翔大・浅古陽介・種田元晴著，丸善，2024年）

【参考書】
(1) 法政大学オンデマンドシステム： https://hosei-kyoiku.jp/ondemand/
(2) スケッチアップ（Trimble 社）オフィシャルサイト：http://sketchup.com/ja/
(3) Autodesk 社 オフィシャルサイト：http://www.autodesk.co.jp/
(4) GIMP ／ GNU Image Manipulation Program ： https://www.gimp.org/
(5) DaVinci Resolve ： https://www.blackmagicdesign.com/jp/products/davinciresolve/

【成績評価の方法と基準】
課題１～5（50％），中間課題（20%），期末課題（30％）
総合点60点以上を合格とします

【学生の意見等からの気づき】
積極的に質問をしてください。学生のみなさん同士が教え合うことも重要です。

【学生が準備すべき機器他】
●大学が提供する貸与ノートパソコンまたは同等のスペックのパソコンが必要です。
・特に高機能のパソコンである必要はありませんが，「CPU：Core i3 または Ryzen 3以上，メモリ：8GB以上」のスペックを推奨します。
・iPadでの受講は不可です。
●受講には以下のソフトウェアが必要です。
・【3Dモデリング】SketchUp Free※1（Trimble社）
・【BIM－建築設計】Revit※2（Autodesk社）
・【画像処理】GIMP※3（オープンソース）
・【動画編集】DaVinci Resolve※3（BlackmagicDesign社）
※1：WEBで使用できるフリーウェア
※2：AutoDesk社の学生ライセンス（無料）の取得が必要
※3：フリーウェア
●教科書が必要です。

【その他の重要事項】
３年次以降開講科目である「デジタルスタジオ」（秋学期，選択授業）を履修するためには，この授業の十分な履修が必要です。
「デジタルスタジオ」の受講はこの「図形の技術」の履修を前提としています。「図形の技術」を履修しないで「デジタルスタジオ」を履修する場合，補習を課すことがあります。
学習支援システムおよび授業終了後に質問を受け付けます。

【演習の評価基準】
10点：特に優れた表現を伴う作品
9点：優れた表現を伴う作品
8点：学習水準を十分に満足するもの
7点：軽微な間違いや修正するべき点を含むもの
6点：重大な間違いや修正するべき点を含むもの
5点以下：未完成など
0点：未提出（遅刻提出は認めないので未提出として扱います）
8点が学習目標の達成の基準であり，9〜10点は特別な創意工夫に対する評価です。

【Outline (in English)】
[Course outline]
While using a personal computer, In this course, we will learn how to conceptualize and express architecture using graphics and images. This is an "combination on-demand class". On-demand explanations and assignments will be presented, and critiques and supplementary explanations will be given in-person classes.
[Learning objectives]
We observe three-dimensional forms (architecture) as two-dimensional figures (drawings). In this class, we will construct three-dimensional forms on the computer and represent them as two-dimensional figures. This course aims to master graphic processing and image processing techniques for creating three-dimensional forms on the computer and expressing them as images, animations, and drawings.
In the course, students learn computer graphics (CG), building information modeling (BIM), computer-aided design (CAD), and other technologies. Computer-aided drawing has recently become a popular alternative to hand-drawn figures. However, hand-drawing or CG/BIM/CAD is only a difference in technique. You may find the method that suits your style, but it is necessary to learn both. Therefore, this course links to "Design Studio 1.
[Learning activities outside of classroom]
Review of On-Demand explanation and Handout Materials
Work on assignments
[Grading criteria/policy]
1. Mid-Term Assignment: 20%
2. Final Assignment: 30％
3. Exercise 1-5: 50％

ADE100NB（建築学 / Architecture and building engineering 100）

図形の技術Y

冨田　和弘

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
パソコンを使いながら，図形や画像を用いて建築を構想し表現する方法を学びます。この授業は「対面とオンデマンドの併用型」です。学習内容の説明と課題の提示をオンデマンドで，課題の講評と補足説明を対面授業で行います。

【到達目標】
【目的】私たちは3次元の形態（建築）を2次元の図形（図面）として見ています。この授業では，コンピュータを用いて3次元の形態を構成し，2次元の図形として表現します。コンピュータ上に3次元形態を構成し，それを画像・アニメーション・図面などとして表現する図形処理と画像処理の技術の習得が目標です。
授業では，CG（Computer Graphics），BIM（Building Information Modeling），CAD（Computer Aided Design）などを学びます。近年では，手描きによる製図に代わってコンピュータを用いた図の製作が一般的になっています。しかし，手描きであるかCG/BIM/CADであるかは手法の違いに過ぎません。自分のスタイルに合った手法を見つければいいのですが，学習としては両者を習得する必要があります。そのため，この授業は「デザインスタジオ１（建築）」と連動しています。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					◎	○

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
毎回の授業で演習に取り組んでもらうことが基本です。オンデマンドで解説を行い，その後に演習に取り組んでもらいます。教員の他に，TA（Teaching Assistant＝教育補助員）も指導を担当します。TAはみなさんの先輩にあたる大学院生です。TAにも積極的に指導を受けてください。
解説をよく理解するように努め，疑問点があればhoppii（学習支援システム）で質問してください。質問への回答は，教員の他，TAも対応します。演習はまずはTAにチェックを受け，間違いがあれば修正をしてください。そして，指定された時間内に完成するようにしてください。作品の製作においてはスピードも重要です。繰り返し練習をすれば，より早いスピードで製作が進められるようになるはずです。
毎回の演習の評価は学習支援システムに記録します。随時，学習支援システムを参照し，学習の進捗状況を確認してください。
授業では，SketchUp，Gimp，Revit などのソフトウェアを使用します。SketchUp（Trimble社）は手軽に立体を操作できるCGアプリケーションです。Gimp は高度な画像処理ができるオープンソフト（フリーウェア）です。Revit（AutoDesk社）は実務でもよく使われている BIM アプリケーションです。その他のCAD，画像処理，動画編集などのソフトウェアについても解説します。
授業においては，コンピュータによる立体表現の概念と基本的な操作を学びますが，コンピュータの操作を修得するためには自分で工夫をしながら使っていくことが必須です。しかし，コンピュータの修得を学習の目標としてはいけません。CG，BIM，CADは手段（方法）であって目的ではありえないからです。「コンピュータに使われる」のではなく，「コンピュータを使う」ことが重要です。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	●課題1（スケッチアップ／建築のカタチ）	【オンデマンド教材(1)】，教科書［1～4章］
2	●課題2（住空間のモデリング），課題1の講評	【オンデマンド教材(2)】，教科書［5～6章］
3	［オンデマンド］課題2への取り組み	同上
4	●課題3（BIMでつくる箱形建築），課題2の講評	【オンデマンド教材(3)】，教科書［8章前半］
5	［オンデマンド］課題3への取り組み	同上
6	●課題4（BIMとCADによる図面の作成），課題3の講評	【オンデマンド教材(4)】，教科書［8章後半］
7	［オンデマンド］課題4への取り組み	同上
8	●課題5（画像処理による透視図と図面の表現），課題4の講評	【オンデマンド教材(5)】，教科書［6章8節～13節］
9	●中間課題，課題5の講評	同上
10	［オンデマンド］中間課題への取り組み	同上
11	●課題6（動画によるプレゼンテーション），期末課題の提示	【オンデマンド教材(6)】
12	［オンデマンド］中間課題の講評と解説／期末課題の補足説明	同上
13	●期末課題講評会(1)	クラス内講評会
14	●期末課題講評会(2)	総合講評会

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
課題への取り組み，指定教材の予習と復習。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
「建築のカタチ 第２版／3Dモデリングで学ぶ建築の構成と図面表現」（安藤直見・石井翔大・浅古陽介・種田元晴著，丸善，2024年）

【参考書】
(1) 法政大学オンデマンドシステム： https://hosei-kyoiku.jp/ondemand/
(2) スケッチアップ（Trimble 社）オフィシャルサイト：http://sketchup.com/ja/
(3) Autodesk 社 オフィシャルサイト：http://www.autodesk.co.jp/
(4) GIMP ／ GNU Image Manipulation Program ： https://www.gimp.org/
(5) DaVinci Resolve ： https://www.blackmagicdesign.com/jp/products/davinciresolve/

【成績評価の方法と基準】
課題１～5（50％），中間課題（20%），期末課題（30％）
総合点60点以上を合格とします

【学生の意見等からの気づき】
積極的に質問をしてください。学生のみなさん同士が教え合うことも重要です。

【学生が準備すべき機器他】
●大学が提供する貸与ノートパソコンまたは同等のスペックのパソコンが必要です。
・特に高機能のパソコンである必要はありませんが，「CPU：Core i3 または Ryzen 3以上，メモリ：8GB以上」のスペックを推奨します。
・iPadでの受講は不可です。
●受講には以下のソフトウェアが必要です。
・【3Dモデリング】SketchUp Free※1（Trimble社）
・【BIM－建築設計】Revit※2（Autodesk社）
・【画像処理】GIMP※3（オープンソース）
・【動画編集】DaVinci Resolve※3（BlackmagicDesign社）
※1：WEBで使用できるフリーウェア
※2：AutoDesk社の学生ライセンス（無料）の取得が必要
※3：フリーウェア
●教科書が必要です。

【その他の重要事項】
３年次以降開講科目である「デジタルスタジオ」（秋学期，選択授業）を履修するためには，この授業の十分な履修が必要です。
「デジタルスタジオ」の受講はこの「図形の技術」の履修を前提としています。「図形の技術」を履修しないで「デジタルスタジオ」を履修する場合，補習を課すことがあります。
学習支援システムおよび授業終了後に質問を受け付けます。

【演習の評価基準】
10点：特に優れた表現を伴う作品
9点：優れた表現を伴う作品
8点：学習水準を十分に満足するもの
7点：軽微な間違いや修正するべき点を含むもの
6点：重大な間違いや修正するべき点を含むもの
5点以下：未完成など
0点：未提出（遅刻提出は認めないので未提出として扱います）
8点が学習目標の達成の基準であり，9〜10点は特別な創意工夫に対する評価です。

【Outline (in English)】
[Course outline]
While using a personal computer, In this course, we will learn how to conceptualize and express architecture using graphics and images. This is an "combination on-demand class". On-demand explanations and assignments will be presented, and critiques and supplementary explanations will be given in-person classes.
[Learning objectives]
We observe three-dimensional forms (architecture) as two-dimensional figures (drawings). In this class, we will construct three-dimensional forms on the computer and represent them as two-dimensional figures. This course aims to master graphic processing and image processing techniques for creating three-dimensional forms on the computer and expressing them as images, animations, and drawings.
In the course, students learn computer graphics (CG), building information modeling (BIM), computer-aided design (CAD), and other technologies. Computer-aided drawing has recently become a popular alternative to hand-drawn figures. However, hand-drawing or CG/BIM/CAD is only a difference in technique. You may find the method that suits your style, but it is necessary to learn both. Therefore, this course links to "Design Studio 1.
[Learning activities outside of classroom]
Review of On-Demand explanation and Handout Materials
Work on assignments
[Grading criteria/policy]
1. Mid-Term Assignment: 20%
2. Final Assignment: 30％
3. Exercise 1-5: 50％

ADE100NB（建築学 / Architecture and building engineering 100）

デザインスタジオ１（建築）W

安藤　直見

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
建築はデザイン（設計）して建設されるものです。建築のデザインを学ぶことの最終的な目的は，建築を実現させるための技術の習得だけではなく，建築のあり方，建築と社会・環境・歴史との関わりなどを思考し，建築に関わる総合的な判断力・思考力を養うことにあるといえます。この授業では，そのための第一歩として，建築の構成の基礎，および，図面と模型による建築の表現について学びます。

【到達目標】
本授業では，以下の4点を到達目標とします。
1.建築の基本的な構成を理解する
2.身体の寸法に関係する空間のスケールを理解する
3.立体と図面との関係を理解し，建築を表現するための図面と模型の基本を習得する
4.設計に必要な道具の使い方を習得する
（以下，教科書『建築のしくみ／住吉の長屋，サヴォワ邸，ファンズワース邸，白の家』の「はじめに」より）
建築は，物理的に３次元の〈形態〉をもつと同時に，その内部あるいは外部に何らかの〈空間〉を現象させる。空間という言葉は多様な意味をもつが，建築の空間は，建築形態が生み出す場所の総称だと考えることができる。たとえば，建築形態で囲まれた建築の内部には，生活・仕事などを行うための部屋や，設備の設置，物品の収納などのための空間が配置される。建築形態の外部には，入口へのアプローチや庭などの空間が配置される。その他，場所や部屋を「開放的な空間，美しい空間，詩的な空間」などという場合のように，空間は，心理的な事象であることもある。形態と空間は一体となって建築の特質を規定する概念に他ならない。
したがって，建築は必ず何らかの空間・形態をもつ。建築デザインの最終的な目的は，美しく調和した建築の空間・形態を実現することだといえるだろう。もちろん，過去の建築の歴史を眺めればわかるように，一見，美しくないと思えたものが認識の変化により美しいものに変わることもあるし，調和していなかったことが次の時代の調和であったりするから，美しさを固定的なものととらえることはできない。概念的に過ぎる美しさという言葉を，使いやすさ・住みやすさというやや身近な言葉に置き換えたとしても，やはり，建築の使いやすさ・住みやすさを固定的に考えることは困難である。建築のデザインは，このように一意には捉えられない問題に立ち向かわなければならない難しさをもっている。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎			◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本授業では建築設計製図の基本を学びます。
授業は10の課題より成ります。
【課題１：自室の実測】では，自室の実測から始まり，建築の部位や家具のスケールを知り，その図面化を行うことによって，空間を表現方法を学びます。
【課題２：線の練習】は，図面表現の基本である線の表現について学ぶとともに，美しい図面を仕上げるための，図面構成（レイアウト）について学びます。また，製図に必要な道具の使い方も学びます。
【課題３～６：箱形建築の模型／平面図／立面図／断面図／立体図】では，建築の単純モデルを題材として，その空間を図面よって記述し表現することを学びます。最初に，壁，床，開口部からなる模型を製作し，その水平切断図としての平面図，垂直切断図としての断面図の表現の原理を学びます。同時に，課題１「自室の実測」に基づき，平面に階段，家具等を配置し，建築の平面構成，断面構成のあり方と表現について学びます。
【演習７～８：住吉の長屋の模型と図面】では，実在の鉄筋コンクリート構造の住宅を題材として，実際の建築の平面構成，断面構成，立面構成について学ぶとともに，その平面図，断面図による記述・表現の方法について学びます。ここでも，最初に模型を製作し，建築の立体構成を理解した後に，その図面表現について学んでいきます。
【課題9～10：ギャラリーのある家】は，上記の学習の成果を踏まえて，建築を構想し，物理的に架構し，図面と模型写真により表現する演習に取り組みます。
毎回の課題は，正確であるだけではなく，美しい作品として製作されなければなりません。
冒頭の解説をよく理解するように努め，疑問点があれば質問してください。演習への回答時には，教員の他，TAも質問等に対応します。演習はまずはTAにチェックを受け，間違いがあれば修正をしてください。そして，指定された時間内に完成するようにしてください。作品の製作においてはスピードも重要です。繰り返し練習をすれば，より早いスピードで製作が進められるようになるはずです。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス ●課題１：自室の実測	教科書・参考書，製図道具の説明。建築を測る
2	●課題２：線の練習	【要製図道具】点と線の表現。課題１の講評と次回課題３の説明【型紙の準備】
3	●課題３：箱形建築／模型	【要模型製作道具】模型の製作
4	●課題４：箱形建築／平面図と立面図	【要製図道具】立体の水平切断図としての平面図と投影図としての立面図。階段の配置。自室の実測に基づく家具の配置
5	●課題５：箱形建築／断面図	【要製図道具】 立体の垂直切断図としての断面図。切断面の向こうに見える投象図としての姿図（階段，家具など）の表現
6	●課題６：箱形建築／立体図	【要製図道具】 アイソメトリック，アクソノメトリック，透視図。次回課題７の説明【型紙の準備】
7	●課題７：住吉の長屋／模型	【要模型製作道具】実際の鉄筋コンクリート住宅の構成
8	●課題８：住吉の長屋／平面図・断面図	【要製図道具】鉄筋コンクリート住宅の平面図と断面図
9	●課題9：ギャラリーのある家(1)	【課題説明】 これまでの課題の講評と期末課題の提示。住空間の設計に関する解説
10	課題9：ギャラリーのある家(2)	スケッチ（エスキス）とスタディ模型

11	課題9：ギャラリーのある家(3)	スタディ模型，平面図，立面図
12	課題9：ギャラリーのある家(2)	断面図，立体図
13	【クラス内講評会】ギャラリーのある家	図面と模型の提出，クラス内講評会
14	【合同講評会】●課題10：模型写真，アフターレビュー	総合講評会，課題10と夏休み課題（デザインスタジオ２）の提示，課題9のフォローアップ

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等)】
授業内で図面の理解に時間を要し，作業の時間がとれない傾向が見受けられます。前もっての図面の理解（予習）と，次の課題に向けてのこれまでに学んだことの自己チェック（復習）が必要です。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書)】
１.『建築のしくみ／住吉の長屋，サヴォワ邸，ファンズワース邸，白の家』安藤直見・柴田晃宏・比護結子著（丸善）
２.『住まいの空間　独立住居』日本建築学会編（彰国社）
３.「建築のカタチ 第２版／3Dモデリングで学ぶ建築の構成と図面表現」（安藤直見・石井翔大・浅古陽介・種田元晴著，丸善）

【参考書】
１.『建築設計演習基礎編』武者英二・永瀬克己著（彰国社）
２.『建築設計演習応用編』独立住居から集合住居の設計まで、武者英二・永瀬克己著（彰国社)。
３.（教科書「建築のしくみ～」の中国語訳）建筑构造–从☒☒模型3D☒解世界四大名宅安藤直見・柴田晃宏・比護結子・陶新中（☒)・董新生（校)，中国建筑工☒出版社（2016年1月）

【成績評価の方法と基準】
課題の評価により成績評価をします（100％)。
総合点60点以上を合格とします。
以下が各課題の評価基準です。
課題1（自室の実測）：見落としなく実測図が作成できているか。実測をもとに正確な平面図，室内立面図，天井見上図，家具図等が描けているか。家具の寸法が把握できているかどうか。
課題2（線の練習）：線が正確に描かれ，図面が美しく構成されているかどうか。
課題３と７（模型）：正確で美しい模型が完成しているかどうか。端部の処理などの細部にも配慮されているかどうか。
課題４～６と８（図面）：建築の空間（立体構成）が正しく表現されているかどうか（切断面と切断面の向こうに見えるものが正しく表現されているかどうか)。図面が美しく仕上がっているかどうか。
課題９（設計課題）：総合的評価。
課題10（模型写真）：模型が正しく，美しく製作されているかどうか。建築が正しく表現されているかどうか。

【学生の意見等からの気づき】
学生のみなさんの課題制作のスピードにかなりの個人差があります。解説は冒頭に集約し，その後に演習に取り組んでもらいます。遅刻をすると冒頭の解説の理解が遅れることになるので，遅刻をしないようにしてください。また，演習時間には積極的に質問をしてください。学生のみなさん同士が教え合うことも重要です。

【学生が準備すべき機器他】
平行定規は各スタジオに用意されていますが，その他の製図道具は各自が用意する必要があります。また，模型材料も各自で用意してください。
製図および模型製作に必要な各種道具（各自が用意する）：
●製図道具
1. 三角スケール（30cm，ポケット型）　※15cmのものもあるとよい。
2. 勾配三角定規（20cm）
3. 円定規
4. 字消板（メッシュステンレス）
5. 製図用ブラシ
6. ドラフティングテープ
7. 製図用シャープペン（0.3mm，0.7mm）　※0.5mmのものもあるといい
8. シャープペンの芯　※HBの他，HまたはBを使用してもいい
9. アジャストケース（図面収納筒）　※図面の持ち運びに使用
10. プロジェクトペーパー（A3版，5mm方眼）　※課題1で使用
その他，ロールトレペもあるとよい。
●模型製作道具
11. カッター
12. カッター替刃（30°）　※替刃にはさまざまな種類がある
13. ステンレス直定規（30cm）　※カッターと併用するための定規
14. カッティングマット（620×450mm）　※カッターを使用する際の作業用マット
15. スチのり
その他，金尺，木工用ボンドもあるとよい。
●パソコン
情報教室のパソコン，大学が貸与するノートパソコンも使用するとよい。
●模型材料
スチレンボードなどの模型材料は各自で用意。

【その他の重要事項】
授業内容の解説にプレゼンテーション機器（液晶プロジェクターによる映像表現）を用います。
授業終了後に教室で質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
[Course outline]
In this course, students will learn the basics of architectural design by working on assignments.
Architecture is constructed by design. The purpose of studying architectural design is not only to learn skills but also to consider the relationship between society/environment/history and architecture and to develop comprehensive judgment. In this course, as the first step, students will learn how to draw plans and express design through models while understanding the basic structure of architecture and learning how to conceive architecture.
[Learning objectives]
At the end of the course, students are expected to understand the followings:
1. The basic structure of architecture
2. The scale of space with the dimensions of the body
3. The relationship between three-dimensional structures and drawings by mastering the basics of drawings and models to express architectural design.
4. How to use the tools necessary for designing.
[Learning activities outside of classroom]
Work on assignments
[Grading criteria/policy]
Grading is based on the evaluation of assignments (100%)

ADE100NB（建築学 / Architecture and building engineering 100）

デザインスタジオ２（建築）W

小堀　哲夫

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
自分が構想する空間を模型やドローイングを通してプレゼンテーションし、人に伝える方法を学びます。

【到達目標】
・模型などを用いて立体と平面を行き来しながらデザインする
・空間に対する分析力・考察力を養う
・日常や社会活動を捉え直す視点を養う
・各種構造の特性を理解する
・行動場面をイメージしながら設計する技術を身につける
・周辺環境との関係を理解し，敷地の特徴を活かす技術を身につける
●AB期の「デザインスタジオ1」を発展させる。
[建築研究]自分が選んだ建築空間や環境を調べた後、実際に空間を訪れ体験し、レポートにまとめることで空間の分析力、考察力を養う。（事前研究レポートと、空間体験レポートの2部構成での提出とする）
[ウォッチャー]普段目にしている風景や街中にある事物を、あるテーマを通してとらえなおし1枚の写真に表現することで、日常に対する新たな視点を持つ力を養う。
[光の箱]建築空間にとって最も基本的であると同時に重要な要素である『光』をテーマにした課題を通して、空間に於ける光の扱い方を習得する。
[一辺5m立方の空間の設計]一辺5mキューブの空間を設計する。ここでは、三次元で考え、それを図面化することによって立体と図面との関係を理解する。また図面の理解のみでなく、「空間への夢」を形態としてデザインする。デザインスタジオ3、4へのステップとして特に重要である。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎			◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
　目標を達成するために、まず建物研究を行う。どのような建物や環境に興味をもったのか、そしてその建物を研究したあと、実際に空間を体験することで、図面や写真の分析から読み取れることと、体験しなければわからないことを考察する。また、この研究では、建築作品が気候・風土、風俗・習慣、技術、経済性など、多くの条件の結果として優れた空間がつくりだされていることを学ぶ。そして、『ウォッチャー』では、一つのテーマに沿った写真を撮り提出する。全員の写真を並べてみることで同じテーマでも多様な視点があることを学ぶ。
　建築を取り巻く背景に触れた後に、初学年ではじめて設計を行う。夢をかたちにするとはどのようなことか。建築空間を考えるとはどのようなことか。そして、建築を構成する材料とはどのようなものか。条件に従ったうえでの個性とは。そして美とは何か。などさまざまな問いかけを、手を動かしてスケッチし、模型を作り、エスキースを繰り替えすことから形を見出し、空間を作り出し、表現する方法を学ぶ。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス・建築研究 『光の箱』 『ウォッチャー』の説明	○魅了される建築を研究と見学の両方を通して体験しレポートにまとめる。 ○課題の説明。
2	建築研究　発表 『光の箱』 『ウォッチャー』	○建築研究レポート 発表 ○光の箱　エスキース1 開口と光の関係を探る ○ウォッチャー　発表と講評
3	『光の箱』 『ウォッチャー』	○光の箱　エスキース2 壁や開口部の素材、反射による光の効果を探る。 ○ウォッチャー　発表と講評
4	『光の箱』 『ウォッチャー』	○光の箱　エスキース3 さまざまなスタディによってどんな光の状態ができるのかを把握する。 ○ウォッチャー　発表と講評
5	『光の箱』 『ウォッチャー』	○光の箱　エスキース4 写真やドローイングも含めたプレゼンテーションの方法を学ぶ。 ○ウォッチャー　発表と講評
6	『光の箱』 ●講評会 『ウォッチャー』	○光の箱　プレゼンテーション：作品のコンセプト、図面、模型を提出し、講評会を行う。 ○ウォッチャー　発表と講評 ○『5m立法の空間』 ガイダンス：一辺5m立方の空間のなかに自分のための空間（自室）を設計する。他者を招くことも条件とする
7	『5m立法の空間』	○自分自身が人を招く空間としてどのような空間を作りたいかをイメージする。 ○5m立法の空間の大きさを把握する。
8	『5m立法の空間』	○模型やスケッチをつくることで具体的な空間を思考する。平面図に空間を落とし込む。
9	『5m立法の空間』	○平面図と模型を提出。クラス別に中間講評会を行う。
10	『5m立法の空間』	○中間講評で指摘された事柄を反映しスタディを深める。
11	『5m立法の空間』	○敷地や家具類を含めた模型を製作する。
12	『5m立法の空間』	○最終プレゼンテーション用の図面と模型の製作を行う。
13	『5m立法の空間』 ●スタジオ講評会	○模型の撮影法、プレゼンテーション（人に意図を伝える）方法について学ぶ。 ◇プレゼンテーションパネルは模型写真・説明図・一般図面等を含んで構成する。 プレゼンテーション：作品のコンセプト・図面を提示、 ●発表および講評会を各スタジオで行う。
14	『5m立法の空間』 ●合同講評会	全スタジオ合同講評会

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
　良い空間を体験することは、建築学習にとって何よりも学ぶことが多い。実際に足を運び、優れた建築空間を体験する習慣をつけることが望ましい。そして、その空間がなぜ優れているのかを観察することが設計への第一歩となる。本授業の準備学習・復習時間は、各4時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
『空間練習帳』小嶋一浩, 小池ひろの, 高安重一, 伊藤香織（建築文化シナジー）

【参考書】
『住まいの空間　独立住居』武者英二・宮宇地一彦・永瀬克己著、日本建築学会編（彰国社）
『建築設計演習基礎編』武者英二・永瀬克己著（彰国社）
『建築のしくみ』安藤直見・柴田晃宏・比護結子著（丸善）

【成績評価の方法と基準】
課題ごとに採点し、全作品により評価する。
〈建築研究〉興味ある建築物の研究を行い、事前研究レポート、空間体験レポートの2部構成で提出する。
　○事前研究レポート：まず図面や写真、建築家の記述などから周辺環境との関係や建築の空間分析を行う。
　○空間体験レポート：実際にその建築空間を体験し、事前研究で行った分析との比較、体験したからこそ得られた空間の印象などの考察を記述する。どのような対象を取り上げるのか。建築家の思想、思考をどのように読み取とったのか。実空間体験によりどのような考察を行ったのか。自分自身の思考と言葉による分析などを評価する。
〈ウォッチャー〉週ごとに設定されるテーマに沿った1枚の写真を提出。テーマのとらえ方、写真の表現力、構図・構成力、新しい視点の提示など総合的に評価する。

〈光の箱〉一つの箱に対して、穴のあけ方、素材の選び方、使い方などから光をどのように取り込み、空間化したか。授業におけるエスキースの取り組みと、模型及び図面の表現力。プレゼンテーションパネルの構成力などにより総合的に評価する。
〈5m立法の空間〉自分の夢をどのように空間化できたか。模型による表現。図面や写真による平面構成、プレゼンテーションによって評価する。授業におけるエスキースの取り組み、および提出した課題作品により評価する。
（評価配分：建築研究15％、ウォッチャー5%、光の箱30%、5m立法の空間50%）
（ただし、1つでも未提出課題がある場合は単位取得できない可能性があります）

【学生の意見等からの気づき】
授業時間における作業だけでなく、日常的にスケッチを書いたり、スタディ模型を作製したり、エスキースで指摘されたことをきちんと見直すなど、授業以外の時間をいかに使うか。課題の最終成果物へ向けた作業予定を立て、計画的に進めていくことが重要である。

【学生が準備すべき機器他】
製図用具：製図に必要な各種道具（各自）、模型用材・用具（各自）、カッターマット（各自）、平行定規（各スタジオ）。

【その他の重要事項】
初めての設計では、既成概念に縛られがちである。「夢」が図面作成や模型制作を元気づける。
現在も活躍している建築士が、自身の経験を活かし建築設計に関する実習を指導する。

【Outline (in English)】
[Outline]
In this course students will learn how to create models and drawings from planned designs for use in presentations in order to further their communication communication skills.
[Learning Objectives]
Students will learn how to create models and drawings from planned designs for use in presentations in order to further their communication skills.
Cultivate the ability to analyze and think about space.
Cultivate the ability to rethink everyday life and social activities.
To understand the characteristics of various structures.
Acquire skills to design while imagining the scene of action.
To understand the relationship with the surrounding environment and acquire techniques to make the most of the characteristics of the site
To develop "Design Studio 1" in AB.
[Architectural Research] After researching the architectural space and environment of their choice, students will visit the space, experience it, and summarize their findings in a report, thereby developing their ability to analyze and consider the space. (The report will consist of two parts: a preliminary research report and a report on the experience of the space.)
[Watcher: Students will develop the ability to gain a new perspective on everyday life by reexamining the scenery and things they see in the city through a certain theme and expressing it in a single photograph.
[Light Box] Through assignments on the theme of "light," the most basic and important element of architectural space, students will learn how to handle light in a space.
[Design of a 5m cubic space] Design a 5m cubic space. Here, students will think in three dimensions and draw them to understand the relationship between three-dimensional objects and drawings. In addition to understanding the drawings, students will also design their "dream for space" as a form. This is especially important as a step toward Design Studio 3 and 4.
[Learning activities outside of classroom]
Experiencing a good space is the best way to learn about architecture. It is desirable to develop the habit of actually visiting and experiencing excellent architectural spaces. And observing why a space is excellent is the first step to designing it.
The standard preparation and review time for this class is 4 hours each.
[Grading Criteria /Policy]
Grades will be given for each assignment, and all works will be evaluated.
The students are required to research architectural structures of interest and submit a two-part report: a preliminary research report and a report on their experience in the space.
Preliminary research report: First, students will analyze the architectural space and its relationship to the surrounding environment based on drawings, photographs, architects' descriptions, etc.
The report will include a comparison with the analysis conducted in the pre-research and a discussion of the impressions gained from the experience of the space.
What kind of subject will be taken up? How did you read and understand the architect's thoughts and ideas? What considerations did you make based on your experience of the actual space? How did you analyze the architect's ideas and thoughts through the experience of the actual space?
Watcher〉Submit a photograph in line with a theme set each week. Comprehensive evaluation will be made on how the theme is perceived, the expression of the photograph, composition and organization, and the presentation of a new point of view.
(1) "Box of Light": How did the photographer capture and spatialize light by making holes in a single box, selecting materials, and using them in different ways? (2) The student's work on his/her esquisse in class and his/her ability to express himself/herself in the model and drawings. Comprehensive evaluation will be made based on the students' skills in composing presentation panels and other factors.
How did you spatialize your dream? Expression by model. Evaluation will be based on the plan composition using drawings and photographs, and the presentation. Evaluation will be based on the work of the student's esquisse in class and the work submitted for the assignment.
(Assessment distribution: 15% architectural research, 5% watcher, 30% light box, 50% space of 5m cubic feet)
(However, students who have not submitted even one assignment may not receive credit.)

ADE100NB（建築学 / Architecture and building engineering 100）

建築のしくみ

安藤　直見

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈優〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本授業は建築を学び始める学生が建築のしくみ（物的構成）の基本を知ることを目的としています。「巨匠たちの住宅」（国内および海外の著名な建築）を題材として，その形態構成・空間構成と架構法・ディテールとの関係を理解しながら，建築の主要な架構形式である鉄筋コンクリート壁式構造，鉄筋コンクリートラーメン構造，木造軸組構造，鉄骨構造の基本的なしくみについて学びます。
（以下，教科書の「はじめに」より）
本書の2章以降では，「住吉の長屋」，「サヴォワ邸」，「ファンズワース邸」，「白の家」といった20世紀を代表する住宅を実例として取り上げ，その形態・空間がどのような建築のしくみによって成立しているかを解説している。取り上げた住宅は，それぞれ，鉄筋コンクリート壁構造，鉄筋コンクリートラーメン構造，鉄骨構造，木造軸組構造という異なった構造形式でつくられている。それらは現代においても（変更：現在の）建築の主要な構造形式であるから，これらの住宅を学ぶことで，建築の主要なしくみがどのように形態・空間を構成しえるかを理解することができると思う。
さて，しかし，取り上げた住宅が，主要な建築のしくみを学ぶために適した実例であるかどうかという点には疑問の余地があるかもしれない。これらの住宅が，後に続く建築に，決定的な影響を与えた建築であることに間違いはないのだが，これらの住宅は，研ぎ澄まされた形態と空間をもつがゆえに，建築の特殊解（変更：例）だといえなくもないからだ。街にあふれる多くの建築では，建築を物的に構成する柱や壁が見えない部分に隠されていることが多いのだが，これらの住宅は，そういった建築とはいささか異なっている。
しかし，建築のしくみという視点（変更：観点）でいえば，4つの住宅が，街にあふれる多くの建築とまったく異なっているわけではない。現代の建築技術は，産業革命以降に発展した工業技術に根ざしているから，4つの住宅と街にあふれる多くの建築は同一の技術に基づいて成立している。両者が異なっているのは，4つの住宅では，建築のしくみが至高の形態と空間に昇華しているという点だけだ。本書で取り上げる4つの住宅は，建築を架構する壁や柱の構成が建築の形態・空間を決定づけているという意味において「裸の建築」と呼ぶこともできると思う。これらの住宅は，「裸」であるからこそ美しい。建築のしくみを形態・空間と関連づけ，すなわち，建築のしくみを建築の美しさと関連づけて学んで欲しいことも本書のねらいである。

【到達目標】
建築にしくみに関する以下の知識の習得が目標です。
1. 鉄筋とコンクリート
2. 壁構造とラーメン構造
3. 基礎・壁・床・屋根・開口部・その他の各部の構成
4. 鉄骨の形状と接合方法
5. ガラスの構成
6. 木造の基礎・床組・軸組・小屋組
（以下，教科書の「はじめに」より）
建築のしくみは建築の技術の一端である。一つの考え方として，建築のしくみは先行したデザインの後からついていくものであり，しくみの積み重ねによってデザインが生まれることはないという考え方があると思う。その考え方に従えば，しくみを表す図面・模型よりも，細部の構成にはこだわらない1枚のスケッチこそが建築デザインにとってもっとも重要だということになる。そのことに間違いはないと思うのだが，だからといって，建築のしくみを学ばなくてもいいということにはならない。この先に描かれるであろう1枚のスケッチがどのようなしくみによって成立するかは未知のことであっていいが，現在の建築が（現代に多大な影響を与えた建築が）どのようなしくみによって成立しているかを理解することは，建築を学び始める学生にとって重要であるはずだ。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎			◎		○	◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
毎回の授業では，各回のテーマに関する解説に続いて，学習支援システムを利用して，授業内オンラインテストを実施します。解説は教科書に沿って進めるので，重要なポイントにマークをするなどして，教科書に書かれていることをよく理解してください。その上で，教科書を参照しながら，テストに解答し，重要なポイントを再確認してください。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	建築の主要な架構形式	ガイダンス
2	住吉の長屋(1)：鉄筋コンクリート壁構造による建築架構の概要	教科書2章1節～2節（住吉の長屋と壁構造の概要）
3	住吉の長屋(2)：コンクリート打放しと壁仕上げ，断熱材，建具の納まりなど	教科書2章3節（平面の構成）
4	住吉の長屋(3)：基礎，壁，床，天井，屋根の架構法など	教科書2章4節～5節（断面と立面の構成）
5	サヴォワ邸(1)：鉄筋コンクリートラーメン構造による建築架構の概要	教科書3章1節～3節（サヴォワ邸とラーメン構造の概要）
6	サヴォワ邸(2)構造壁と間仕切り壁などについて学ぶ	教科書3章4節～6節（1階・2階・屋上の構成）
7	サヴォワ邸(3)：鉄筋コンクリートによる造作（開口部など）	教科書3章7節～9節（立面・断面・窓の構成）
8	これまでのまとめ：鉄筋コンクリート構造による建築の工事現場の事例	スライドレクチャー（予定）
9	ファンズワース邸(1)：鉄骨構造による建築架構の概要など	教科書4章1節～2節（ファンズワース邸と鉄骨構造の概要）
10	ファンズワース邸(2)鉄骨フレームのしくみなどについて学ぶ	教科書4章3節～4節（鉄のフレームと床・屋根）

11	ファンズワース邸(3)： ガラスのディテール。 カーテンウォールのディテールなど	教科書4章5節～7節（ガラスの壁・階段・設備コア）
12	白の家(1)： 木造軸組構造による建築架構の概要。 ツーバイフォー構法，パネル構法などの概要	教科書5章1節～3節（白の家と木造軸組構造の概要）
13	白の家(2)： 軸組，床組，軸組部材の名称と役割	教科書5章4節～5節（基礎と床組）
14	白の家(3)： 小屋組，軸組構造の枠廻り，壁，床，天井の仕上げ	教科書5章6節～8節（軸組・小屋組・各部の構成）

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
教科書該当部分の予習と復習が必要です。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
「建築のしくみ／住吉の長屋，サヴォワ邸，ファンズワース邸，白の家」（安藤直見・柴田晃宏・比護結子著，丸善，2008年）※
※この教科書は1年次配当科目（必修科目）である「デザインスタジオ１（建築）」でも使用します

【参考書】
●安藤忠雄，安藤忠雄のディテール／原図集／六甲の集合住宅・住吉の長屋，彰国社，1984年
●GAディテール No.1／ミース・ファン・デル・ローエ／ファンズワース邸／1945－50，A.D.A. EDITA Tokyo Co., Ltd.，1976年
●篠原一男，白の家・上原通りの住宅，世界建築設計図集，同朋舎，1984年
●篠原一男，住宅論，SD選書 No.49，鹿島出版会，1970年
(5) エドワード・R・ フォード，巨匠たちのディテール，八木幸二監訳，丸善，1999年
●安藤直見・石井翔大・浅古陽介・種田元晴，建築のカタチ: 3Dモデリングで学ぶ建築の構成と図面表現，丸善，2020年
●内田祥哉他，建築構法（第五版），市ヶ谷出版社，2007年
●建築構造ポケットブック（第4版），共立出版，2006年
●加藤道夫，建築における三次元空間の二次元表現／ショワジー『建築史』における軸測図の使用について，図学研究，第32巻3号，日本図学会，1998年9月
●佐々木睦朗，私のベストディテール／接合部の痕跡を消す，日経アーキテクチュア No.709（2002年1月7日号）
●サヴォワ邸／1931／フランス／ル・コルビュジエ，バナナブックス，2007年
●Jacques Sbriglio, Le Corbusier: La Villa Savoye, Foundation Le Corbusier, Birkhäuser, 1999
● Werner Blaser, Mies van der Rohe, Farnsworth House: weekend house, Birkhäuser, 1999
▼参考ホームページ
○ファンズワース・ハウス（アメリカ・イリノイ州）
：http://www.farnsworthhouse.org/
○フランス国立モニュメントセンター：
http://www.monuments-nationaux.fr/
○ル・コルビュジエ財団（パリ）：
http://www.fondationlecorbusier.asso.fr/
○ル・コルビュジエ　アーカイブ（大成建設）：
http://www.taisei.co.jp/galerie/archive.html
▼教科書「建築のしくみ～」の中国語版
建筑构造–从□□模型3D□解世界四大名宅安藤直見・柴田晃宏・比護結子・陶新中（□）・董新生（校），中国建筑工□出版社（2016年1月）

【成績評価の方法と基準】
毎回の授業にて実施する授業内テストにより評価します（100％）。
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
授業評価アンケートに「眠くなる」という回答がありました。授業の前日には十分な睡眠をとってください。

【学生が準備すべき機器他】
毎回の授業で，学習支援システム（hoppii）を用いた「テスト」（演習）を実施します。「テスト」を受けるには，ノートパソコンまたはスマートフォンが必要となります。
また，授業時に，学習支援システムを通して，3DモデルのCGデータ（スケッチアップのファイル）などの資料を配布します。CGデータを参照すると，建築の構成がよくわかります。ノートパソコン等を用意して，CGデータを参照してください。

【その他の重要事項】
この授業の題材とする4つの住宅のうちの「サヴォワ邸」（フランス・パリ近郊）と「ファンズワース邸」（アメリカ・シカゴ近郊）は文化財として一般に公開されているので，ぜひ実物を見に行ってください。教科書では，4つの住宅の図面・模型・CG（Computer Graphics）の製作方法について解説しています。ぜひ図面を描き，模型を作ってみてください。また，教室の中で建築の実物を工事することは不可能ですが，コンピュータ上でなら組み立てることができます。CGの制作にもチャレンジしてください。3年次以上秋学期配当科目（選択科目）である「デジタルスタジオ」は，実在の建築のCGを制作する演習を含んでいるので，ぜひ受講をしてください。
授業後および授業支援システムにて質問に対応します。

【Outline (in English)】
[Course outline]
This course aims to provide students, who have started architectural studies, with knowledge of fundamental building constructions.
[Learning objectives]
Through understanding the relationship between forms and spacial compositions as well as framework and details in construction, students will learn the basic structures, such as reinforced concrete wall structure, reinforced concrete frame structure, steel frame structure, and wooden frame structure.
[Learning activities outside of classroom]
Prepare and Review online tests
[Grading criteria/policy]
Grading is based on the evaluation of online tests (100%)

BSP100NC（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

導入ゼミナール（都市）

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
学科課程を円滑に開始できるように，基本的な学習ツールやシステムの活用を支援・促進することを目的とする．具体的には，学科課程の学修から資格取得，さらにキャリアアップへ向かうために，都市環境デザイン工学に関するオリエンテーション，コンピュータリテラシー，図書館利用ガイダンス，技術者を招いての講演・意見交換会を実施することにより，専門課程への効果的な導入を図る．

【到達目標】
在学期間の受講計画を策定し，自らの技術者としてのキャリアパスを設計する．授業内容を素材として学生間や教員と意見交換を通じ，都市環境デザイン工学への理解を深める．自らが課題を設定し，かつ解決する能力を開発する．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　50%
（B）技術者倫理　30%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　20%
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本授業で目指す目標に到達するために，座学，討議，現地視察など様々な学習手段によって学生自らがスキルアップする素養を醸成することを重視する．大学での学習生活が円滑に開始し，キャリア形成への第1歩を順調に踏み出すためにも，授業への出席は不可欠である．
授業は学年暦通り実施する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	教員紹介＋系別の教育・研究紹介	各教員が担当する授業の内容，研究室で進める活動，就職等を紹介する
2	コンピュータリテラシー～学内システム等～	インターネット・メール使用上の注意，学習支援システム（当シラバス作成時は名称未定）の適正な使用方法
3	コンピュータリテラシー～ソフトウェア～	授業で使用する基本アプリケーションの理解
4	コンピュータリテラシー～ソフトウェア演習～	基本アプリケーションを使用した課題作成と演習
5	コンピュータリテラシー～ソフトウェア演習～	レポート作成，プレゼンテーションの基本
6	図書館ガイダンス	図書館利用と学術情報収集方法の理解
7	各系の概説とグループ討議・発表	都市プランニング系概論
8	各系の概説とグループ討議・発表	都市プランニング系概論を受けた討議と発表
9	各系の概説とグループ討議・発表	環境システム系概論
10	各系の概説とグループ討議・発表	環境システム系概論を受けた討議と発表
11	各系の概説とグループ討議・発表	施設デザイン系概論
12	各系の概説とグループ討議・発表	施設デザイン系概論を受けた討議と発表
13	見学会（3～4時限連続）	都内で現在進められている都市基盤施設整備の現場を見学する
14	見学会（3～4時限連続）	都内で現在進められている都市基盤施設整備の現場を見学する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
シラバスの事前確認と学習準備，配布教材の講読・理解．
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
特になし

【参考書】
ようこそドボク学科へ，佐々木葉編，学芸出版社，2015.

【成績評価の方法と基準】
テーマに関するレポートと授業への参加状況に基づいて判定される．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
時間割上は，3時限と4時限であるが，見学会の回は交通事情等によって遅れる可能性があるため，該当時間に開講される他の授業科目を履修しないこと．
コンピュータリテラシーの回はノートPCを必ず持参すること．

【その他の重要事項】
土木構造物の計画，設計，製作現場に勤務した経験を有する教員が，学科の基礎について解説する．
学生からの質問等については授業前後教室で受けるとともに,専任教員であることから,履修の手引きに示されるオフィスアワーで対応する．

【Outline (in English)】
（Course outline）
The aim of this course is to help and support first-year students. Students will learn how to use basic learning tools and systems to start their studies smoothly. Specifically, students will obtain certain licenses by studying featured subjects. In addition, this course will hold an orientation about Civil and Environmental Engineering, computer literacy, library use guidance, and lectures and public meetings with invited engineers for career advice. This course will provide an effective introduction for students to their major.
（Learning Objectives）
Objective of the class is to develop a course plan for students' studies and design their career path as an engineer. Additionally, students should aim to deepen their understanding of urban environmental design engineering by exchanging opinions with students and faculty using class content as material.
（Learning activities outside of classroom）
Students should check the syllabus in advance, prepare for study, and read and understand the distributed teaching materials. The standard time for preparation and review for this class is two hours each.
（Grading Criteria /Policy）
Grading will be decided based on reports (100%).

BSP100NC（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

導入ゼミナール（都市）

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
学科課程を円滑に開始できるように，基本的な学習ツールやシステムの活用を支援・促進することを目的とする．具体的には，学科課程の学修から資格取得，さらにキャリアアップへ向かうために，都市環境デザイン工学に関するオリエンテーション，コンピュータリテラシー，図書館利用ガイダンス，技術者を招いての講演・意見交換会を実施することにより，専門課程への効果的な導入を図る．

【到達目標】
在学期間の受講計画を策定し，自らの技術者としてのキャリアパスを設計する．授業内容を素材として学生間や教員と意見交換を通じ，都市環境デザイン工学への理解を深める．自らが課題を設定し，かつ解決する能力を開発する．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　50%
（B）技術者倫理　30%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　20%
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本授業で目指す目標に到達するために，座学，討議，現地視察など様々な学習手段によって学生自らがスキルアップする素養を醸成することを重視する．大学での学習生活が円滑に開始し，キャリア形成への第1歩を順調に踏み出すためにも，授業への出席は不可欠である．
授業は学年暦通り実施する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	教員紹介＋系別の教育・研究紹介	各教員が担当する授業の内容，研究室で進める活動，就職等を紹介する
2	コンピュータリテラシー～学内システム等～	インターネット・メール使用上の注意，学習支援システム（当シラバス作成時は名称未定）の適正な使用方法
3	コンピュータリテラシー～ソフトウェア～	授業で使用する基本アプリケーションの理解
4	コンピュータリテラシー～ソフトウェア演習～	基本アプリケーションを使用した課題作成と演習
5	コンピュータリテラシー～ソフトウェア演習～	レポート作成，プレゼンテーションの基本
6	図書館ガイダンス	図書館利用と学術情報収集方法の理解
7	各系の概説とグループ討議・発表	都市プランニング系概論
8	各系の概説とグループ討議・発表	都市プランニング系概論を受けた討議と発表
9	各系の概説とグループ討議・発表	環境システム系概論
10	各系の概説とグループ討議・発表	環境システム系概論を受けた討議と発表
11	各系の概説とグループ討議・発表	施設デザイン系概論
12	各系の概説とグループ討議・発表	施設デザイン系概論を受けた討議と発表
13	見学会（3～4時限連続）	都内で現在進められている都市基盤施設整備の現場を見学する
14	見学会（3～4時限連続）	都内で現在進められている都市基盤施設整備の現場を見学する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
シラバスの事前確認と学習準備，配布教材の講読・理解．
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
特になし

【参考書】
ようこそドボク学科へ，佐々木葉編，学芸出版社，2015.

【成績評価の方法と基準】
テーマに関するレポートと授業への参加状況に基づいて判定される．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
時間割上は，3時限と4時限であるが，見学会の回は交通事情等によって遅れる可能性があるため，該当時間に開講される他の授業科目を履修しないこと．コンピュータリテラシーの回はノートPCを必ず持参すること．

【その他の重要事項】
土木構造物の計画，設計，製作現場に勤務した経験を有する教員が，学科の基礎について解説する．
学生からの質問等については授業前後教室で受けるとともに,専任教員であることから,履修の手引きに示されるオフィスアワーで対応する．

【Outline (in English)】
（Course outline）
The aim of this course is to help and support first-year students. Students will learn how to use basic learning tools and systems to start their studies smoothly. Specifically, students will obtain certain licenses by studying featured subjects. In addition, this course will hold an orientation about Civil and Environmental Engineering, computer literacy, library use guidance, and lectures and public meetings with invited engineers for career advice. This course will provide an effective introduction for students to their major.
（Learning Objectives）
Objective of the class is to develop a course plan for students' studies and design their career path as an engineer. Additionally, students should aim to deepen their understanding of urban environmental design engineering by exchanging opinions with students and faculty using class content as material.
（Learning activities outside of classroom）
Students should check the syllabus in advance, prepare for study, and read and understand the distributed teaching materials. The standard time for preparation and review for this class is two hours each.
（Grading Criteria /Policy）
Grading will be decided based on reports (100%).

BSP100NC（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

導入ゼミナール（都市）

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
学科課程を円滑に開始できるように，基本的な学習ツールやシステムの活用を支援・促進することを目的とする．具体的には，学科課程の学修から資格取得，さらにキャリアアップへ向かうために，都市環境デザイン工学に関するオリエンテーション，コンピュータリテラシー，図書館利用ガイダンス，技術者を招いての講演・意見交換会を実施することにより，専門課程への効果的な導入を図る．

【到達目標】
在学期間の受講計画を策定し，自らの技術者としてのキャリアパスを設計する．授業内容を素材として学生間や教員と意見交換を通じ，都市環境デザイン工学への理解を深める．自らが課題を設定し，かつ解決する能力を開発する．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　50%
（B）技術者倫理　30%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　20%
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本授業で目指す目標に到達するために，座学，討議，現地視察など様々な学習手段によって学生自らがスキルアップする素養を醸成することを重視する．大学での学習生活が円滑に開始し，キャリア形成への第1歩を順調に踏み出すためにも，授業への出席は不可欠である．
授業は学年暦通り実施する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	教員紹介＋系別の教育・研究紹介	各教員が担当する授業の内容，研究室で進める活動，就職等を紹介する
2	コンピュータリテラシー～学内システム等～	インターネット・メール使用上の注意，学習支援システム（当シラバス作成時は名称未定）の適正な使用方法
3	コンピュータリテラシー～ソフトウェア～	授業で使用する基本アプリケーションの理解
4	コンピュータリテラシー～ソフトウェア演習～	基本アプリケーションを使用した課題作成と演習
5	コンピュータリテラシー～ソフトウェア演習～	レポート作成，プレゼンテーションの基本
6	図書館ガイダンス	図書館利用と学術情報収集方法の理解
7	各系の概説とグループ討議・発表	都市プランニング系概論
8	各系の概説とグループ討議・発表	都市プランニング系概論を受けた討議と発表
9	各系の概説とグループ討議・発表	環境システム系概論
10	各系の概説とグループ討議・発表	環境システム系概論を受けた討議と発表
11	各系の概説とグループ討議・発表	施設デザイン系概論
12	各系の概説とグループ討議・発表	施設デザイン系概論を受けた討議と発表
13	見学会（3～4時限連続）	都内で現在進められている都市基盤施設整備の現場を見学する
14	見学会（3～4時限連続）	都内で現在進められている都市基盤施設整備の現場を見学する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
シラバスの事前確認と学習準備，配布教材の講読・理解．
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
特になし

【参考書】
ようこそドボク学科へ，佐々木葉編，学芸出版社，2015.

【成績評価の方法と基準】
テーマに関するレポートと授業への参加状況に基づいて判定される．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
時間割上は，3時限と4時限であるが，見学会の回は交通事情等によって遅れる可能性があるため，該当時間に開講される他の授業科目を履修しないこと．コンピュータリテラシーの回はノートPCを必ず持参すること．

【その他の重要事項】
土木構造物の計画，設計，製作現場に勤務した経験を有する教員が，学科の基礎について解説する．
学生からの質問等については授業前後教室で受けるとともに,専任教員であることから,履修の手引きに示されるオフィスアワーで対応する．

【Outline (in English)】
（Course outline）
The aim of this course is to help and support first-year students. Students will learn how to use basic learning tools and systems to start their studies smoothly. Specifically, students will obtain certain licenses by studying featured subjects. In addition, this course will hold an orientation about Civil and Environmental Engineering, computer literacy, library use guidance, and lectures and public meetings with invited engineers for career advice. This course will provide an effective introduction for students to their major.
（Learning Objectives）
Objective of the class is to develop a course plan for students' studies and design their career path as an engineer. Additionally, students should aim to deepen their understanding of urban environmental design engineering by exchanging opinions with students and faculty using class content as material.
（Learning activities outside of classroom）
Students should check the syllabus in advance, prepare for study, and read and understand the distributed teaching materials. The standard time for preparation and review for this class is two hours each.
（Grading Criteria /Policy）
Grading will be decided based on reports (100%).

BSP100NC（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

導入ゼミナール（都市）

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
学科課程を円滑に開始できるように，基本的な学習ツールやシステムの活用を支援・促進することを目的とする．具体的には，学科課程の学修から資格取得，さらにキャリアアップへ向かうために，都市環境デザイン工学に関するオリエンテーション，コンピュータリテラシー，図書館利用ガイダンス，技術者を招いての講演・意見交換会を実施することにより，専門課程への効果的な導入を図る．

【到達目標】
在学期間の受講計画を策定し，自らの技術者としてのキャリアパスを設計する．授業内容を素材として学生間や教員と意見交換を通じ，都市環境デザイン工学への理解を深める．自らが課題を設定し，かつ解決する能力を開発する．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　50%
（B）技術者倫理　30%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　20%
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本授業で目指す目標に到達するために，座学，討議，現地視察など様々な学習手段によって学生自らがスキルアップする素養を醸成することを重視する．大学での学習生活が円滑に開始し，キャリア形成への第1歩を順調に踏み出すためにも，授業への出席は不可欠である．
授業は学年暦通り実施する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	教員紹介＋系別の教育・研究紹介	各教員が担当する授業の内容，研究室で進める活動，就職等を紹介する
2	コンピュータリテラシー～学内システム等～	インターネット・メール使用上の注意，学習支援システム（当シラバス作成時は名称未定）の適正な使用方法
3	コンピュータリテラシー～ソフトウェア～	授業で使用する基本アプリケーションの理解
4	コンピュータリテラシー～ソフトウェア演習～	基本アプリケーションを使用した課題作成と演習
5	コンピュータリテラシー～ソフトウェア演習～	レポート作成，プレゼンテーションの基本
6	図書館ガイダンス	図書館利用と学術情報収集方法の理解
7	各系の概説とグループ討議・発表	都市プランニング系概論
8	各系の概説とグループ討議・発表	都市プランニング系概論を受けた討議と発表
9	各系の概説とグループ討議・発表	環境システム系概論
10	各系の概説とグループ討議・発表	環境システム系概論を受けた討議と発表
11	各系の概説とグループ討議・発表	施設デザイン系概論
12	各系の概説とグループ討議・発表	施設デザイン系概論を受けた討議と発表
13	見学会（3～4時限連続）	都内で現在進められている都市基盤施設整備の現場を見学する
14	見学会（3～4時限連続）	都内で現在進められている都市基盤施設整備の現場を見学する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
シラバスの事前確認と学習準備，配布教材の講読・理解．
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
特になし

【参考書】
ようこそドボク学科へ，佐々木葉編，学芸出版社，2015.

【成績評価の方法と基準】
テーマに関するレポートと授業への参加状況に基づいて判定される．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
時間割上は，3時限と4時限であるが，見学会の回は交通事情等によって遅れる可能性があるため，該当時間に開講される他の授業科目を履修しないこと．コンピュータリテラシーの回はノートPCを必ず持参すること．

【その他の重要事項】
土木構造物の計画，設計，製作現場に勤務した経験を有する教員が，学科の基礎について解説する．
学生からの質問等については授業前後教室で受けるとともに,専任教員であることから,履修の手引きに示されるオフィスアワーで対応する．

【Outline (in English)】
（Course outline）
The aim of this course is to help and support first-year students. Students will learn how to use basic learning tools and systems to start their studies smoothly. Specifically, students will obtain certain licenses by studying featured subjects. In addition, this course will hold an orientation about Civil and Environmental Engineering, computer literacy, library use guidance, and lectures and public meetings with invited engineers for career advice. This course will provide an effective introduction for students to their major.
（Learning Objectives）
Objective of the class is to develop a course plan for students' studies and design their career path as an engineer. Additionally, students should aim to deepen their understanding of urban environmental design engineering by exchanging opinions with students and faculty using class content as material.
（Learning activities outside of classroom）
Students should check the syllabus in advance, prepare for study, and read and understand the distributed teaching materials. The standard time for preparation and review for this class is two hours each.
（Grading Criteria /Policy）
Grading will be decided based on reports (100%).

BSP100NC（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

導入ゼミナール（都市）

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
学科課程を円滑に開始できるように，基本的な学習ツールやシステムの活用を支援・促進することを目的とする．具体的には，学科課程の学修から資格取得，さらにキャリアアップへ向かうために，都市環境デザイン工学に関するオリエンテーション，コンピュータリテラシー，図書館利用ガイダンス，技術者を招いての講演・意見交換会を実施することにより，専門課程への効果的な導入を図る．

【到達目標】
在学期間の受講計画を策定し，自らの技術者としてのキャリアパスを設計する．授業内容を素材として学生間や教員と意見交換を通じ，都市環境デザイン工学への理解を深める．自らが課題を設定し，かつ解決する能力を開発する．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　50%
（B）技術者倫理　30%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　20%
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本授業で目指す目標に到達するために，座学，討議，現地視察など様々な学習手段によって学生自らがスキルアップする素養を醸成することを重視する．大学での学習生活が円滑に開始し，キャリア形成への第1歩を順調に踏み出すためにも，授業への出席は不可欠である．
授業は学年暦通り実施する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	教員紹介＋系別の教育・研究紹介	各教員が担当する授業の内容，研究室で進める活動，就職等を紹介する
2	コンピュータリテラシー～学内システム等～	インターネット・メール使用上の注意，学習支援システム（当シラバス作成時は名称未定）の適正な使用方法
3	コンピュータリテラシー～ソフトウェア～	授業で使用する基本アプリケーションの理解
4	コンピュータリテラシー～ソフトウェア演習～	基本アプリケーションを使用した課題作成と演習
5	コンピュータリテラシー～ソフトウェア演習～	レポート作成，プレゼンテーションの基本
6	図書館ガイダンス	図書館利用と学術情報収集方法の理解
7	各系の概説とグループ討議・発表	都市プランニング系概論
8	各系の概説とグループ討議・発表	都市プランニング系概論を受けた討議と発表
9	各系の概説とグループ討議・発表	環境システム系概論
10	各系の概説とグループ討議・発表	環境システム系概論を受けた討議と発表
11	各系の概説とグループ討議・発表	施設デザイン系概論
12	各系の概説とグループ討議・発表	施設デザイン系概論を受けた討議と発表
13	見学会（3～4時限連続）	都内で現在進められている都市基盤施設整備の現場を見学する
14	見学会（3～4時限連続）	都内で現在進められている都市基盤施設整備の現場を見学する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
シラバスの事前確認と学習準備，配布教材の講読・理解．
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
特になし

【参考書】
ようこそドボク学科へ，佐々木葉編，学芸出版社，2015.

【成績評価の方法と基準】
テーマに関するレポートと授業への参加状況に基づいて判定される．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
時間割上は，3時限と4時限であるが，見学会の回は交通事情等によって遅れる可能性があるため，該当時間に開講される他の授業科目を履修しないこと．コンピュータリテラシーの回はノートPCを必ず持参すること．

【その他の重要事項】
土木構造物の計画，設計，製作現場に勤務した経験を有する教員が，学科の基礎について解説する．
学生からの質問等については授業前後教室で受けるとともに,専任教員であることから,履修の手引きに示されるオフィスアワーで対応する．

【Outline (in English)】
（Course outline）
The aim of this course is to help and support first-year students. Students will learn how to use basic learning tools and systems to start their studies smoothly. Specifically, students will obtain certain licenses by studying featured subjects. In addition, this course will hold an orientation about Civil and Environmental Engineering, computer literacy, library use guidance, and lectures and public meetings with invited engineers for career advice. This course will provide an effective introduction for students to their major.
（Learning Objectives）
Objective of the class is to develop a course plan for students' studies and design their career path as an engineer. Additionally, students should aim to deepen their understanding of urban environmental design engineering by exchanging opinions with students and faculty using class content as material.
（Learning activities outside of classroom）
Students should check the syllabus in advance, prepare for study, and read and understand the distributed teaching materials. The standard time for preparation and review for this class is two hours each.
（Grading Criteria /Policy）
Grading will be decided based on reports (100%).

BSP100NC（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

導入ゼミナール（都市）

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
学科課程を円滑に開始できるように，基本的な学習ツールやシステムの活用を支援・促進することを目的とする．具体的には，学科課程の学修から資格取得，さらにキャリアアップへ向かうために，都市環境デザイン工学に関するオリエンテーション，コンピュータリテラシー，図書館利用ガイダンス，技術者を招いての講演・意見交換会を実施することにより，専門課程への効果的な導入を図る．

【到達目標】
在学期間の受講計画を策定し，自らの技術者としてのキャリアパスを設計する．授業内容を素材として学生間や教員と意見交換を通じ，都市環境デザイン工学への理解を深める．自らが課題を設定し，かつ解決する能力を開発する．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　50%
（B）技術者倫理　30%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　20%
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本授業で目指す目標に到達するために，座学，討議，現地視察など様々な学習手段によって学生自らがスキルアップする素養を醸成することを重視する．大学での学習生活が円滑に開始し，キャリア形成への第1歩を順調に踏み出すためにも，授業への出席は不可欠である．
授業は学年暦通り実施する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	教員紹介＋系別の教育・研究紹介	各教員が担当する授業の内容，研究室で進める活動，就職等を紹介する
2	コンピュータリテラシー～学内システム等～	インターネット・メール使用上の注意，学習支援システム（当シラバス作成時は名称未定）の適正な使用方法
3	コンピュータリテラシー～ソフトウェア～	授業で使用する基本アプリケーションの理解
4	コンピュータリテラシー～ソフトウェア演習～	基本アプリケーションを使用した課題作成と演習
5	コンピュータリテラシー～ソフトウェア演習～	レポート作成，プレゼンテーションの基本
6	図書館ガイダンス	図書館利用と学術情報収集方法の理解
7	各系の概説とグループ討議・発表	都市プランニング系概論
8	各系の概説とグループ討議・発表	都市プランニング系概論を受けた討議と発表
9	各系の概説とグループ討議・発表	環境システム系概論
10	各系の概説とグループ討議・発表	環境システム系概論を受けた討議と発表
11	各系の概説とグループ討議・発表	施設デザイン系概論
12	各系の概説とグループ討議・発表	施設デザイン系概論を受けた討議と発表
13	見学会（3～4時限連続）	都内で現在進められている都市基盤施設整備の現場を見学する
14	見学会（3～4時限連続）	都内で現在進められている都市基盤施設整備の現場を見学する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
シラバスの事前確認と学習準備，配布教材の講読・理解．
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
特になし

【参考書】
ようこそドボク学科へ，佐々木葉編，学芸出版社，2015.

【成績評価の方法と基準】
テーマに関するレポートと授業への参加状況に基づいて判定される．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
時間割上は，3時限と4時限であるが，見学会の回は交通事情等によって遅れる可能性があるため，該当時間に開講される他の授業科目を履修しないこと．コンピュータリテラシーの回はノートPCを必ず持参すること．

【その他の重要事項】
土木構造物の計画，設計，製作現場に勤務した経験を有する教員が，学科の基礎について解説する．
学生からの質問等については授業前後教室で受けるとともに,専任教員であることから,履修の手引きに示されるオフィスアワーで対応する．

【Outline (in English)】
（Course outline）
The aim of this course is to help and support first-year students. Students will learn how to use basic learning tools and systems to start their studies smoothly. Specifically, students will obtain certain licenses by studying featured subjects. In addition, this course will hold an orientation about Civil and Environmental Engineering, computer literacy, library use guidance, and lectures and public meetings with invited engineers for career advice. This course will provide an effective introduction for students to their major.
（Learning Objectives）
Objective of the class is to develop a course plan for students' studies and design their career path as an engineer. Additionally, students should aim to deepen their understanding of urban environmental design engineering by exchanging opinions with students and faculty using class content as material.
（Learning activities outside of classroom）
Students should check the syllabus in advance, prepare for study, and read and understand the distributed teaching materials. The standard time for preparation and review for this class is two hours each.
（Grading Criteria /Policy）
Grading will be decided based on reports (100%).

BSP100NC（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

導入ゼミナール（都市）

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
学科課程を円滑に開始できるように，基本的な学習ツールやシステムの活用を支援・促進することを目的とする．具体的には，学科課程の学修から資格取得，さらにキャリアアップへ向かうために，都市環境デザイン工学に関するオリエンテーション，コンピュータリテラシー，図書館利用ガイダンス，技術者を招いての講演・意見交換会を実施することにより，専門課程への効果的な導入を図る．

【到達目標】
在学期間の受講計画を策定し，自らの技術者としてのキャリアパスを設計する．授業内容を素材として学生間や教員と意見交換を通じ，都市環境デザイン工学への理解を深める．自らが課題を設定し，かつ解決する能力を開発する．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　50%
（B）技術者倫理　30%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　20%
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本授業で目指す目標に到達するために，座学，討議，現地視察など様々な学習手段によって学生自らがスキルアップする素養を醸成することを重視する．大学での学習生活が円滑に開始し，キャリア形成への第1歩を順調に踏み出すためにも，授業への出席は不可欠である．
授業は学年暦通り実施する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	教員紹介＋系別の教育・研究紹介	各教員が担当する授業の内容，研究室で進める活動，就職等を紹介する
2	コンピュータリテラシー～学内システム等～	インターネット・メール使用上の注意，学習支援システム（当シラバス作成時は名称未定）の適正な使用方法
3	コンピュータリテラシー～ソフトウェア～	授業で使用する基本アプリケーションの理解
4	コンピュータリテラシー～ソフトウェア演習～	基本アプリケーションを使用した課題作成と演習
5	コンピュータリテラシー～ソフトウェア演習～	レポート作成，プレゼンテーションの基本
6	図書館ガイダンス	図書館利用と学術情報収集方法の理解
7	各系の概説とグループ討議・発表	都市プランニング系概論
8	各系の概説とグループ討議・発表	都市プランニング系概論を受けた討議と発表
9	各系の概説とグループ討議・発表	環境システム系概論
10	各系の概説とグループ討議・発表	環境システム系概論を受けた討議と発表
11	各系の概説とグループ討議・発表	施設デザイン系概論
12	各系の概説とグループ討議・発表	施設デザイン系概論を受けた討議と発表
13	見学会（3～4時限連続）	都内で現在進められている都市基盤施設整備の現場を見学する
14	見学会（3～4時限連続）	都内で現在進められている都市基盤施設整備の現場を見学する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
シラバスの事前確認と学習準備，配布教材の講読・理解．
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
特になし

【参考書】
ようこそドボク学科へ，佐々木葉編，学芸出版社，2015.

【成績評価の方法と基準】
テーマに関するレポートと授業への参加状況に基づいて判定される．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
時間割上は，3時限と4時限であるが，見学会の回は交通事情等によって遅れる可能性があるため，該当時間に開講される他の授業科目を履修しないこと．コンピュータリテラシーの回はノートPCを必ず持参すること．

【その他の重要事項】
土木構造物の計画，設計，製作現場に勤務した経験を有する教員が，学科の基礎について解説する．
学生からの質問等については授業前後教室で受けるとともに,専任教員であることから,履修の手引きに示されるオフィスアワーで対応する．

【Outline (in English)】
（Course outline）
The aim of this course is to help and support first-year students. Students will learn how to use basic learning tools and systems to start their studies smoothly. Specifically, students will obtain certain licenses by studying featured subjects. In addition, this course will hold an orientation about Civil and Environmental Engineering, computer literacy, library use guidance, and lectures and public meetings with invited engineers for career advice. This course will provide an effective introduction for students to their major.
（Learning Objectives）
Objective of the class is to develop a course plan for students' studies and design their career path as an engineer. Additionally, students should aim to deepen their understanding of urban environmental design engineering by exchanging opinions with students and faculty using class content as material.
（Learning activities outside of classroom）
Students should check the syllabus in advance, prepare for study, and read and understand the distributed teaching materials. The standard time for preparation and review for this class is two hours each.
（Grading Criteria /Policy）
Grading will be decided based on reports (100%).

BSP100NC（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

導入ゼミナール（都市）

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
学科課程を円滑に開始できるように，基本的な学習ツールやシステムの活用を支援・促進することを目的とする．具体的には，学科課程の学修から資格取得，さらにキャリアアップへ向かうために，都市環境デザイン工学に関するオリエンテーション，コンピュータリテラシー，図書館利用ガイダンス，技術者を招いての講演・意見交換会を実施することにより，専門課程への効果的な導入を図る．

【到達目標】
在学期間の受講計画を策定し，自らの技術者としてのキャリアパスを設計する．授業内容を素材として学生間や教員と意見交換を通じ，都市環境デザイン工学への理解を深める．自らが課題を設定し，かつ解決する能力を開発する．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　50%
（B）技術者倫理　30%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　20%
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本授業で目指す目標に到達するために，座学，討議，現地視察など様々な学習手段によって学生自らがスキルアップする素養を醸成することを重視する．大学での学習生活が円滑に開始し，キャリア形成への第1歩を順調に踏み出すためにも，授業への出席は不可欠である．
授業は学年暦通り実施する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	教員紹介＋系別の教育・研究紹介	各教員が担当する授業の内容，研究室で進める活動，就職等を紹介する
2	コンピュータリテラシー～学内システム等～	インターネット・メール使用上の注意，学習支援システム（当シラバス作成時は名称未定）の適正な使用方法
3	コンピュータリテラシー～ソフトウェア～	授業で使用する基本アプリケーションの理解
4	コンピュータリテラシー～ソフトウェア演習～	基本アプリケーションを使用した課題作成と演習
5	コンピュータリテラシー～ソフトウェア演習～	レポート作成，プレゼンテーションの基本
6	図書館ガイダンス	図書館利用と学術情報収集方法の理解
7	各系の概説とグループ討議・発表	都市プランニング系概論
8	各系の概説とグループ討議・発表	都市プランニング系概論を受けた討議と発表
9	各系の概説とグループ討議・発表	環境システム系概論
10	各系の概説とグループ討議・発表	環境システム系概論を受けた討議と発表
11	各系の概説とグループ討議・発表	施設デザイン系概論
12	各系の概説とグループ討議・発表	施設デザイン系概論を受けた討議と発表
13	見学会（3～4時限連続）	都内で現在進められている都市基盤施設整備の現場を見学する
14	見学会（3～4時限連続）	都内で現在進められている都市基盤施設整備の現場を見学する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
シラバスの事前確認と学習準備，配布教材の講読・理解．
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
特になし

【参考書】
ようこそドボク学科へ，佐々木葉編，学芸出版社，2015.

【成績評価の方法と基準】
テーマに関するレポートと授業への参加状況に基づいて判定される．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
時間割上は，3時限と4時限であるが，見学会の回は交通事情等によって遅れる可能性があるため，該当時間に開講される他の授業科目を履修しないこと．
コンピュータリテラシーの回はノートPCを必ず持参すること．

【その他の重要事項】
土木構造物の計画，設計，製作現場に勤務した経験を有する教員が，学科の基礎について解説する．
学生からの質問等については授業前後教室で受けるとともに,専任教員であることから,履修の手引きに示されるオフィスアワーで対応する．

【Outline (in English)】
（Course outline）
The aim of this course is to help and support first-year students. Students will learn how to use basic learning tools and systems to start their studies smoothly. Specifically, students will obtain certain licenses by studying featured subjects. In addition, this course will hold an orientation about Civil and Environmental Engineering, computer literacy, library use guidance, and lectures and public meetings with invited engineers for career advice. This course will provide an effective introduction for students to their major.
（Learning Objectives）
Objective of the class is to develop a course plan for students' studies and design their career path as an engineer. Additionally, students should aim to deepen their understanding of urban environmental design engineering by exchanging opinions with students and faculty using class content as material.
（Learning activities outside of classroom）
Students should check the syllabus in advance, prepare for study, and read and understand the distributed teaching materials. The standard time for preparation and review for this class is two hours each.
（Grading Criteria /Policy）
Grading will be decided based on reports (100%).

BSP100NC（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

導入ゼミナール（都市）

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
学科課程を円滑に開始できるように，基本的な学習ツールやシステムの活用を支援・促進することを目的とする．具体的には，学科課程の学修から資格取得，さらにキャリアアップへ向かうために，都市環境デザイン工学に関するオリエンテーション，コンピュータリテラシー，図書館利用ガイダンス，技術者を招いての講演・意見交換会を実施することにより，専門課程への効果的な導入を図る．

【到達目標】
在学期間の受講計画を策定し，自らの技術者としてのキャリアパスを設計する．授業内容を素材として学生間や教員と意見交換を通じ，都市環境デザイン工学への理解を深める．自らが課題を設定し，かつ解決する能力を開発する．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　50%
（B）技術者倫理　30%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　20%
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本授業で目指す目標に到達するために，座学，討議，現地視察など様々な学習手段によって学生自らがスキルアップする素養を醸成することを重視する．大学での学習生活が円滑に開始し，キャリア形成への第1歩を順調に踏み出すためにも，授業への出席は不可欠である．
授業は学年暦通り実施する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	教員紹介＋系別の教育・研究紹介	各教員が担当する授業の内容，研究室で進める活動，就職等を紹介する
2	コンピュータリテラシー～学内システム等～	インターネット・メール使用上の注意，学習支援システム（当シラバス作成時は名称未定）の適正な使用方法
3	コンピュータリテラシー～ソフトウェア～	授業で使用する基本アプリケーションの理解
4	コンピュータリテラシー～ソフトウェア演習～	基本アプリケーションを使用した課題作成と演習
5	コンピュータリテラシー～ソフトウェア演習～	レポート作成，プレゼンテーションの基本
6	図書館ガイダンス	図書館利用と学術情報収集方法の理解
7	各系の概説とグループ討議・発表	都市プランニング系概論
8	各系の概説とグループ討議・発表	都市プランニング系概論を受けた討議と発表
9	各系の概説とグループ討議・発表	環境システム系概論
10	各系の概説とグループ討議・発表	環境システム系概論を受けた討議と発表
11	各系の概説とグループ討議・発表	施設デザイン系概論
12	各系の概説とグループ討議・発表	施設デザイン系概論を受けた討議と発表
13	見学会（3～4時限連続）	都内で現在進められている都市基盤施設整備の現場を見学する
14	見学会（3～4時限連続）	都内で現在進められている都市基盤施設整備の現場を見学する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
シラバスの事前確認と学習準備，配布教材の講読・理解．
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
特になし

【参考書】
ようこそドボク学科へ，佐々木葉編，学芸出版社，2015.

【成績評価の方法と基準】
テーマに関するレポートと授業への参加状況に基づいて判定される．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
時間割上は，3時限と4時限であるが，見学会の回は交通事情等によって遅れる可能性があるため，該当時間に開講される他の授業科目を履修しないこと．コンピュータリテラシーの回はノートPCを必ず持参すること．

【その他の重要事項】
土木構造物の計画，設計，製作現場に勤務した経験を有する教員が，学科の基礎について解説する．
学生からの質問等については授業前後教室で受けるとともに,専任教員であることから,履修の手引きに示されるオフィスアワーで対応する．

【Outline (in English)】
（Course outline）
The aim of this course is to help and support first-year students. Students will learn how to use basic learning tools and systems to start their studies smoothly. Specifically, students will obtain certain licenses by studying featured subjects. In addition, this course will hold an orientation about Civil and Environmental Engineering, computer literacy, library use guidance, and lectures and public meetings with invited engineers for career advice. This course will provide an effective introduction for students to their major.
（Learning Objectives）
Objective of the class is to develop a course plan for students' studies and design their career path as an engineer. Additionally, students should aim to deepen their understanding of urban environmental design engineering by exchanging opinions with students and faculty using class content as material.
（Learning activities outside of classroom）
Students should check the syllabus in advance, prepare for study, and read and understand the distributed teaching materials. The standard time for preparation and review for this class is two hours each.
（Grading Criteria /Policy）
Grading will be decided based on reports (100%).

CST100NC（土木工学 / Civil engineering 100）

国土・地域概論

福井　恒明、堀川　洋子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
都市環境デザイン工学科の学生が学ぶべき国土・地域・都市に係わる事項は多い。当科目は1年生の必修科目として、国土から都市に係わる基本的な事柄、技術の入口を学ぶ。

【到達目標】
わが国の国土が形成されてきた経緯とその概要を理解する。
国土・地域・都市に係わる常識、並びに関連する基礎知識を習得する。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　20%
（D）専門基礎学力　50%
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
国土・地域・都市に係わる基礎を学ぶ前半部(1〜7回)と、国土形成の歴史を学ぶ後半部(8〜14回)から構成される。
前半部は講義とグループディスカッション、後半部は講義を中心に実施する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス、国土と都市・地域の概々論	国土・地域・都市にまつわる多様な視点と話題の提示。ディスカッション。
2	国土計画・地域計画総論	わが国の現行の国土計画から都市計画、身近な環境づくりに関わる諸制度のアウトライン。
3	計画立案のための統計情報と演習	様々な計画作業の基本となる指定統計を中心とした統計データの所在、背景と、代表的指標を使った演習。
4	現下の課題	震災復興など現在問題となっている国土形成、都市整備に関わる諸課題整理とこれに対する所見。
5	道路構造基準と演習	市街地の根幹をなす都市施設である道路の構造基準解説と構造基準に準拠した道路の設計演習 。
6	地域計画の視点、地域資源	国土から地域レベルの計画を行う上で知っておくべき関連する基礎知識の学習。
7	国土・地域概論の確認	前半に学んだことの確認。
8	ガイダンス	社会的共有財（公共性）としての社会基盤工学と開発・整備の意義。国土整備・都市建設の特徴。国土・地域・都市の地理・気候・風土的特性に対する理解。
9	古代〜中世日本の社会基盤	様々な土木遺構などを通じて古代〜中世〜戦国時代までの国土整備の実態と地域社会発展の足跡を学ぶ。
10	近世日本の社会基盤	様々な土木遺構などを通じて近世の国土、藩領と城下町の実態と地域社会発展の足跡を学ぶ。
11	近代西欧の社会基盤	明治期の社会基盤工学
12	大正・昭和期〜第二次世界大戦後の社会基盤形成と国土形成	日本の近代化の中で自立する社会基盤の構築技術と国土整備事業を学ぶ。戦後復興期の国土整備事業、エネルギーと水資源の確保。
13	高度経済成長期の国土開発から持続可能な発展／開発と保全の並立	高度経済成長期以降の全国総合開発計画と交通網・都市基盤の整備を学ぶ。リオの環境宣言（1992）〜京都議定書（1997）〜IPCC（2021気候変動に関する政府間パネル）に至る経緯と持続的な発展。
14	まとめ	リポートの提出、発表と質疑応答

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
シラバス内容の事前確認
配布資料の復習
レポートの作成
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
必要に応じて資料を配布する。

【参考書】
斎田登編著,「都市および地方計画」, 山海堂
高橋裕,「現代日本土木史」, 彰国社
松浦茂樹, 明治の国土開発史, 鹿島出版会

【成績評価の方法と基準】
1〜7回は毎回の演習課題(36％)、期末レポート(14％)で評価。
8〜14回は各回のレポート課題で評価(50％)。
また4回以上の欠席、演習課題の未提出者はD判定とする。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【学生が準備すべき機器他】
統計の演習時にはノートパソコンが必須となる。道路構造令の演習では製図器具が必要となる。

【その他の重要事項】
都市計画コンサルタントとして都市デザインや都市政策立案の実務に就いていた教員が、国土・地域に関する実務の現場状況を含めて講義し、指導を行う。学生からの質問等については授業前後教室で受けるとともに、専任教員については、履修の手引きに示されるオフィスアワーで対応する。兼任の教員については、Eメールで対応する。

【Outline (in English)】
This course consists of three sections. The first includes lectures about engineering practices in Japan's modern history. The second is an introduction of land planning policy. The last includes lectures about fundamental issues which are essential for students of the Department of Civil and Environmental Engineering.
Term end examination: 50％, Short reports: 50%
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

測量学

今井　龍一

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
都市とその要素を空間的に記述する（位置およびその属性を明らかにする）基盤技術は地図である。地図・測量分野は、近年の急速な技術革新にともない空間情報工学として、空間情報の取得からその利用までを一貫した流れの中で扱う分野へと発展している。本講義では、地図作成と測量の基本原理、およびハイテク化した空間情報の計測・表現技術の可能性について学ぶ。

【到達目標】
測量分野の広がりおよび測量の基本原理を理解する。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　20%
（D）専門基礎学力　50%
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
地図・測量に関する基本的枠組みを概説する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	測量の基本事項	歴史、法規、測量器械、地図・図面の基礎
2	地球の形の表現方法	座標系、衛星測位（GNSS）
3	角測量	定義、器械、方法（単測、倍角、方位角）
4	トラバース測量（1）	定義・種類、器械、方法（外業・内業）
5	トラバース測量（2）	内業の詳細
6	平板測量	定義、器械、方法（放射、道線、交会）
7	水準測量	定義、器械、方法（昇降、器高）
8	写真・レーザ測量	定義、器械、方法（地上、航空）
9	応用測量（1）	河川・道路、自動運転
10	応用測量（2）	i-Construction、ICT施工、レポート出題
11	移動体計測車両（MMS）	定義、器械、測量・データ処理・図化方法
12	無人航空機（UAV）	定義、器械、測量・データ処理・図化方法
13	測量成果の総合利用	地理情報システム、社会資本管理
14	総括と理解度の確認	授業全体の総括

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
教科書の予習復習
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
小田部和司著「測量学」、技報堂出版

【参考書】
大杉・福島ら「First Stageシリーズ 測量入門」実教出版

【成績評価の方法と基準】
試験60％、レポート40％、欠席4回以上はD評価

【学生の意見等からの気づき】
・基礎的な統計解析は習得しておくこと。
・Microsoft Excelの基礎は学んでおくこと。

【学生が準備すべき機器他】
関数電卓を持参すること。

【その他の重要事項】
同分野での豊富な実務経験を有する教員が講義する。
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」、NEDO「3次元空間情報基盤に関する研究開発」およびNEDO「空間ID・3次元空間情報基盤の活用人材育成に係る特別講座」で作成した教材を活用する。
オフィスアワー：水曜　12:20～13:00

【Outline (in English)】
Surveying is a technology for creating various kinds of maps and drawings by obtaining location, height etc. of particular points on the surface of the earth. This course allows students to learn the fundamental principles of surveying, creation of maps, measurement of spatial data, and representation techniques.
The goal is to understand the basic principles of surveying.
Assessments will be based on each report and the final report.
Students who are absent four or more times will not be allowed to receive credit (grade D).
Term end examination :60%, Short reports : 40%
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

都市計画法と政策

福井　恒明

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
都市のありようや都市計画・設計の系譜を踏まえ、現代都市の諸課題とその要因を理解し、対処の考え方や手段としての都市計画政策について学習する。

【到達目標】
都市計画における主要課題とその構造について理解する。都市計画制度の系譜や考え方，具体的な手法について理解する。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　20%
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　60%
（E）専門知識の活用・応用能力　20%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
アクティブラーニング手法により授業を進める．授業時間（100 分）ごとにテーマを定め，内容について実務上の実践内容を含めながら概論を解説する（プロジェクター使用）．基本的に写したものは全て配布する．従って原則としてノートは不要．解説後，ワークを出題する．ワークは教科書を参照しながら，学生間の協力（数名のグループ）で解く．授業の最後には，リアクションペーパーを記入して提出する．リアクションペーパーに記載の質問については次の週の冒頭に補足説明・解説を行う．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス・都市の歴史と都市計画	近代都市計画への影響が大きい西欧都市の歴史について確認した上で，その系譜上にある現在の都市計画の位置づけを学ぶ.
2	日本の都市計画制度の概要（1）	日本の都市計画制度について，明治維新以降の沿革を確認するとともに，都市計画制度を取り巻く法体系について学ぶ.
3	日本の都市計画制度の概要（2）	現代の都市計画の具体的な内容や都市計画の手続きについて学ぶ.
4	土地利用の計画（1）	土地利用の計画の目的と方法，都市計画区域や区域区分について学ぶ.
5	土地利用の計画（2）	市街化区域の土地利用の計画や，立地適正化計画について学ぶ.
6	都市施設の計画（1）	都市計画法における都市施設の概要を確認し，都市交通施設や道路の計画について学ぶ.
7	都市施設の計画（2）	都市施設のうち，都市結節点・公園緑地・供給処理施設等の計画について学ぶ.
8	市街地整備の計画（1）	市街地整備事業の系譜を確認した上で，土地区画整理事業の概要について学ぶ.
9	市街地整備の計画（2）	市街地再開発事業の概要や，近年の市街地整備の状況について学ぶ.
10	地方・住民・民間による都市計画	都市計画の地方分権や住民参加の仕組みや手法について学ぶ.
11	持続可能なまちづくりの計画（1）	超高齢社会のまちづくりや低炭素・環境共生のまちづくりについて学ぶ.
12	持続可能なまちづくりの計画（2）	景観・地域資源を活かしたまちづくりや災害に強いまちづくりについて学ぶ.
13	都市計画プロジェクト紹介	実務者を招いた講演により，具体的な都市計画プロジェクトの実際を学ぶ.
14	まとめ	授業全体の振り返り

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1-12 回：授業後、配布資料にもとづく復習
13回：レポートの作成
本授業の準備学習・復習時間は各２時間を標準とします.

【テキスト（教科書）】
都市計画総論，磯部・松山・服部・岡本，鹿島出版会，2014，2800円+税
教科書は授業中の課題提出および試験（持込可）に必須であるため，初回から持参すること.

【参考書】
東京大学cSUR-SSD研究会「世界のSSD100－都市持続再生のツボ」（世界の都市の持続再生の試みを100事例紹介）

【成績評価の方法と基準】
各回の提出物（36%），レポートの内容（10%），授業内試験（54%）によって評価する.
レポートを提出していない者，授業内試験を受けなかったもの，及び欠席4回以上の者は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
グループワーク（アクティブラーニング）については，あらかじめ時間配分を明示することで作業時間を計画的に使えるように留意する.

【学生が準備すべき機器他】
毎回の演習問題（手書き）提出の際，各自のスマートフォンまたはタブレットのカメラ機能を用いる.

【その他の重要事項】
第13回に記載している都市計画プロジェクトの紹介については，講師との日程調整により授業期間内のいずれかの回で実施する．具体的な日程については授業初回に説明する.
公共事業の現場管理や設計、景観政策立案の経験ならびに学識者として実務プロジェクトのアドバイザー経験のある教員が、その経験を活かして都市プロジェクトや法制度の考え方について講義する。
オフィスアワーについては『履修の手引き』を参照すること。

【Outline (in English)】
Course Outline:
The aim of this course is to understand the problems and factors of modern cities and to learn how urban planning policies deal with them.
Learning Objectives:
At the end of the course, students are expected to learn concepts and approaches to grasp the actual conditions of cities, understand the history of urban planning and design, and learn about various urban planning policies.
Learning activities outside the classroom:
Students will be expected to have completed the required assignments. Your study time will be more than two hours for a class.
Grading Criteria /Policies:
Your overall grade in the class will be decided based on the following
Short reports for every class: 36%
Assignment for guest lecture: 10%
Final Examination: 54%

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

地盤力学及演習X

酒井　久和

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
自然環境や生活環境に配慮した安全で快適な施設を計画・設計・施工する上で不可欠となる地盤の力学的考え方の基礎事項を理解する．

【到達目標】
土の物理量，地下水流動，圧密，土の強度，土圧について講義と演習を通じて学び，実務に応用できる基礎力を身に着ける．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　20%
（D）専門基礎学力　50%
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
人間の生活や経済活動の基盤となるインフラ施設はいずれも地盤によって支えられている．授業では，まず始めにこれら施設の基礎となる地盤を力学的に理解した上で実務に活用できる能力の必要性を説く．ついで，地盤の大半を占める土を工学材料として扱うための共通の尺度としての幾つかの物理量とその測定法を学ぶ．以後は，地盤と地下水の力学的・流体力学的関係，地盤の破壊と作用力の関係等に関する基礎事項を講義する．さらに，講義で学んだ内容を具体的な力学問題にどのようにして応用して行くかを，多くの例題を用いて解説した後，学生自身が演習問題に取り組むことによって実践力を養う．授業は学年暦通り実施する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	建設と地盤 建設的観点からの地盤	地盤の理解の重要性，構造物の安定，建設に関する諸問題
2	土の基本物理量とSI単位 土の3相構成の理解と単位の重要性	土の相構成と基本物理量の定義，各物理量間の実用的関係式，SI単位の基本事項と重要性，例題解説と演習
3	土の分類と工学的性質 土の分類と工学的性質の理解	混合体としての地盤，粗粒土と細粒土，土の構成成分と工学的性質の関係，コンシステンシー，例題解説と演習
4	土の透水性とその試験法 水頭の定義とダルシー則の理解	水頭・動水勾配の定義，Darcy則と透水係数の定義，透水試験と透水係数の評価，例題解説と演習
5	地下水の流れ 理論と簡易法の理解	等ポテンシャル関数と流れ関数，フローネットによる流量と間隙水圧分布，例題解説と演習
6	有効応力と土被り圧 全応力と有効応力の関係，土被り圧の理解	有効応力と全応力，間隙水圧の関係，土被り圧の計算法，例題解説と演習
7	中間試験 1〜6回までの理解度確認と総復習	1〜6回の授業内容全般に及ぶ理解度の確認試験，模範解答による解説と総合的復習
8	圧密現象 圧密沈下と即時沈下，圧密沈下による社会問題，一次元圧密理論の理解	圧密現象と力学モデル，先行圧密荷重と正規圧密及び過圧密，圧縮指数と圧密沈下量，例題解説と演習
9	圧密沈下量と時間 実用的な圧密計算の手順を整理・理解	圧密沈下量と時間の計算，実際問題への適用，例題解説と演習
10	土のせん断と破壊基準 土の破壊と構造物の安定の関係を理解	Mohr-Coulombの破壊規準，例題解説と演習
11	土の力学試験と物性値 土質試験結果の適用方法の理解	各種試験とMohr-Coulombの破壊規準，一軸圧縮試験の応力状態，３軸圧縮試験の種類と適応性，例題解説と演習
12	地盤内応力 地中部の応力状態と簡易的算定法	地盤内応力の簡易計算法，Boussinesqの式，長方形分割法，影響円法，Osterberg法，圧力球根，例題解説と演習
13	土圧論 壁体に作用する土の圧力と計算法を理解	土圧と土圧係数の定義，主働状態と受働状態，CoulombとRankineの土圧論，地下水面の存在と土圧，例題解説と演習
14	総復習	8回〜13回の範囲の演習，解説

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 復習をかねた演習問題への取り組み
2. 同　上
3. 同　上
4. 同　上
5. 同　上
6. 同　上
7. 中間試験問題に沿って総復習
8. 復習をかねた演習問題への取り組み
9. 同　上
10. 同　上
11. 同　上
12. 同　上
13. 同　上
14. 期末試験問題に沿って総復習
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
石原研而：土質力学，丸善

【参考書】
地盤工学会：土質試験－基本と手引き－

【成績評価の方法と基準】
定期試験70％＋レポート30％＝100％
欠席4回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
理解状況を確認しながら講義を進め，そのことに対する肯定的な意見が複数あった一方，難しすぎるとの意見もあった．
自己学習時間が少ないために理解が進んでいない学生も散見されることから，100分授業で講義中に演習問題を複数解かせるとともに課題としての演習を課したい．

【学生が準備すべき機器他】
関数電卓またはPC

【その他の重要事項】
元建設会社の設計部で実務を担当した教員が設計経験を活かして講義を行う．

【Outline (in English)】
The main objectives of the Geomechanics and Exercise Program are to acquire fundamental knowledge on geomechanics, which is crucial for the 'planning, designing and constructing of safe and comfortable infrastructure aimed at natural and social environments.
This class's standard preparation and review time is about 2 hours, respectively.
Grade evaluation: Periodic examination 70% + Report 30% =100%, provided that no credit will be given for more than four absences; grade D.

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

地盤力学及演習Y

澤田　俊一（ Shunichi SAWADA ）

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
自然環境や生活環境に配慮した安全で快適な施設を計画・設計・施工する上で不可欠となる地盤の力学的考え方の基礎事項を理解する．

【到達目標】
土の物理量，地下水流動，圧密，土の強度，土圧について講義と演習を通じて学び，実務に応用できる基礎力を身に着ける．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　20%
（D）専門基礎学力　50%
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
人間の生活や経済活動の基盤となるインフラ施設はいずれも地盤によって支えられている．授業では，まず始めにこれら施設の基礎となる地盤を力学的に理解した上で実務に活用できる能力の必要性を説く．ついで，地盤の大半を占める土を工学材料として扱うための共通の尺度としての幾つかの物理量とその測定法を学ぶ．以後は，地盤と地下水の力学的・流体力学的関係，地盤の破壊と作用力の関係等に関する基礎事項を講義する．さらに，講義で学んだ内容を具体的な力学問題にどのようにして応用して行くかを，多くの例題を用いて解説した後，学生自身が演習問題に取り組むことによって実践力を養う．授業は学年暦通り実施する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	建設と地盤 建設的観点からの地盤	地盤の理解の重要性，構造物の安定，建設に関する諸問題
2	土の基本物理量とSI単位 土の3相構成の理解と単位の重要性	土の相構成と基本物理量の定義，各物理量間の実用的関係式，SI単位の基本事項と重要性，例題解説と演習
3	土の分類と工学的性質 土の分類と工学的性質の理解	混合体としての地盤，粗粒土と細粒土，土の構成成分と工学的性質の関係，コンシステンシー，例題解説と演習
4	土の透水性とその試験法 水頭の定義とダルシー則の理解	水頭・動水勾配の定義，Darcy則と透水係数の定義，透水試験と透水係数の評価，例題解説と演習
5	地下水の流れ 理論と簡易法の理解	等ポテンシャル関数と流れ関数，フローネットによる流量と間隙水圧分布，例題解説と演習
6	有効応力と土被り圧 全応力と有効応力の関係，土被り圧の理解	有効応力と全応力，間隙水圧の関係，土被り圧の計算法，例題解説と演習
7	中間試験 1〜6回までの理解度確認と総復習	1〜6回の授業内容全般に及ぶ理解度の確認試験，模範解答による解説と総合的復習
8	圧密現象 圧密沈下と即時沈下，圧密沈下による社会問題，一次元圧密理論の理解	圧密現象と力学モデル，先行圧密荷重と正規圧密及び過圧密，圧縮指数と圧密沈下量，例題解説と演習
9	圧密沈下量と時間 実用的な圧密計算の手順を整理・理解	圧密沈下量と時間の計算，実際問題への適用，例題解説と演習
10	土のせん断と破壊基準 土の破壊と構造物の安定の関係を理解	Mohr-Coulombの破壊規準，例題解説と演習
11	土の力学試験と物性値 土質試験結果の適用方法の理解	各種試験とMohr-Coulombの破壊規準，一軸圧縮試験の応力状態，３軸圧縮試験の種類と適応性，例題解説と演習
12	地盤内応力 地中部の応力状態と簡易的算定法	地盤内応力の簡易計算法，Boussinesqの式，長方形分割法，影響円法，Osterberg法，圧力球根，例題解説と演習
13	土圧論 壁体に作用する土の圧力と計算法を理解	土圧と土圧係数の定義，主働状態と受働状態，CoulombとRankineの土圧論，地下水面の存在と土圧，例題解説と演習
14	総復習	8回〜13回の範囲の演習，解説

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 復習をかねた演習問題への取り組み
2. 同　上
3. 同　上
4. 同　上
5. 同　上
6. 同　上
7. 中間試験問題に沿って総復習
8. 復習をかねた演習問題への取り組み
9. 同　上
10. 同　上
11. 同　上
12. 同　上
13. 同　上
14. 期末試験問題に沿って総復習
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
石原研而：土質力学，丸善

【参考書】
地盤工学会：土質試験－基本と手引き－

【成績評価の方法と基準】
定期試験70％＋レポート30％＝100％
欠席4回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
理解状況を確認しながら講義を進め，そのことに対する肯定的な意見が複数あった一方，難しすぎるとの意見もあった．
自己学習時間が少ないために理解が進んでいない学生も散見されることから，100分授業で講義中に演習問題を複数解かせるとともに課題としての演習を課したい．

【学生が準備すべき機器他】
関数電卓またはPC

【その他の重要事項】
建設コンサルタントで実務を行っている教員が経験を活かした講義を行う．
兼任教員のオフィスアワーとして、授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
The main objectives of the Geomechanics and Exercise Program are to acquire fundamental knowledge on geomechanics, which is crucial for the 'planning, designing and constructing of safe and comfortable infrastructure aimed at natural and social environments.
This class's standard preparation and review time is about 2 hours, respectively.
Grade evaluation: Periodic examination 70% + Report 30% =100%, provided that no credit will be given for more than four absences; grade D.

LANe200NC（英語 / English language education 200）

工業英語X

大友　敬三

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本授業では，英語による取扱説明書，実験・生産工程の指示文・注意文等の，技術に関する基本的な英文を読むことができ，かつ，英語で簡単な説明文・操作指示文等が書ける能力を修得する．本科目の修得を基に，技術英検２級試験合格を目指す．

【到達目標】
①技術系の専門用語を理解（和→英，英→和）できる．
②技術英語に適する英文構文を理解できる．
③技術に関する長文を読解できる．
④専門用語や技術英語構文を使って簡単な英文を作成できる．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　10%
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　90%
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP４」、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
・技術英検２級検定試験用のテキスト「工業英検３級対策」に沿って解説する．
・テキスト解説については，パワーポイントスライドを使用する．
・課題文および演習問題について学生を指名し，音読・翻訳および回答を求める．
・テキストに記載されていない事項については，随時補足する．
・毎回の授業では，技術英語に関する理解度の定着を図るための小テスト（技術用語，英文構文，和訳・英訳等）を課す．
・小テストについては，lms2025;WebClassのテスト機能または課題機能を使う予定とする．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	・シラバスに基づき，授業計画，授業運営方法，評価方法等を把握する． ・技術英検の過去問題における技術英文の専門用語や構文の実際を理解する． ・実例演習（小テスト）
2	Chapter-1　技術英語の実践文法（その１）～動詞と文型，現在分詞	・技術英語構文としてよく用いられる動詞と文型，現在分詞を学習する． ・実例演習（小テスト）
3	Chapter-1　技術英語の実践文法（その２）～現在分詞，過去分詞	・技術英語構文としてよく用いられる現在分詞と過去分詞を学習する． ・実例演習（小テスト）
4	Chapter-2　技術英語の語法と文体（その１）～専門用語の理解と運用	・技術英語に特有の専門用語・品詞の転換形，接頭辞，接尾辞，類似語について学習する． ・実例演習（小テスト）
5	Chapter-2　技術英語の語法と文体（その１）～無生物主語の英文	・技術英語に特有の無生物主語を用いた構文，その一般的表現方法の基本ルールを学習する． ・実例演習（小テスト）
6	Chapter-3　試験問題の検討	・技術英検問題の英文構文に慣れるため，英文和訳，和文英訳の基本ルールを学習する． ・実例演習（小テスト）
7	中間試験	・技術英検過去問の出題形式に沿った中間試験により，第６回授業までに学習した内容の理解度を確認する．
8	中間試験の解答解説	・中間試験問題の解答解説を踏まえ，各自で間違った問題を中心に見直して理解度を確実にする．
9	Chapter-4　問題演習（その１）～英文和訳，選択肢問題	・技術英検問題の英文構文に慣れるため，過去問における英文和訳，選択肢問題について学習する． ・実例演習（小テスト）
10	Chapter-4　問題演習（その２）～完成問題，和文英訳	・技術英検問題の英文構文に慣れるため，過去問における完成問題，和文英訳問題について学習する． ・実例演習（小テスト）
11	Chapter-6　技術分野の語彙（その１）～数式，図形等	・技術英検問題の英文によく使われる技術用語のうち，数式，図形等に関連する用語を学習する． ・実例演習（小テスト）
12	Chapter-6　技術分野の語彙（その２）～建設，エネルギー，コンピュータ等	・技術英検問題の英文によく使われる技術用語のうち，建設，エネルギー，コンピュータ等に関連する用語を学習する． ・実例演習（小テスト）
13	技術英検過去問題による模擬試験と解答解説	・技術英検の過去問題について制限時間内で回答し，解答解説を踏まえ，各自で間違った問題を中心に見直して理解度を確実にする．
14	まとめ	・期末試験により，技術英語に関する理解度の定着を確認する．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
第2回～第13回授業に共通して，以下の（準備学習），（復習）が必要となります．
(準備学習)
・各回授業に対応する教科書の説明を読んで各回で学ぶ技術英語のポイントを把握しておきましょう．
・教科書で取り上げている例文に使われている単語の意味を確認しましょう．
(復習)
・各回の授業の実例演習（小テスト）で誤った点を教科書等で確認しましょう．
・各回で使われている技術分野の単語についてテキストの巻末リスト等を参考にして暗記しましょう．
・教科書で取り上げている例文について，教科書を見ないで自分で和文英訳，英文和訳してみましょう．
(学習時間)
・毎回の授業に関する（準備学習）と（復習）に要する学習時間は，それぞれ２時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
・公益社団法人日本工業英語協会 (著)：「工業英検３級対策」，1994年1月1日初版，日本能率協会マネジメントセンター，定価1,760円＋税

【参考書】
随時紹介する。

【成績評価の方法と基準】
・本授業における到達目標に対し，以下のように平常点と試験（中間試験，期末試験）により到達度を測定（点数化）し，100点満点として総合的に成績評価する（60点以上が合格）．平常点と期末試験の配分は，それぞれ40点，60点とする．
(到達目標と評価の対応)
①技術系の専門用語を理解できる．（和→英，英→和）できる．→平常点10点＋期末試験16点＝小計26点
②技術英語に適する英文構文を理解できる．→平常点14点＋期末試験20点＝小計34点
③技術に関する長文を読解できる．→平常点6点＋期末試験10点＝小計16点
④専門用語や技術英語構文を使って簡単な英文を作成できる．→平常点10点＋期末試験14点＝小計24点
・平常点には，小テスト，中間試験，技術英検の模擬試験，質疑応答・発表等が含まれる．
・中間試験ならびに期末試験とは，辞書やノートなどを参照しない筆記試験を指す．
・４回以上欠席した場合は，単位取得不可（評価：D）とする．

【学生の意見等からの気づき】
・小テストや質疑応答など，学生の興味を引く内容を工夫し，授業時にできるだけ飽きさせず，学習効果を高める工夫をしていきたい．
・小テスト等の解答解説を提出直後に実施する等して履修学生の学習に役立てたい．そのためには，lms2025;WebClass によるテスト機能を使う予定なので協力してもらいたい．
・授業改善アンケート調査結果より，授業理解度や感想については，大半から肯定的な回答が得られた．また，その自由回答記述からは，1)他の人と交流できる授業がよい，2)技術的な専門用語に触れられた，3)教材の充実，などの意見が出された．これらを踏まえ，2025年度授業では，引き続き，学生がより一層技術英語について興味・関心を持てるような授業運営を心がけていきたい．

【学生が準備すべき機器他】
・教材配布や小テスト等については，lms2025;WebClass を使うので同システムの操作に充分慣れておくこと．
・授業中に WebClass を使うこともあるので，PC，タブレット，スマートフォン等の機器を携行することが望ましい．
・その他，授業に関わる連絡は WebClass を利用する．

【その他の重要事項】
・Xクラス（B2240）を担当する教員（大友）は実務経験教員である．所属機関で電力施設の耐震性評価に関する研究に従事してきた．研究成果を国際会議で口頭発表，あるいは英文論文投稿する過程で技術英文作成の経験を積んできた．このような経験を講義に反映し，履修学生が実務で技術英語を活用することを念頭においた講義にしたい．
・英文法の基礎事項（少なくとも，動詞の単・複数形変化，時制変化）について復習しておくことが望ましい．
・オフィスアワーに関して，質問等については，授業終了後に教室で，あるいは電子メイルで受付ける．担当教員のメイルアドレス：keizo.ohtomo.td@hosei.ac.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
This course aims to improve technical communication skills in English for basic technical documents: manuals, instructions and notices for experiments or industrial productions. Students will also be required to develop simple technical compositions. Students to achieve this class are encouraged to apply the Second Grade Technical English Proficiency, thereby making them to pass the examination.
【Learning activities outside of classroom】
You are required to tackle the following preparations and reviews through the second to the thirteenth classes in the schedule.
< Preparation >
1) You should read specified area in the textbook according to the class schedule to identify crucial issues for technical English.
2) You should examine unknown words used in example sentences.
< Review >
1) You should review your mistakes in the small test with reference to the textbook.
2) You should memorize technical terms involved in example sentences using word lists in the textbook.
3) You should practice English composition and Japanese translation for example sentences.
< Learning Hours >
1) You should consume generally about two hours for both preparations and reviews.
【Grading Criteria /Policy】
The supervisor will evaluate your achievement for learning objectives based on your mark in class participations (allocation: 40%) and scores in midterm and final examinations (allocation: 60%), completing your final scores in the full score of 100%. You will earn the credit if you score equal to or more than the score of 60%.
< Learning objectives and corresponding evaluations >
1) Acquisition of technical terms in Japanese as well as English: class participation 10%+final examination 16%=total 26%
2) Analysis of sentence structure for technical English: class participation 14%+final examination 20%=total 34%
3) Evaluation of English sentences with technical expression: class participation 6%+final examination 10%=total 16%
4) Organization of a short English sentence with technical terms and / or sentence structure for technical English: class participation 10%+final examination 14%=total 24%
A mark in class participation includes small tests.
Midterm and final examination will be conducted without any references and/or notes.
You will fail to earn the credit if you miss the class more than three times, your final evaluation being applied Grade D.

LANe200NC（英語 / English language education 200）

工業英語Y

浅川　英理子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本授業では，英語による取扱説明書，実験・生産工程の指示文・注意文等の，技術に関する基本的な英文を読むことができ，かつ，英語で簡単な説明文・操作指示文等が書ける能力を修得する．本科目の修得を基に，技術英検２級試験合格を目指す．

【到達目標】
①技術系の専門用語を理解（和→英，英→和）できる．
②技術英語に適する英文構文を理解できる．
③技術に関する長文を読解できる．
④専門用語や技術英語構文を使って簡単な英文を作成できる．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　10%
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　90%
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP４」、「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
・技術英検２級検定試験用のテキスト「工業英検３級対策」に沿って解説する．
・テキスト解説については，パワーポイントスライドを使用する．
・課題文および演習問題について学生を指名し，音読・翻訳および回答を求める．
・テキストに記載されていない事項については，随時補足する．
・毎回の授業では，技術英語に関する理解度の定着を図るための小テスト（技術用語，英文構文，和訳・英訳等）を課す．
・小テストについては，学習支援システムのテスト機能または課題機能を使う予定とする．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	・シラバスに基づき，授業計画，授業運営方法，評価方法等を把握する． ・技術英検の過去問題における技術英文の専門用語や構文の実際を理解する． ・実例演習（小テスト）
2	Chapter-1　技術英語の実践文法（その１）～動詞と文型，現在分詞	・技術英語構文としてよく用いられる動詞と文型，現在分詞を学習する． ・実例演習（小テスト）
3	Chapter-1　技術英語の実践文法（その２）～現在分詞，過去分詞	・技術英語構文としてよく用いられる現在分詞と過去分詞を学習する． ・実例演習（小テスト）
4	Chapter-2　技術英語の語法と文体（その１）～専門用語の理解と運用	・技術英語に特有の専門用語・品詞の転換形，接頭辞，接尾辞，類似語について学習する． ・実例演習（小テスト）
5	Chapter-2　技術英語の語法と文体（その１）～無生物主語の英文	・技術英語に特有の無生物主語を用いた構文，その一般的表現方法の基本ルールを学習する． ・実例演習（小テスト）
6	Chapter-3　試験問題の検討	・技術英検問題の英文構文に慣れるため，英文和訳，和文英訳の基本ルールを学習する． ・実例演習（小テスト）
7	中間試験	・技術英検過去問の出題形式に沿った中間試験により，第６回授業までに学習した内容の理解度を確認する．
8	中間試験の解答解説	・中間試験問題の解答解説を踏まえ，各自で間違った問題を中心に見直して理解度を確実にする．
9	Chapter-4　問題演習（その１）～英文和訳，選択肢問題	・技術英検問題の英文構文に慣れるため，過去問における英文和訳，選択肢問題について学習する． ・実例演習（小テスト）
10	Chapter-4　問題演習（その２）～完成問題，和文英訳	・技術英検問題の英文構文に慣れるため，過去問における完成問題，和文英訳問題について学習する． ・実例演習（小テスト）
11	Chapter-6　技術分野の語彙（その１）～数式，図形等	・技術英検問題の英文によく使われる技術用語のうち，数式，図形等に関連する用語を学習する． ・実例演習（小テスト）
12	Chapter-6　技術分野の語彙（その２）～建設，エネルギー，コンピュータ等	・技術英検問題の英文によく使われる技術用語のうち，建設，エネルギー，コンピュータ等に関連する用語を学習する． ・実例演習（小テスト）
13	技術英検過去問題による模擬試験と解答解説	・技術英検の過去問題について制限時間内で回答し，解答解説を踏まえ，各自で間違った問題を中心に見直して理解度を確実にする．
14	まとめ	・期末試験により，技術英語に関する理解度の定着を確認する．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
第2回～第13回授業に共通して，以下の（準備学習），（復習）が必要となります．
(準備学習)
・各回授業に対応する教科書の説明を読んで各回で学ぶ技術英語のポイントを把握しておきましょう．
・教科書で取り上げている例文に使われている単語の意味を確認しましょう．
(復習)
・各回の授業の実例演習（小テスト）で誤った点を教科書等で確認しましょう．
・各回で使われている技術分野の単語についてテキストの巻末リスト等を参考にして暗記しましょう．
・教科書で取り上げている例文について，教科書を見ないで自分で和文英訳，英文和訳してみましょう．
(学習時間)
・毎回の授業に関する（準備学習）と（復習）に要する学習時間は，それぞれ２時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
・公益社団法人日本工業英語協会 (著)：「工業英検３級対策」，1994年1月1日初版，日本能率協会マネジメントセンター，定価1,760円＋税

【参考書】
随時紹介する。

【成績評価の方法と基準】
・本授業における到達目標に対し，以下のように平常点と期末試験により到達度を測定（点数化）し，100点満点として総合的に成績評価する（60点以上が合格）．平常点と定期試験の配分は，それぞれ40点，60点とする．
(到達目標と評価の対応)
①技術系の専門用語を理解できる．（和→英，英→和）できる．→平常点10点＋定期試験16点＝小計26点
②技術英語に適する英文構文を理解できる．→平常点14点＋定期試験20点＝小計34点
③技術に関する長文を読解できる．→平常点6点＋定期試験10点＝小計16点
④専門用語や技術英語構文を使って簡単な英文を作成できる．→平常点10点＋定期試験14点＝小計24点
・平常点には，小テスト，技術英検の模擬試験，質疑応答・発表等が含まれる．
・定期試験とは，辞書やノートなどを参照しない筆記試験を指す．
・４回以上欠席した場合は，単位取得不可（評価：D）とする．

【学生の意見等からの気づき】
・小テストや質疑応答など，学生の興味を引く内容を工夫し，授業時にできるだけ飽きさせず，学習効果を高める工夫をしていきたい．
・小テスト等の解答解説を提出直後に実施する等して履修学生の学習に役立てたい．そのためには，学習支援システムによるテスト機能を使う予定なので協力してもらいたい．
・授業改善アンケート調査結果より，授業理解度や感想については，大半から肯定的な回答が得られた．また，その自由回答記述からは，理系専門用語を知ることができた，英語学習の機会が持てた，などの意見が出された．これらを踏まえ，2024年度授業では，引き続き，学生がより一層技術英語について興味・関心を持てるような授業運営を心がけていきたい．

【学生が準備すべき機器他】
・教材配布や小テスト等については，学習支援システムを使うので同システムの操作に充分慣れておくこと．

・授業中に学習支援システムを使うこともあるので，PC，タブレット，スマートフォン等の機器を携行することが望ましい．
・その他，授業に関わる連絡は学習支援システムを利用する．

【その他の重要事項】
・英文法の基礎事項（少なくとも，動詞の単・複数形変化，時制変化）について復習しておくことが望ましい。
・質問等については、授業終了後に教室で、あるいは電子メールで受付ける。

【Outline (in English)】
【Course outline】
This course aims to improve technical communication skills in English for basic technical documents: manuals, instructions and notices for experiments or industrial productions. Students will also be required to develop simple technical compositions. Students to achieve this class are encouraged to apply the Second Grade Technical English Proficiency, thereby making them to pass the examination.
【Learning activities outside of classroom】
You are required to tackle the following preparations and reviews through the second to the thirteenth classes in the schedule.
< Preparation >
1) You should read specified area in the textbook according to the class schedule to identify crucial issues for technical English.
2) You should examine unknown words used in example sentences.
< Review >
1) You should review your mistakes in the small test with reference to the textbook.
2) You should memorize technical terms involved in example sentences using word lists in the textbook.
3) You should practice English composition and Japanese translation for example sentences.
< Learning Hours >
1) You should consume generally about two hours for both preparations and reviews.
【Grading Criteria /Policy】
The supervisor will evaluate your achievement for learning objectives based on your mark in class participations (allocation: 40%) and scores in final examination (allocation: 60%), completing your final scores in the full score of 100%. You will earn the credit if you score equal to or more than the score of 60%.
< Learning objectives and corresponding evaluations >
1) Acquisition of technical terms in Japanese as well as English: class participation 10%+final examination 16%=total 26%
2) Analysis of sentence structure for technical English: class participation 14%+final examination 20%=total 34%
3) Evaluation of English sentences with technical expression: class participation 6%+final examination 10%=total 16%
4) Organization of a short English sentence with technical terms and / or sentence structure for technical English: class participation 10%+final examination 14%=total 24%
A mark in class participation includes small tests, simulated full size tests and others.
Final examination will be conducted without any references and/or notes.
You will fail to earn the credit if you miss the class more than three times, your final evaluation being applied Grade D.

ADE100NB（建築学 / Architecture and building engineering 100）

デザインスタジオ１（建築）X

西牟田　奈々

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
建築はデザイン（設計）して建設されるものです。建築のデザインを学ぶことの最終的な目的は，建築を実現させるための技術の習得だけではなく，建築のあり方，建築と社会・環境・歴史との関わりなどを思考し，建築に関わる総合的な判断力・思考力を養うことにあるといえます。この授業では，そのための第一歩として，建築の構成の基礎，および，図面と模型による建築の表現について学びます。

【到達目標】
本授業では，以下の4点を到達目標とします。
1.建築の基本的な構成を理解する
2.身体の寸法に関係する空間のスケールを理解する
3.立体と図面との関係を理解し，建築を表現するための図面と模型の基本を習得する
4.設計に必要な道具の使い方を習得する
（以下，教科書『建築のしくみ／住吉の長屋，サヴォワ邸，ファンズワース邸，白の家』の「はじめに」より）
建築は，物理的に３次元の〈形態〉をもつと同時に，その内部あるいは外部に何らかの〈空間〉を現象させる。空間という言葉は多様な意味をもつが，建築の空間は，建築形態が生み出す場所の総称だと考えることができる。たとえば，建築形態で囲まれた建築の内部には，生活・仕事などを行うための部屋や，設備の設置，物品の収納などのための空間が配置される。建築形態の外部には，入口へのアプローチや庭などの空間が配置される。その他，場所や部屋を「開放的な空間，美しい空間，詩的な空間」などという場合のように，空間は，心理的な事象であることもある。形態と空間は一体となって建築の特質を規定する概念に他ならない。
したがって，建築は必ず何らかの空間・形態をもつ。建築デザインの最終的な目的は，美しく調和した建築の空間・形態を実現することだといえるだろう。もちろん，過去の建築の歴史を眺めればわかるように，一見，美しくないと思えたものが認識の変化により美しいものに変わることもあるし，調和していなかったことが次の時代の調和であったりするから，美しさを固定的なものととらえることはできない。概念的に過ぎる美しさという言葉を，使いやすさ・住みやすさというやや身近な言葉に置き換えたとしても，やはり，建築の使いやすさ・住みやすさを固定的に考えることは困難である。建築のデザインは，このように一意には捉えられない問題に立ち向かわなければならない難しさをもっている。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎			◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本授業では建築設計製図の基本を学びます。
授業は10の課題より成ります。
【課題１：自室の実測】では，自室の実測から始まり，建築の部位や家具のスケールを知り，その図面化を行うことによって，空間を表現方法を学びます。
【課題２：線の練習】は，図面表現の基本である線の表現について学ぶとともに，美しい図面を仕上げるための，図面構成（レイアウト）について学びます。また，製図に必要な道具の使い方も学びます。
【課題３～６：箱形建築の模型／平面図／立面図／断面図／立体図】では，建築の単純モデルを題材として，その空間を図面よって記述し表現することを学びます。最初に，壁，床，開口部からなる模型を製作し，その水平切断図としての平面図，垂直切断図としての断面図の表現の原理を学びます。同時に，課題１「自室の実測」に基づき，平面に階段，家具等を配置し，建築の平面構成，断面構成のあり方と表現について学びます。
【演習７～8：住吉の長屋の模型と図面】では，実在の鉄筋コンクリート構造の住宅を題材として，実際の建築の平面構成，断面構成，立面構成について学ぶとともに，その平面図，断面図による記述・表現の方法について学びます。ここでも，最初に模型を製作し，建築の立体構成を理解した後に，その図面表現について学んでいきます。
【課題9～10：ギャラリーのある家】は，上記の学習の成果を踏まえて，建築を構想し，物理的に架構し，図面と模型写真により表現する演習に取り組みます。
毎回の課題は，正確であるだけではなく，美しい作品として製作されなければなりません。
冒頭の解説をよく理解するように努め，疑問点があれば質問してください。演習への回答時には，教員の他，TAも質問等に対応します。演習はまずはTAにチェックを受け，間違いがあれば修正をしてください。そして，指定された時間内に完成するようにしてください。作品の製作においてはスピードも重要です。繰り返し練習をすれば，より早いスピードで製作が進められるようになるはずです。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス ●課題１：自室の実測	教科書・参考書，製図道具の説明。建築を測る
2	●課題２：線の練習	【要製図道具】点と線の表現。課題１の講評と次回課題３の説明【型紙の準備】
3	●課題３：箱形建築／模型	【要模型製作道具】模型の製作
4	●課題４：箱形建築／平面図と立面図	【要製図道具】立体の水平切断図としての平面図と投影図としての立面図。階段の配置。自室の実測に基づく家具の配置
5	●課題５：箱形建築／断面図	【要製図道具】 立体の垂直切断図としての断面図。切断面の向こうに見える投象図としての姿図（階段，家具など）の表現
6	●課題６：箱形建築／立体図	【要製図道具】 アイソメトリック，アクソノメトリック，透視図。次回課題７の説明【型紙の準備】
7	●課題７：住吉の長屋／模型	【要模型製作道具】実際の鉄筋コンクリート住宅の構成
8	●課題８：住吉の長屋／平面図・断面図	【要製図道具】鉄筋コンクリート住宅の平面図と断面図
9	●課題9：ギャラリーのある家(1)	【課題説明】 これまでの課題の講評と期末課題の提示。住空間の設計に関する解説
10	課題9：ギャラリーのある家(2)	スケッチ（エスキス）とスタディ模型

11	課題9：ギャラリーのある家(3)	スタディ模型，平面図，立面図
12	課題9：ギャラリーのある家(2)	断面図，立体図
13	【クラス内講評会】ギャラリーのある家	図面と模型の提出，クラス内講評会
14	【合同講評会】●課題10：模型写真，アフターレビュー	総合講評会，課題10と夏休み課題（デザインスタジオ２）の提示，課題9のフォローアップ

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等)】
授業内で図面の理解に時間を要し，作業の時間がとれない傾向が見受けられます。前もっての図面の理解（予習）と，次の課題に向けてのこれまでに学んだことの自己チェック（復習）が必要です。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書)】
１.『建築のしくみ／住吉の長屋，サヴォワ邸，ファンズワース邸，白の家』安藤直見・柴田晃宏・比護結子著（丸善）
２.『住まいの空間　独立住居』日本建築学会編（彰国社）
３.「建築のカタチ 第２版／3Dモデリングで学ぶ建築の構成と図面表現」（安藤直見・石井翔大・浅古陽介・種田元晴著，丸善）

【参考書】
１.『建築設計演習基礎編』武者英二・永瀬克己著（彰国社）
２.『建築設計演習応用編』独立住居から集合住居の設計まで、武者英二・永瀬克己著（彰国社)。
３.（教科書「建築のしくみ～」の中国語訳）建筑构造–从☒☒模型3D☒解世界四大名宅安藤直見・柴田晃宏・比護結子・陶新中（☒)・董新生（校)，中国建筑工☒出版社（2016年1月）

【成績評価の方法と基準】
課題の評価により成績評価をします（100％)。
総合点60点以上を合格とします。
以下が各課題の評価基準です。
課題1（自室の実測）：見落としなく実測図が作成できているか。実測をもとに正確な平面図，室内立面図，天井見上図，家具図等が描けているか。家具の寸法が把握できているかどうか。
課題2（線の練習）：線が正確に描かれ，図面が美しく構成されているかどうか。
課題３と７（模型）：正確で美しい模型が完成しているかどうか。端部の処理などの細部にも配慮されているかどうか。
課題４～６と８（図面）：建築の空間（立体構成）が正しく表現されているかどうか（切断面と切断面の向こうに見えるものが正しく表現されているかどうか)。図面が美しく仕上がっているかどうか。
課題９（設計課題）：総合的評価。
課題10（模型写真）：模型が正しく，美しく製作されているかどうか。建築が正しく表現されているかどうか。

【学生の意見等からの気づき】
学生のみなさんの課題制作のスピードにかなりの個人差があります。解説は冒頭に集約し，その後に演習に取り組んでもらいます。遅刻をすると冒頭の解説の理解が遅れることになるので，遅刻をしないようにしてください。また，演習時間には積極的に質問をしてください。学生のみなさん同士が教え合うことも重要です。

【学生が準備すべき機器他】
平行定規は各スタジオに用意されていますが，その他の製図道具は各自が用意する必要があります。また，模型材料も各自で用意してください。
製図および模型製作に必要な各種道具（各自が用意する）：
●製図道具
1. 三角スケール（30cm，ポケット型）　※15cmのものもあるとよい。
2. 勾配三角定規（20cm）
3. 円定規
4. 字消板（メッシュステンレス）
5. 製図用ブラシ
6. ドラフティングテープ
7. 製図用シャープペン（0.3mm，0.7mm）　※0.5mmのものもあるといい
8. シャープペンの芯　※HBの他，HまたはBを使用してもいい
9. アジャストケース（図面収納筒）　※図面の持ち運びに使用
10. プロジェクトペーパー（A3版，5mm方眼）　※課題1で使用
その他，ロールトレペもあるとよい。
●模型製作道具
11. カッター
12. カッター替刃（30°）　※替刃にはさまざまな種類がある
13. ステンレス直定規（30cm）　※カッターと併用するための定規
14. カッティングマット（620×450mm）　※カッターを使用する際の作業用マット
15. スチのり
その他，金尺，木工用ボンドもあるとよい。
●パソコン
情報教室のパソコン，大学が貸与するノートパソコンも使用するとよい。
●模型材料
スチレンボードなどの模型材料は各自で用意。

【その他の重要事項】
授業内容の解説にプレゼンテーション機器（液晶プロジェクターによる映像表現）を用います。
授業終了後に教室で質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
[Course outline]
In this course, students will learn the basics of architectural design by working on assignments.
Architecture is constructed by design. The purpose of studying architectural design is not only to learn skills but also to consider the relationship between society/environment/history and architecture and to develop comprehensive judgment. In this course, as the first step, students will learn how to draw plans and express design through models while understanding the basic structure of architecture and learning how to conceive architecture.
[Learning objectives]
At the end of the course, students are expected to understand the followings:
1. The basic structure of architecture
2. The scale of space with the dimensions of the body
3. The relationship between three-dimensional structures and drawings by mastering the basics of drawings and models to express architectural design.
4. How to use the tools necessary for designing.
[Learning activities outside of classroom]
Work on assignments
[Grading criteria/policy]
Grading is based on the evaluation of assignments (100%)

ADE100NB（建築学 / Architecture and building engineering 100）

デザインスタジオ２（建築）X

板坂　留五

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
自分が構想する空間を模型やドローイングを通してプレゼンテーションし、人に伝える方法を学びます。

【到達目標】
・模型などを用いて立体と平面を行き来しながらデザインする
・空間に対する分析力・考察力を養う
・日常や社会活動を捉え直す視点を養う
・各種構造の特性を理解する
・行動場面をイメージしながら設計する技術を身につける
・周辺環境との関係を理解し，敷地の特徴を活かす技術を身につける
●AB期の「デザインスタジオ1」を発展させる。
[建築研究]自分が選んだ建築空間や環境を調べた後、実際に空間を訪れ体験し、レポートにまとめることで空間の分析力、考察力を養う。（事前研究レポートと、空間体験レポートの2部構成での提出とする）
[ウォッチャー]普段目にしている風景や街中にある事物を、あるテーマを通してとらえなおし1枚の写真に表現することで、日常に対する新たな視点を持つ力を養う。
[光の箱]建築空間にとって最も基本的であると同時に重要な要素である『光』をテーマにした課題を通して、空間に於ける光の扱い方を習得する。
[一辺5m立方の空間の設計]一辺5mキューブの空間を設計する。ここでは、三次元で考え、それを図面化することによって立体と図面との関係を理解する。また図面の理解のみでなく、「空間への夢」を形態としてデザインする。デザインスタジオ3、4へのステップとして特に重要である。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎			◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
　目標を達成するために、まず建物研究を行う。どのような建物や環境に興味をもったのか、そしてその建物を研究したあと、実際に空間を体験することで、図面や写真の分析から読み取れることと、体験しなければわからないことを考察する。また、この研究では、建築作品が気候・風土、風俗・習慣、技術、経済性など、多くの条件の結果として優れた空間がつくりだされていることを学ぶ。そして、『ウォッチャー』では、一つのテーマに沿った写真を撮り提出する。全員の写真を並べてみることで同じテーマでも多様な視点があることを学ぶ。
　建築を取り巻く背景に触れた後に、初学年ではじめて設計を行う。夢をかたちにするとはどのようなことか。建築空間を考えるとはどのようなことか。そして、建築を構成する材料とはどのようなものか。条件に従ったうえでの個性とは。そして美とは何か。などさまざまな問いかけを、手を動かしてスケッチし、模型を作り、エスキースを繰り替えすことから形を見出し、空間を作り出し、表現する方法を学ぶ。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス・建築研究 『光の箱』 『ウォッチャー』の説明	○魅了される建築を研究と見学の両方を通して体験しレポートにまとめる。 ○課題の説明。
2	建築研究　発表 『光の箱』 『ウォッチャー』	○建築研究レポート 発表 ○光の箱　エスキース1 開口と光の関係を探る ○ウォッチャー　発表と講評
3	『光の箱』 『ウォッチャー』	○光の箱　エスキース2 壁や開口部の素材、反射による光の効果を探る。 ○ウォッチャー　発表と講評
4	『光の箱』 『ウォッチャー』	○光の箱　エスキース3 さまざまなスタディによってどんな光の状態ができるのかを把握する。 ○ウォッチャー　発表と講評
5	『光の箱』 『ウォッチャー』	○光の箱　エスキース4 写真やドローイングも含めたプレゼンテーションの方法を学ぶ。 ○ウォッチャー　発表と講評
6	『光の箱』 ●講評会 『ウォッチャー』	○光の箱　プレゼンテーション：作品のコンセプト、図面、模型を提出し、講評会を行う。 ○ウォッチャー　発表と講評 ○『5m立法の空間』 ガイダンス：一辺5m立方の空間のなかに自分のための空間（自室）を設計する。他者を招くことも条件とする
7	『5m立法の空間』	○自分自身が人を招く空間としてどのような空間を作りたいかをイメージする。 ○5m立法の空間の大きさを把握する。
8	『5m立法の空間』	○模型やスケッチをつくることで具体的な空間を思考する。平面図に空間を落とし込む。
9	『5m立法の空間』	○平面図と模型を提出。クラス別に中間講評会を行う。
10	『5m立法の空間』	○中間講評で指摘された事柄を反映しスタディを深める。
11	『5m立法の空間』	○敷地や家具類を含めた模型を製作する。
12	『5m立法の空間』	○最終プレゼンテーション用の図面と模型の製作を行う。
13	『5m立法の空間』 ●スタジオ講評会	○模型の撮影法、プレゼンテーション（人に意図を伝える）方法について学ぶ。 ◇プレゼンテーションパネルは模型写真・説明図・一般図面等を含んで構成する。 プレゼンテーション：作品のコンセプト・図面を提示、 ●発表および講評会を各スタジオで行う。
14	『5m立法の空間』 ●合同講評会	全スタジオ合同講評会

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
　良い空間を体験することは、建築学習にとって何よりも学ぶことが多い。実際に足を運び、優れた建築空間を体験する習慣をつけることが望ましい。そして、その空間がなぜ優れているのかを観察することが設計への第一歩となる。本授業の準備学習・復習時間は、各4時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
『空間練習帳』小嶋一浩, 小池ひろの, 高安重一, 伊藤香織（建築文化シナジー）

【参考書】
『住まいの空間　独立住居』武者英二・宮宇地一彦・永瀬克己著、日本建築学会編（彰国社）
『建築設計演習基礎編』武者英二・永瀬克己著（彰国社）
『建築のしくみ』安藤直見・柴田晃宏・比護結子著（丸善）

【成績評価の方法と基準】
課題ごとに採点し、全作品により評価する。
〈建築研究〉興味ある建築物の研究を行い、事前研究レポート、空間体験レポートの2部構成で提出する。
　○事前研究レポート：まず図面や写真、建築家の記述などから周辺環境との関係や建築の空間分析を行う。
　○空間体験レポート：実際にその建築空間を体験し、事前研究で行った分析との比較、体験したからこそ得られた空間の印象などの考察を記述する。どのような対象を取り上げるのか。建築家の思想、思考をどのように読み取とったのか。実空間体験によりどのような考察を行ったのか。自分自身の思考と言葉による分析などを評価する。
〈ウォッチャー〉週ごとに設定されるテーマに沿った1枚の写真を提出。テーマのとらえ方、写真の表現力、構図・構成力、新しい視点の提示など総合的に評価する。

〈光の箱〉一つの箱に対して、穴のあけ方、素材の選び方、使い方などから光をどのように取り込み、空間化したか。授業におけるエスキースの取り組みと、模型及び図面の表現力。プレゼンテーションパネルの構成力などにより総合的に評価する。
〈5m立法の空間〉自分の夢をどのように空間化できたか。模型による表現。図面や写真による平面構成、プレゼンテーションによって評価する。授業におけるエスキースの取り組み、および提出した課題作品により評価する。
（評価配分：建築研究15％、ウォッチャー5%、光の箱30%、5m立法の空間50%）
（ただし、1つでも未提出課題がある場合は単位取得できない可能性があります）

【学生の意見等からの気づき】
授業時間における作業だけでなく、日常的にスケッチを書いたり、スタディ模型を作製したり、エスキースで指摘されたことをきちんと見直すなど、授業以外の時間をいかに使うか。課題の最終成果物へ向けた作業予定を立て、計画的に進めていくことが重要である。

【学生が準備すべき機器他】
製図用具：製図に必要な各種道具（各自）、模型用材・用具（各自）、カッターマット（各自）、平行定規（各スタジオ）。

【その他の重要事項】
初めての設計では、既成概念に縛られがちである。「夢」が図面作成や模型制作を元気づける。
現在も活躍している建築士が、自身の経験を活かし建築設計に関する実習を指導する。

【Outline (in English)】
[Outline]
In this course students will learn how to create models and drawings from planned designs for use in presentations in order to further their communication communication skills.
[Learning Objectives]
Students will learn how to create models and drawings from planned designs for use in presentations in order to further their communication skills.
Cultivate the ability to analyze and think about space.
Cultivate the ability to rethink everyday life and social activities.
To understand the characteristics of various structures.
Acquire skills to design while imagining the scene of action.
To understand the relationship with the surrounding environment and acquire techniques to make the most of the characteristics of the site
To develop "Design Studio 1" in AB.
[Architectural Research] After researching the architectural space and environment of their choice, students will visit the space, experience it, and summarize their findings in a report, thereby developing their ability to analyze and consider the space. (The report will consist of two parts: a preliminary research report and a report on the experience of the space.)
[Watcher: Students will develop the ability to gain a new perspective on everyday life by reexamining the scenery and things they see in the city through a certain theme and expressing it in a single photograph.
[Light Box] Through assignments on the theme of "light," the most basic and important element of architectural space, students will learn how to handle light in a space.
[Design of a 5m cubic space] Design a 5m cubic space. Here, students will think in three dimensions and draw them to understand the relationship between three-dimensional objects and drawings. In addition to understanding the drawings, students will also design their "dream for space" as a form. This is especially important as a step toward Design Studio 3 and 4.
[Learning activities outside of classroom]
Experiencing a good space is the best way to learn about architecture. It is desirable to develop the habit of actually visiting and experiencing excellent architectural spaces. And observing why a space is excellent is the first step to designing it.
The standard preparation and review time for this class is 4 hours each.
[Grading Criteria /Policy]
Grades will be given for each assignment, and all works will be evaluated.
The students are required to research architectural structures of interest and submit a two-part report: a preliminary research report and a report on their experience in the space.
Preliminary research report: First, students will analyze the architectural space and its relationship to the surrounding environment based on drawings, photographs, architects' descriptions, etc.
The report will include a comparison with the analysis conducted in the pre-research and a discussion of the impressions gained from the experience of the space.
What kind of subject will be taken up? How did you read and understand the architect's thoughts and ideas? What considerations did you make based on your experience of the actual space? How did you analyze the architect's ideas and thoughts through the experience of the actual space?
Watcher〉Submit a photograph in line with a theme set each week. Comprehensive evaluation will be made on how the theme is perceived, the expression of the photograph, composition and organization, and the presentation of a new point of view.
(1) "Box of Light": How did the photographer capture and spatialize light by making holes in a single box, selecting materials, and using them in different ways? (2) The student's work on his/her esquisse in class and his/her ability to express himself/herself in the model and drawings. Comprehensive evaluation will be made based on the students' skills in composing presentation panels and other factors.
How did you spatialize your dream? Expression by model. Evaluation will be based on the plan composition using drawings and photographs, and the presentation. Evaluation will be based on the work of the student's esquisse in class and the work submitted for the assignment.
(Assessment distribution: 15% architectural research, 5% watcher, 30% light box, 50% space of 5m cubic feet)
(However, students who have not submitted even one assignment may not receive credit.)

BSP100ND（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

導入ゼミナール（SD）

土屋　雅人、大西　景太、岩月　正見、ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ、安積　伸、山田　泰之、西岡　靖之、姜　理恵、坂間　清子、小宮　昌人、野々部　宏司

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
大学における学修過程では，知識を受動的に記憶学習するという姿勢から脱却し，自ら調査し，考え，学ぶという能動的な学習の姿勢が重要となる．特にシステムデザイン学科における専門教育では，自ら新たな課題を設定し，その課題に対する仮説や解決策のアイディアを提案し，チームでそれらのアイディアを改善して解決に結び付けるという，課題提案解決型の人材の育成を重視されている．本授業の到達目標は，こうした大学の学修過程で必要となる能動的な学習のため，データ調査の仕方や論理的な文章・レポートの書き方，発表の仕方などのスキルを修得し，与えられた課題に対して，自ら論理的に思考したり，議論したり，その結果をまとめたレポートを作成したり．自分の意見を発表したりできるようになる経験を体感することができる．これは，システムデザイン学科の全ての専門科目の学修態度に共通した基本テーマであり，複合横断型教育を重視する本学科の教育の理念と目標に通じるものとなる．

【到達目標】
システムデザイン学科としての基礎的な学習方法、資料作成方法、プレゼンテーション方法を習得し，システムデザイン学科の学生としてこれらの技法を使いこなせること．

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP13」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
到達目標を達成するため，システムデザイン学科の各専任教員が9人程度の少人数の各クラスに対して，能動的な学習のためのスキルやヒントを提供する．こうしたスキルやヒントを活用し，学生自らが，論理的に思考したり，議論したり，レポートを作成したり，自分の意見を発表したりする演習・実習形式の授業を通し，大学における授業への取り組み方の基本的な姿勢への理解を深めることができる．各回ごとに適宜，担当教員から課題やテーマが与えられ，提出レポートや発表に対して教員から講評が行われる．授業を通して行われる解決策の提案やその積極的な取り組み方が個別に評価される．また大学の学びや施設の利用法，学科の特徴や履修体系など，大学生活をより充実したものとするための導入となる重要な内容が含まれている．なお授業のうち1回は，神宮球場の六大学野球観戦に充てられ、第８回以降は夏休みに工場視察調査として集中授業として実施する予定．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	イントロダクション（授業の教育目標を理解し，説明できるようになること．また，大学における学びのはじまりを体感すること．）	導入ゼミナールについて 大学における学び デザイン工学部における学び システムデザイン学科における学び
2	大学生活の基本（大学の沿革と理念，大学施設の活用方法をはじめ大学生活で重要となる様々な基本事項を理解すること．また，SD学科の科目履修体系を把握すること．）	大学の沿革と理念 施設の利用法 履修に関する基礎事項 ノートパソコンと基本ソフトウェアの使い方と活かし方
3	学習、研究の進め方（講義系科目や演習実習系科目の特徴と履修方法を理解すること．研究倫理を理解すること）	SD学科の授業の特徴 能動的な学習と問題解決提案 人間中心設計の視点 研究倫理教育
4	大学と課外活動（六大学野球の観戦と応援）	法政大学の学生としての自覚や意義を理解し，大学の理念と目的を確認すること．
5	マナー講座（良好な人間関係を築き人としての信頼が得られるビジネスマナーの基本を体験的に理解すること．）	学外での調査や企業・社会との関わりで重要となる人との接し方を学習
6	データ調査の仕方１（データを収集方法や調査方法，その注意点などを実習を通して理解すること．）	データ調査法の紹介 検索・データベース・引用と整理 調査課題
7	図書館の使い方（図書館と情報システムによるデータの調査方法をスキルとして会得すること．）	図書館の情報検索システム（OPAC）の紹介と操作 与えられた課題の検索・調査
8	工場視察調査のガイダンスおよび該当企業の事前調査（グループごとにWeb等を利用して事前調査を行う）	データの収集と分析・評価 論理的文章の書き方 課題把握、調査方法立案
9	工場視察のための事前調査分析（グループワークによる調査分析、情報の整理を行う）	決められた工場の業種、業態、業務内容、製品、および製造プロセスに関する調査
10	工場視察調査１（指定されたひとつめの工場視察と観察記録を行う）	与えられたテーマをもとに工場を視察し、設計・製造・流通・販売の視点から特徴点を分析する．
11	工場視察調査２（指定されたふたつめの工場視察と観察記録を行う．）	与えられたテーマをもとに工場を視察し、設計・製造・流通・販売の視点から特徴点を分析する．
12	工場視察調査３（記録内容ををとりまとめ、課題に対して，自らの考えを発表できるようになること．）	与えられたテーマをもとに工場を視察し、設計・製造・流通・販売の視点から特徴点を分析する．

13	工場視察調査４（前回に引き続き，与えられた課題に対して，自らの考えを発表できるようになること．）	自らの考えに沿って，どのような報告を構成するかを検討する．
14	工場視察調査報告および春学期フォローアップ（システムデザイン学科にて，より豊かで実りある大学生活をおくるための準備ができていること．）	導入ゼミナールで学んだ内容を再確認する． 大学，学部，学科の理念や目的を再確認する． 春学期の大学生活の態度を振り返り，秋学期への能動的な学習へつなげる． 授業アンケートを記入する．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
シラバスの内容を事前に確認する．
大学における学びとデザイン工学部やシステムデザイン学科における学びの意味を各自で復習する．
履修に関する基礎事項を復習し，初年度の履修計画を策定する．
基本ソフトウェアを使用し，簡単な資料を作成する．
履修登録を行う．履修登録の確認と修正をする．
ロジカルライティング教材を各自で実施する．
検索エンジンを利用してデータ検索を行う．
色々なデータの収集・整理方法を復習する．
課題テーマに関連したデータを収集・分析・評価したレポートを作成し，提出する．
プレゼンテーション課題発表のため，各自，パワーポイントを用いた発表素材資料を作成し，発表の準備をする．
1年秋学期や2年次以降の履修計画を作成する．
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
デザイン工学部「履修の手引き」

【参考書】
理科系の作文技術，中公新書，木下 是雄　著
レポートの作り方，中公新書，江下 雅之　著

【成績評価の方法と基準】
授業への参加と取り組み（40％）
積極的な授業への参加と取り組み，能動的な学修態度を評価対象とする．授業終了時の提出課題の記入は必須である．
課題の提出（60％）
授業の進度に合わせ，各担当教員より，レポートやプレゼンテーションなどの課題が宿題として課せられる．授業で学んだことを活かし，自らの能動的な学習成果をレポートやプレゼンテーション資料にまとめ，発表や議論を行い，その結果を評価する．自らの考えを，論理的な構成の文章で表現したり，発表したりできるかどうかが評価の基準である．

【学生の意見等からの気づき】
本授業は，システムデザイン学科の専任教員全員が分担して担当する科目である．学生各自が課題に積極的に取り組むとともに，科目履修や大学生活全般での疑問をそのままとせず，担当教員に質問することが，大学の授業や大学生活に慣れる近道である．

【学生が準備すべき機器他】
配布されたノートPCとインストールソフトウェアを利用する．

【Outline (in English)】
During study at university, freeing oneself from a passive learning approach, independent investigation and adoption of an active approach to learning are important skills. Particularly for the engineering and design course, the independent process of approaching new topics, proposing in turn hypotheses and solutions, and though teamwork improving those ideas to reach a solution is vital for raising new talent. The aim of this course is to acquire necessary skills by learning data investigation methods, logical write and presentation skills, and applying independent reasoning, discussion and report summaries to topics while gaining experience in presenting one's point of view. This theme of learning approaches is common to all courses in the department of engineering and design. By the end of the course, students should be able to do what and how to learn in our department.
Students will be expected to have completed the required assignments after each class meeting. Your study time will be more than four hours for a class.
Final grade will be calculated according to the following process, Mid-term report (60%), and in-class contribution (40%).

DES100ND（デザイン学 / Design science 100）

基礎デザイン制作X

土屋　雅人、小日向　千秋、古小路　一歩、大畑　五月

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
複数の課題を通して、素材の物理的性質や加工特性、およびそれらを組み合わせた基礎的な構造体の特徴を体験的に学習しながら、物理的な制作要件を満たし、且つ独創的で美しい立体物を創出する。

【到達目標】
本授業では、与えられた工学的条件（材料、寸法、荷重、加工方法等）を制作要件として満たしながら、立体的で美しい形態を表現できる造形力を身につけることを目標とする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
E 実験/実習/実技 /Experiment

【授業の進め方と方法】
本授業では、「キネティクス」「ユニット」「折り曲げ」の３つのカテゴリに分かれた課題を行う。それぞれ、課題の最初に対象物（テーマの対象となる物体）の観察と分析を行い、立体を形づくる基本構造と素材（糸、木の棒、ケント紙、スチレンボードなど）の特性を学習する。次に、物理的与条件を満たし、且つ美しく独創的な形を発想し、与えられた材料を用いて設計・制作する。最後にそのデザインコンセプトのプレゼンテーションと実験・検証を行い、教員からのそれぞれの作品への講評を得る。
授業の中では、アイデア展開の段階からプレゼンテーションに至るまで、随時教員からのフィードバックを得ることができる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	授業ガイダンス・留意点の解説。「キネティクス」課題の解説調査資料によるデザイン調査	授業の進め方、授業課題、安全上の注意点等のガイダンスを行う。「キネティクス」課題の解説後、書籍やインターネットで対象物を観察しグループで調査する。
2	「キネティクス」課題のアイデア検討	指示された材料（紙、布、木の棒、針金等）をもとに、物理的与条件を満たす形を検討する。
3	「キネティクス」課題のデザイン展開	「キネティクス」課題のアイデア展開を行う。
4	「キネマティクス」課題２の制作	与えられた材料（紙、布、木の棒、針金等）をもとに、物理的与条件を満たす形を制作する。
5	「キネティクス」課題のプレゼンテーション、および「ユニット」課題の解説・デザイン展開	「キネティクス」課題の制作物、およびデザインコンセプトのPowerpointをグループでプレゼンテーションする。その後、「ユニット」課題のアイデア展開を行う。
6	「ユニット」課題基礎の制作	与えられた材料（スチレンボード）をもとに、物理的与条件を満たす形を制作する。
7	「ユニット」課題基礎のプレゼンテーション、および「折り曲げ」課題応用の解説・デザイン展開	「ユニット」課題基礎の制作物を個人でプレゼンテーションする。その後、「ユニット」課題応用のアイデア展開を行う。
8	「ユニット」課応用の制作	与えられた材料（スチレンボード）をもとに、物理的与条件を満たす形を制作する。
9	「ユニット」課題応用のプレゼンテーション、および「折り曲げ」課題の解説・デザイン展開	「ユニット」課題応用の制作物、およびデザインコンセプトのPowerpointを個人でプレゼンテーションする。その後、「折り曲げ」課題のアイデア展開を行う。
10	「折り曲げ」課題基礎の制作	与えられた材料（ケント紙）をもとに、物理的与条件を満たす形を制作する。
11	「折り曲げ」課題基礎のプレゼンテーション、および課題応用の解説・デザイン展開	「折り曲げ」課題基礎の制作物を個人でプレゼンテーションする。その後、「折り曲げ」課題応用のアイデア展開を行う。
12	「折り曲げ」課題応用の制作	与えられた材料（ケント紙）をもとに、物理的与条件を満たす形を制作する。
13	「折り曲げ」課題応用の制作	「折り曲げ」課題応用の制作物、およびデザインコンセプトのPowerpointを個人でプレゼンテーション制作。
14	課題応用のプレゼンテーション	作品のプレゼンテーションをPowerpointを用いて行う。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各課題では、観察すべき対象物を指示するので、次回の授業の間に各自で書籍やインターネットを用いて、その構造的特徴を事前に調査・観察を行うこと。
授業時間中に作品が完成しない場合は、各自放課後等の空き時間を使って指定の期日までに作品、およびプレゼンテーション用Powerpointを完成させること。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特に必要としない。
課題説明シート等は授業中に配布する。

【参考書】
指定の参考書はないが、「キネティクス」「ユニット」「折り曲げ」の参考となる製品を日頃観察する。

【成績評価の方法と基準】
授業への参加・平常点（４０%）
各課題の評価点合計（６０%）

【学生の意見等からの気づき】
課題制作時間が限られているので、授業時間中に集中力を高めて制作すること。

【学生が準備すべき機器他】
プレゼンテーション資料作成のために適宜ノートパソコンを使用する。

【その他の重要事項】
紙やスチレンボードの加工にあたり、カッターナイフやはさみを使用するので、用方については教員の指示を守り、怪我がないよう特に安全確保に留意すること。

【Outline (in English)】
Through several subjects and hands-on experience, we will understand the characteristics of basic structure while learning the physical and manufacturing aspects of materials and create beautiful objects satisfying the physical requirements for production.

After each class, students will be expected to spend two hours to understand the course content and to create objects following each subject.
Your overall grade in the class will be decided based on the following,
In class contribution:40%, the quality of objects: 60%.

DES100ND（デザイン学 / Design science 100）

基礎デザイン制作Y

土屋　雅人、臼井　英之、山上　礼子、堀江　武史

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
複数の課題を通して、素材の物理的性質や加工特性、およびそれらを組み合わせた基礎的な構造体の特徴を体験的に学習しながら、物理的な制作要件を満たし、且つ独創的で美しい立体物を創出する。

【到達目標】
本授業では、与えられた工学的条件（材料、寸法、荷重、加工方法等）を制作要件として満たしながら、立体的で美しい形態を表現できる造形力を身につけることを目標とする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
E 実験/実習/実技 /Experiment

【授業の進め方と方法】
本授業では、「キネティクス」「ユニット」「折り曲げ」の３つのカテゴリに分かれた課題を行う。それぞれ、課題の最初に対象物（テーマの対象となる物体）の観察と分析を行い、立体を形づくる基本構造と素材（糸、木の棒、ケント紙、スチレンボードなど）の特性を学習する。次に、物理的与条件を満たし、且つ美しく独創的な形を発想し、与えられた材料を用いて設計・制作する。最後にそのデザインコンセプトのプレゼンテーションと実験・検証を行い、教員からのそれぞれの作品への講評を得る。
授業の中では、アイデア展開の段階からプレゼンテーションに至るまで、随時教員からのフィードバックを得ることができる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	授業ガイダンス・留意点の解説。「キネティクス」課題の解説調査資料によるデザイン調査	授業の進め方、授業課題、安全上の注意点等のガイダンスを行う。「キネティクス」課題の解説後、書籍やインターネットで対象物を観察しグループで調査する。
2	「キネティクス」課題のアイデア検討	指示された材料（紙、布、木の棒、針金等）をもとに、物理的与条件を満たす形を検討する。
3	「キネティクス」課題のデザイン展開	「キネティクス」課題のアイデア展開を行う。
4	「キネマティクス」課題２の制作	与えられた材料（紙、布、木の棒、針金等）をもとに、物理的与条件を満たす形を制作する。
5	「キネティクス」課題のプレゼンテーション、および「ユニット」課題の解説・デザイン展開	「キネティクス」課題の制作物、およびデザインコンセプトのPowerpointをグループでプレゼンテーションする。その後、「ユニット」課題のアイデア展開を行う。
6	「ユニット」課題基礎の制作	与えられた材料（スチレンボード）をもとに、物理的与条件を満たす形を制作する。
7	「ユニット」課題基礎のプレゼンテーション、および「折り曲げ」課題応用の解説・デザイン展開	「ユニット」課題基礎の制作物を個人でプレゼンテーションする。その後、「ユニット」課題応用のアイデア展開を行う。
8	「ユニット」課応用の制作	与えられた材料（スチレンボード）をもとに、物理的与条件を満たす形を制作する。
9	「ユニット」課題応用のプレゼンテーション、および「折り曲げ」課題の解説・デザイン展開	「ユニット」課題応用の制作物、およびデザインコンセプトのPowerpointを個人でプレゼンテーションする。その後、「折り曲げ」課題のアイデア展開を行う。
10	「折り曲げ」課題基礎の制作	与えられた材料（ケント紙）をもとに、物理的与条件を満たす形を制作する。
11	「折り曲げ」課題基礎のプレゼンテーション、および課題応用の解説・デザイン展開	「折り曲げ」課題基礎の制作物を個人でプレゼンテーションする。その後、「折り曲げ」課題応用のアイデア展開を行う。
12	「折り曲げ」課題応用の制作	与えられた材料（ケント紙）をもとに、物理的与条件を満たす形を制作する。
13	「折り曲げ」課題応用の制作	「折り曲げ」課題応用の制作物、およびデザインコンセプトのPowerpointを個人でプレゼンテーション制作。
14	課題応用のプレゼンテーション	作品のプレゼンテーションをPowerpointを用いて行う。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各課題では、観察すべき対象物を指示するので、次回の授業の間に各自で書籍やインターネットを用いて、その構造的特徴を事前に調査・観察を行うこと。
授業時間中に作品が完成しない場合は、各自放課後等の空き時間を使って指定の期日までに作品、およびプレゼンテーション用Powerpointを完成させること。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特に必要としない。
課題説明シート等は授業中に配布する。

【参考書】
指定の参考書はないが、「キネティクス」「ユニット」「折り曲げ」の参考となる製品を日頃観察する。

【成績評価の方法と基準】
授業への参加・平常点（４０%）
各課題の評価点合計（６０%）

【学生の意見等からの気づき】
課題制作時間が限られているので、授業時間中に集中力を高めて制作すること。

【学生が準備すべき機器他】
プレゼンテーション資料作成のために適宜ノートパソコンを使用する。

【その他の重要事項】
紙やスチレンボードの加工にあたり、カッターナイフやはさみを使用するので、用方については教員の指示を守り、怪我がないよう特に安全確保に留意すること。

【Outline (in English)】
Through several subjects and hands-on experience, we will understand the characteristics of basic structure while learning the physical and manufacturing aspects of materials and create beautiful objects satisfying the physical requirements for production.

After each class, students will be expected to spend two hours to understand the course content and to create objects following each subject.
Your overall grade in the class will be decided based on the following,
In class contribution:40%, the quality of objects: 60%.

BSP100ND（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

システムデザイン入門

土屋　雅人、大西　景太、岩月　正見、山田　泰之、安積　伸、田中　豊、西岡　靖之、姜　理恵、ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ、都丸　孝之、坂間　清子、野々部　宏司、小宮　昌人

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
“システムデザイン（SD）”という新しい分野をこれから学ぼうとする学生として、システムデザインとはいったいどのような学問分野であり、何を学びそこから何が得られ、そして未来に向けてこれから何をしなければならないかについて学ぶ。また、従来からある学問領域と異なり、この“システムデザイン”という新しい分野は、常に変化し進化し続けている。自分たちの意思で新たに“創る”という意識を持つためにも、まず、システムデザインを全体的に理解することを授業の到達目標とし、クリエーション系、テクノロジー系、マネジメント系の各専門分野の概要を学ぶ。

【到達目標】
・システムデザインの概念を理解する。
・システムデザイン学科で行っている専門分野について、それぞれがシステムデザインという学問全体のどこに位置し、どのような関係によって成り立っているかを理解する。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
システムデザイン学科の全専任教員が担当する。クリエーション系、テクノロジー系、マネジメント系の各専門分野の講義を聴き、各回、与えられたテーマに沿って時限内に小論を記述し、提出する。
なお、講義の順番はゲストスピーカの都合等により入れ替わることがある。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス 授業支援システムの説明 インタフェースデザインとは（土屋教授）	この講義の概要説明 授業支援システムの利用方法について説明する。 操作の身体的・認知的負荷の軽減や操作性の向上のためのインタフェースデザイン概念について説明する。
2	アフェクティブデザインとは（ソン教授）	人間の感情・情緒・感性に働きかけるインタフェースをデザインするために、関連する最新テクノロジーについて説明すると共に、複雑な人間感性を理解するための多面的な研究方法について紹介する。
3	アントレプレナーシップデザインとは（姜教授）	社会に新しい価値や変革をもたらすアントレプレナーシップ（起業家精神）をコアとして、個人の創造性がイノベーションに変わるプロセス、イノベーションを実現する環境やマネジメントついて説明する。
4	ヒューマニティデザインとは（安積教授）	生活・文化に関する考察分析を起点とし、社会に新たな価値を問うデザインについて説明する。
5	ビジュアライゼーションデザインとは（大西教授）	身の回りには五感で感じられる情報をはじめ、大量な統計データやものごとの仕組みなど、目に見えない多様な情報が存在する。それらから伝えるべき価値を発見し、何をどのように視覚化するかについて説明する。
6	高機能メカトロデザインとは（田中教授）	環境と調和した高機能なメカトロシステムをデザインするための、人とものとコンピュータの間のメカニズムやインタフェースについて説明する。
7	ビジネスデザインとは（都丸教授）	顧客価値に基づく新たな製品やサービスを作り出しながらビジネスとして展開するためのプロセスや方法論について説明する。
8	スマートマシンデザインとは（岩月教授）	機械に外部環境を認識させることにより、実世界と融合した高次の情報を提供するインタフェースや従来実現できなかった機能をもつデバイスについて説明する。
9	エンジニアリングデザインとは（坂間助教）	製品やシステムを開発する際の、構想、アイディア創出、設計、試作、評価、検討、製品化の一連のプロセスについて説明する。
10	情報マネジメントデザインとは（西岡教授）	モノづくりにおけるモノと人と環境との総合的なデザインを生かすためのマネジメントについて、情報ソフトウェアの視点から講義を行う。
11	外部講師（OB・OG）およびキャリガイダンス	SD学科出身のOB・OGを招き社会人実務について話を伺う。キャリアセンターより今後のキャリア形成についての講義を受ける。
12	最適化マネジメントデザインとは（野々部教授）	「製品やサービスをつくり、顧客に届ける。」この一連の活動に求められる品質、費用、環境負荷、顧客満足度などさまざまな指標の最適化を実現する手法について説明する。
13	産業価値デザインとは（小宮准教授）	AIエージェントやヒューマノイドロボットなど先端技術による社会・産業の構造変化や、先端技術を社会・産業の価値へ転換するためのデザイン手法論について講義を行う。
14	メカニズムデザインとは（山田教授）	人間や周辺環境を含めたシステム全体の調和、多様性やロバスト性を生み出すメカニズムデザインについて説明する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
クリエーション系、テクノロジー系、マネジメント系分野野関係をよく理解し、ものづくりに関する様々な事柄について予備知識を身につけておく。
小論へのまとめ方について、自分の考えを適切に伝達できるよう文章力を高めること。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
各回、必要に応じて配布

【参考書】
なし。

【成績評価の方法と基準】
各回の小論テーマ記述：合計100点

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【Outline (in English)】
In this course, students aspiring to study the new field known as "system design (SD)" are encouraged to ask questions of what exactly is system design, what as gained by studying it, and what should be done to prepare for the future. As a new subject different to previous academic fields, system design is continually changing and progressing. For the purpose of obtaining independents ideas of what it means to "create", in this course students will first understand the overall concept of system design, learning concepts from creative, technological and management backgrounds.
Grading will be decided based on each lab reports.

OTR100ND（その他 / Others 100）

デザインスタジオ１（SD)

大西　景太、飯村　武志、姜　理恵、坂間　清子

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
クリエーション系：
様々な分野のデザインに必要な、コミュニケーション手段としてのスケッチの方法を学ぶことがこの授業の目的である。パースペクティブや光源と陰影の概念を学び、様々なツールを用いて描く。アイデアスケッチやチームでのアイデア共有、プレゼンテーションなどに活かすための基礎的なスケッチ能力を養う。

テクノロジー系：
日々の現象は、自然界の法則に従っているということを体験することが、この授業の目的である。私たちは、自然の法則を無視しては何もデザインすることはできない。「デザイン」を考えるときは、常にそのデザイン対象の背景となる自然の法則を意識することが重要である。本講義では，自然界の人・物・事やその現象に関する課題とその解決へ至るヒントを提示し，学生各自が手と頭を動かしながら，具体的な体験やシミュレーションを通して対象や法則を理解する．

マネジメント系：
システムデザインを実際に社会の中で人々の手によって実践するために必要なマネジメントを学ぶにあたっての基礎知識を習得しながら、マネジメントに対する興味・関心を培うことが本授業の目的である。企業経営と社会の関わり、身近な企業と金融市場の関係、飲食業界の経営・競争戦略などを主題に、講義とワーク、課題を通じて理解と習得を進める。

【到達目標】
クリエーション系：
クリエーションに必要な観察力を養うこと。
「コミュニケーションをとるための絵」を描く方法を身につけること。

テクノロジー系：
学生各自が手と頭を動かしながら，具体的な体験やシミュレーションを通して対象や法則を理解するための手法を身につけること。

マネジメント系：
授業で取り扱うマネジメントの基本用語、理論を理解し、企業の基本的なマネジメント実例を自分の言葉で説明することができること。マネジメントへの関心と意欲を育み、システムデザインの中でそれを活かす基礎学力を持つこと。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
E 実験/実習/実技 /Experiment

【授業の進め方と方法】
本講義は，総合ガイダンスの後，3つのクラスに分かれ，それぞれのクラスが，クリエーション系４回，テクノロジー系４回，マネジメント系４回，最後に全体のまとめ１回の合計14回の実習授業を行う。各系の概要は以下のとおりである。

クリエーション系：
スケッチパッド、鉛筆、ペン、マーカー、パステルなどを用い、パースペクティブや陰影の正しいスケッチ方法の基礎を学ぶ。

テクノロジー系：
身の周りの運動機構について，実例を通して解説するとともに，運動の変換機構の例として，スライダ・クランクメカニズムの機械要素の運動現象を対象として，観察や数学ソフトウェア（Mathematica)を用いて数値シミュレーションを行う．回転運動から直線運動への変換メカニズムや，その仕組み，変位や速度，加速度の変化などを観察・シミュレーションしながら理解する．また学科から全員に配布する電子教材の簡単な使用方法についても学ぶ.

マネジメント系：
マネジメントを、企業という存在とその法的根拠・役割、社会との関係性、金融市場とファイナンス、マーケティング、社内マネジメントの5つの視点から学ぶことにより、経営管理の全体像を大まかに把握する。さまざまな企業の実例を取り扱い、今後の学習に必要なマネジメントの基本理論と知識を習得する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	総合ガイダンス	クリエーション系（４回），テクノロジー系（４回），マネジメント系（４回）の内容の説明とグループ分け，事前に準備するもの，電子教材の配布や簡単な使い方などを解説する。
2	パースペクティブスケッチ基礎演習	クリエーション系の第1回として、線描で立方体、円筒を描き、描くことに慣れる。デザインスケッチ/透視図法の概要について学ぶ。
3	マーカーを用いた描写演習，講評	クリエーション系の第2回として、グレーマーカーで線描に陰影をつける。光源と影の関係について学ぶ。
4	様々な画材・モチーフによる描写演習，講評	クリエーション系の第3回として、描き方のバリエーションを学ぶ。コンテパステルで三次曲面を表現/黒い紙に白鉛筆で描く.
5	説明スケッチ演習，講評	クリエーション系の第4回として、既存のデザイン製品を分析し、スケッチで説明する。講評を行う。
6	運動の観察とモデル化	テクノロジー系の第１回として，身の周りの機械要素の運動機構を観察する．次に，観察した機械要素の運動をモデル化する（課題1）.
7	課題とレポートの作成，発表，ソフトウェアツールの準備と使用方法	テクノロジー系の第２回として，観察した身の周りの運動機構の事例を発表する．またシミュレーションソフトウェアについて実例を交えながら解説し，その基本操作方法を実習により学ぶ（課題2）.
8	リンク機構の運動シミュレーション	テクノロジー系の第３回として，リンク機構の運動の数値シミューレーションプログラムを作成し，その運動の様子を解析する（課題3）.
9	入出力モデルと電子工作	テクノロジー系の第４回として，自然界の対象を観察し、フローチャート化して理解するとともに，配布した電子教材（M5Stack)を用いて，プログラミングやセンサ・アクチュエータの原理と応用について調査・実習を行う（課題4）.
10	マネジメントと企業と社会の全体像	マネジメント系の第1回として，社会と企業、マネジメントがどのような関係性にあるのか、その関わりを整理する。マネジメントに関する最新情報を実際に入手する実習を行う（課題1）.
11	企業と金融市場、ファイナンス	マネジメント系の第2回として，株式会社は金融市場から資金を調達し、投資を行い、株主に還元している。その仕組みを理解し、実際に大企業の株主構成や株価の推移を調べてみる（課題2）.
12	企業と顧客、マーケット	マネジメント系の第3回として，企業は顧客といかに繋がり、どんな関係性を築くのかを、基本的な経営戦略と競争戦略の観点から学ぶ。学びを元にコーヒーチェーン業界を分析する（課題3）.
13	社員を燃えさせるマネジメント	マネジメント系の第4回として，どんなにいい商品を開発しても、社員がやる気を出して作って売ってくれないと業績は上がらない。社員が燃えてやる気になってくれるには、どんなマネジメントが必要か。基礎理論を学び、自分を燃えさせるマネジメント案を作成する（課題4）.
14	まとめ	本実習授業のまとめを行う.

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
シラバス内容の事前の確認

クリエーション系：
必要となる画材、工具を準備する。
課題のある場合は必ず行う事。

テクノロジー系：
　課題で必要となる各種ソフトウェアや電子教材の事前の使用方法の理解と実行
　課題の実行と発表の準備

マネジメント系：
　シラバス内容の事前の確認と課題の実行

本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とする。

【テキスト（教科書)】
クリエーション系
　教員が授業内で適宜指示する。
テクノロジー系
　教員が授業内で適宜指示する。
マネジメント系
　教員が授業内で適宜指示する。

【参考書】
クリエーション系
　How to Draw (スコット・ロバートソン: ボーンデジタル)
　プロダクトデザインのためのスケッチワーク (増成和敏：オーム社)

テクノロジー系
　特に指定しない．適宜，授業中にプリントを配布する．

マネジメント系
　特に指定しない．適宜，Hoppiに電子資料を配布する．

【成績評価の方法と基準】
クリエーション系：
授業内の作業態度と実習作品の提出による総合評価から、90点以上をS、87点以上をA+,83点以上をA，80点以上をA-、77点以上をB+，73点以上をB，70点以上をB-，67点以上をC+，63点以上をC，60点以上をC-とする．提出を求められた作品が１点でも未提出の場合はDとする。

テクノロジー系：
授業内の実習作業態度および教員からの課題に対する提出されたレポートにより総合的に評価する．90点以上をS、87点以上をA+,83点以上をA，80点以上をA-、77点以上をB+，73点以上をB，70点以上をB-，67点以上をC+，63点以上をC，60点以上をC-とする．レポートの未提出はDとする。

マネジメント系：
授業内の講義受講態度および教員からの課題に対する提出されたレポートにより総合的に評価する．90点以上をS、87点以上をA+,83点以上をA，80点以上をA-、77点以上をB+，73点以上をB，70点以上をB-，67点以上をC+，63点以上をC，60点以上をC-とする．レポートの未提出はDとする。

最後にクリエーション系，テクノロジー系，マネジメント系の評価結果を総合し，最終評価を行う。

【学生の意見等からの気づき】
高校での履修状況により学生によってスキルが異なるため、各自のスキルに応じたきめ細かい対応をできる限り行っていく。

【学生が準備すべき機器他】
クリエーション系：
指定のドローイング用画材を購入・準備すること。
毎回使用するする道具が異なるため、授業前に持参の必要なものが何かを確認する事。

テクノロジー系：
データ処理などに大学から配布されたノートパソコンとインストールされた専用ソフトウェア，配布した電子回路キット教材などを使用する．

マネジメント系：
大学から配布されたノートパソコンを使用する。

【Outline (in English)】
Term of creation course:
Students learn the concepts of perspective, light sources and shadows, and draw with a variety of tools. Students develop basic sketching skills that can be used for sketching ideas, sharing ideas in teams, and making presentations.
Term of technology course:
The aim of this course is to experience how everyday phenomenon follow the laws of nature. Without awareness of natural laws we would not be able to design anything. When thinking about design, it is essential to continuously consider underlying laws of nature. In this course, students will receive hints from the supervisor in the technology field for finding solutions to human, physical and phenomenal related problems, thinking and learning hands-on about such laws through their concrete experiences.
Term of management course:
The purpose of this course is to cultivate interest in management while acquiring the basic knowledge necessary for learning management. Management is necessary for actually putting system design into practice in society. Through lectures, exercises, and assignments, students advance their understanding and mastery of themes such as the relationship between corporate management and society, the relationship between familiar companies and the financial market, and management and competitive strategies in the food and beverage industry.
By the end of the courses, students should be able to get basic skill at the department of engineering and design.
Students will be expected to have completed the required assignments after each class meeting. Your study time will be more than one hour for a class.
The final grade will be decided according to the evaluation of three courses.

OTR100ND（その他 / Others 100）

デザインスタジオ２（SD)

安積　伸、片山　典子、田中　聡一郎、山田　泰之、小宮　昌人

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
「デザインスタジオ２」は、【マネジメント系】【クリエーション系：対面】【テクノロジー系」の三つの系を各4回づつ、３クラスに分けて授業をうける事ができる。自分のクラスを間違わないように授業を受ること。クラス分けは、A,B,Cクラスに最初のガイダンスで行う。
デザイン工学では、製品を製作するときのあらゆる場面で自分の制作しようとしている不可視な状態（想像されている状態）の人工物を第三者に的確かつスピーディーに可視化しその情報を視覚伝達技術の基礎が学べる。
マネジメント系では、身の回りにあるさまざまな“問題”とどう関わるかについて、まず、問題解決のための基本構造を学び理解する基礎が学べる。
クリエーション系では、手書きによるスケッチ技術の習得を基本としながら、発案から実作まで活用可能な絵の描き方を学ぶ。またアイデアスケッチから実制作を行い、手書きスケッチと立体造形の関係を実践的に学ぶ。
テクノロジー系講義では3次元物体や現象のコンピュータによる正確な表現方法，「かたち」や「しくみ」に取り入れられている力学的な関係と，工学的見地からデザインをとらえる基礎知識を身につけることが出来る。

【到達目標】
【マネジメント系】
身の回りにあるさまざまな“問題”の解決のための基本構造を学ぶ。意識して行っていなかった“発想”および“問題発見”の方法を学び実践できるようにします。問題解決のためのステップや、複数のメンバーによるプロジェクトの設定方法と実施方法の基礎を習得する事を目標とする。
【クリエーション系】対面演習授業です。
手書きによるアイデアスケッチの基礎を学び、発案から実作までのプロセスで活用できる絵の描き方を学ぶ。また後半ではアイデアスケッチを基に実作を行い、絵と立体の差異を理解する。
【テクノロジー系】
3次元物体や現象のコンピュータによる正確な表現，物体の変形，流体の流れの関係，あるいは「ちから」と「かたち」や「しくみ」の基本的な関係を習得する事を目標とする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」に関連

【主な授業方法】
E 実験/実習/実技 /Experiment

【授業の進め方と方法】
【マネジメント系】
マネジメント系では、身の回りにあるさまざまな“問題”とどう関わるかについて、まず、問題解決のための基本構造を理解できる。これまではおそらく意識して行っていなかった“発想”および“問題発見”の方法を学び実践できる。そして、さらに、問題解決のためのステップや、複数のメンバーによるプロジェクトの設定方法と実施方法を学ぶ事が出来る。演習は、４～５名からなるグループワークで実施できる。
【クリエーション系】対面演習授業です。
この授業は、AB期でのデザインスタジオ１の継続に位置すると考えてください。
手書きによるアイデアスケッチの基礎を学び、発案から実作までのプロセスで活用できる絵の描き方を学びます。
前半ではアイデアスケッチの基礎的なトレーニングを行い、発案を素早く他者と共有するするための絵の描き方を学びます。
後半ではテーマに沿い、実寸スケッチによる発案から、3面レンダリングを経て、実物の制作を行います。また実物と絵を比較しその差異を理解します。
ここで得られる技術は各自の固有の技術となりますので予習、復習をしっかり行ってください。また専門技術の基礎となりますので真剣に取り組む必要があります。
【テクノロジー系】
2次元、3次元のモノの構造とそれらのつくり方を学ぶ。図学、構造力学、材料力学、材料工学等の基礎を実習課題を通して学ぶ。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	デザインスタジオ２総合ガイダンス及びクリエーション系、テクノロジー系、マネジメント系、各系の対面、またはオンライン授業、対面の場合のコロナ対策等の説明を含む。	「デザインスタジオ２」授業概要の説明。この授業で得られる知識について。 クラス別の説明、クラス別日程説明。対面、またはオンライン授業の説明。対面使用教室説明及びコロナ対策説明。
2	クラス別①マネジメント系ガイダンス 問題解決の基本形 発散的な思考法	授業概要、目標の説明 ブレーンストーミングを行う KJ法により問題を深化させる
3	クラス別②問題解決の基本形	ブレーンストーミングを行う 連関図法、系統図法による問題の整理
4	クラス別③ 問題分析と構造化 問題解決の手段と実施	連関図法、系統図法による問題の整理
5	クラス別④ マネジメント系まとめ	グループ別プレゼンテーション
6	クラス別①クリエーション系 ガイダンス アイデアスケッチの作成	授業概要、目標の説明 アイデアスケッチの基礎的手法を学ぶ。発案したアイデアを絵と文字で説明する。
7	クラス別②クリエーション系 アイデアスケッチから三面レンダリングへの展開	アイデアスケッチを経て、原寸で3面レンダリングを描く。製品制作のためのアイデアを実寸で検討する。
8	クラス別③クリエーション系 原寸で検討したアイデアスケッチを基に、実素材で製品を制作する。	原寸三面レンダリングをもとに木材を切削して、プロダクトを制作する。
9	クラス別④クリエーション系 具現化した形状と、事前に制作した原寸図を比較し、差異を理解する。	木切削によるプロダクトを完成させる。完成品をもとに３面レンダリングを修正する。
10	クラス別①テクノロジー系 ガイダンス 図学 ものづくり実習	授業概要、目標の説明。ものづくりに欠かせない図学の基礎を学ぶ。簡単な立体構造の立体図面と展開図面を作成する。 これらの図面をもとに、1つだけ作る場合と、同じモノを複数個つくる場合を対比したものづくり実習を実施する。設計から大量生産を模擬的に体験することで理解を深める。
11	クラス別②テクノロジー系 材料力学入門	材料力学の基礎を学ぶ。応力ひずみ曲線，断面二次モーメント等、材料力学の基礎知識を学ぶ。 切り欠き効果や、両端支持梁の比較実験を実施する。これらの実習を通して材料力学への理解を深める。
12	クラス別③テクノロジー系 構造力学入門	構造力学の基礎を学ぶ。部の拘束条件、自由体図、ラーメン構造、トラス構造等、構造力学の基礎知識を学ぶ。 トラス構造を用いた大小の橋を制作する実習を実施する。これらの実習を通して構造力学への理解を深める。
13	クラス別④テクノロジー系 材料工学入門	金属材料について鉄系材料，非鉄系材料を学ぶ。非金属材料では例えば熱可塑性樹脂や熱硬化性樹脂などテクノロジにかかわる様々な材料を実物を見ながら学ぶ。 これらの体験を通して材料工学への理解を深める
14	デザインスタジオ２ 総合評価	各系からの総合評価

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
予習、復習
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。
クリエーション系は毎回宿題を課します。最終課題は完成に向けてかなりの制作時間が必要となりますので、計画的に進めてください。

【テキスト（教科書)】
使用しない.

【参考書】
【マネジメント、クリエーション、テクノロジー系】
学習支援システム「教材」にアップロード。
必要に応じてプリントを配布する.

【成績評価の方法と基準】
積極的な授業参加と授業態度を評価対象とします。
■成績は，マネジメント系100点，クリエーション系100点、テクノロジ系100点とし，合計平均で評価する.

【学生の意見等からの気づき】
各系の基礎となる授業です．毎回必ず授業に出席する事。
うるさく制作に没頭できないという苦情が出ています。
クリエーション系制作実習中の私語は慎んでください。
教室が汚いという苦情が出ています。
授業終了時は必ず自席のテーブル、椅子、床周辺を掃除をしたのち退席してください。
この演習授業終了後、他の演習が始まります。お互いに整理整頓された教室で演習できるよう努めましょう。

【学生が準備すべき機器他】
【クリエーション系】
デザインスタジオ１で使用したスケッチ道具セットを一式持参してください。
PMパッドを使い果たした人は各自で補充し準備してください。
（マーカーインクは授業内で補充が可能です。）
【テクノロジー系】
ノートPCを持参すること。

【その他の重要事項】
【クリエーション系】
日本で第一線で活躍するプロダクトデザイナー、実務経験のある教員が、その経験を生かしてプロダクトデザインの基礎知識・デザイン手法の基礎を演習を通して指導が受けられる。

【Outline (in English)】
【Course outline】
This course comprises three different subjects in management, creation, and technology, each held 4 times and divided into three classes.
【Learning Objectives】
The goals of each subject are the following:
- Management
Learn the basic structures for solving various "problems" that exist in the world around us.
- Creation:
Learn the basics of hand-drawn idea sketching and the way to create actual works based on the sketches.
- Technology:
Master the basic relationship between power, form, and structure.
【Learning activities outside of classroom】
Before/after each class, students will be expected to spend one hour to understand the course content. Homework will be assigned for each Creation Class.
【Grading Criteria /Policy】
Grades will be assessed based on a total average of 100 points in Management, 100 points in Creation, and 100 points in Technology.
Also, the attitudes of the participants in the classes are subject to evaluation.

DES100ND（デザイン学 / Design science 100）

デザイン理論（SD）

秋元　淳

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業は『デザインの現在地を知る基礎講座』です。デザインが対象とする領域と事象、デザインに対する解釈、それぞれが拡がっている現在におけるデザインの理論＝「デザインを成り立たせている骨格としての考え方」を理解します。ここでの理論は大きく2つの方向性を想定します。ひとつは「デザインという営みの基盤を成す普遍としての理論＝考え方」であり、もうひとつは「多種多様なデザインそれぞれを成り立たせている個別解としての理論＝考え方」です。今日のデザインはそれらの理論＝考え方の上に立って、さまざまな手法を通じて展開され、さまざまな成果を社会へもたらしていると捉えられます。
いま、人間が誰もがより良く希望をもって生きられる社会であるために「デザインをする」人が社会に増えています。「デザインをする」ことは必ずしも「デザイナーになる」ということと同義ではなく、デザインという営みの本質的な意義を理解して、その価値を社会のさまざまな場面に主体的に生かせることです。
この授業では、受講生の皆さんがこれから「ものごとをデザインする」という姿勢のもとで、デザインと主体的に関わりながら社会へ働きかけていくための後押しができれば、と考えています。

【到達目標】
今日の社会におけるデザインの位置づけと、デザインが社会でどのように機能しているかを一人ひとりが理解して、今後自らがデザインと主体的に関わっていくうえでの視野を養い、実践へ向けた素地をつくることが、この授業の目的です。そのために、時代・社会の変化とデザインの変化との相関を知ることで、デザインの社会的な役割を認識します。特にさまざまな領域における具体的なデザインの実践内容を知ることを通じて、いかに多様なデザインの担い手がそれぞれの目的意識を持ってデザインに臨んでいるかに気付き、デザインが持つ可能性への開眼につなげます。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
前半ﾃﾞは社会とﾃﾞｻﾞｲﾝの関係を理解するための基礎的な講義を実施します。まず、時代と社会の変化と歩調を合わせてきたﾃﾞｻﾞｲﾝの変化を、1950年代以降のｸﾞｯﾄﾞﾃﾞｻﾞｲﾝ賞受賞ﾃﾞｻﾞｲﾝなどを題材に解説します。これにより現在に至る私たちの社会を築いてきたデザインの時系列的な役割の進化をまず理解します。さらに、デザインの概念の変化について解説し、いまの社会においてデザインがﾞ担うことに関する基礎的な理解をもたらします。
後半ﾃﾞはさまざﾞまな分野の近年のｸﾞｯﾄﾞﾃﾞｻﾞｲﾝ賞受賞事例を題材にしながﾞら、そこから読み取れる特色、目的性、可能性などﾞについて掘り下げﾞていきます。授業でﾞ取り上げﾞるﾃﾞｻﾞｲﾝの事例やテーマは、なるべﾞくその時々の社会の状況に則した旬なものを選択していきます。
なお通期で不定期にリアクションペーパーへの対応を求めます。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス／グッドデザイン賞の紹介	・講師自己紹介 ・グッドデザイン賞に関する説明（歴史および概念など）
2	社会の変化とデザインの変化	グッドデザイン賞の受賞事例を通じた社会の変化とデザインの変化との相関に関する解説
3	デザインの現在地1	「上乗せ」のデザインから「かけ合わせ」のデザインへ
4	最新グッドデザイン賞に見るデザインの諸相	最新グッドデザイン賞受賞対象から見えてくること
5	デザインの現在地2	「人間中心」の思想
6	デザインの現在地3	「可視化」という役割
7	中間まとめ	最新グッドデザイン賞受賞展示会場の見学（外部実習）
8	いまデザインが向き合うテーマ1	今日の社会における顕著なテーマに向き合うデザイン事例の紹介1
9	いまデザインが向き合うテーマ2	今日の社会における顕著なテーマに向き合うデザイン事例の紹介2
10	いまデザインが向き合うテーマ3	今日の社会における顕著なテーマに向き合うデザイン事例の紹介3
11	いまデザインが向き合うテーマ4	今日の社会における顕著なテーマに向き合うデザイン事例の紹介4
12	いまデザインが向き合うテーマ5	今日の社会における顕著なテーマに向き合うデザイン事例の紹介5
13	デザインへの批判	「人間中心」に関する省察的考察
14	最終まとめ	総括

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
「ﾃﾞｻﾞｲﾝは社会に相関する」「誰に対しても・どﾞのようなことに対してもﾃﾞｻﾞｲﾝは関わる」という認識のもと、自らがﾞ関心のある事象に対して「ﾃﾞｻﾞｲﾝの対象として捉えてみる/そこにﾃﾞｻﾞｲﾝがﾞどﾞのように関わるか考えてみる」という視点をつねに持ち続けてくだﾞさい。特に、つねに社会の動向と人々の関心・行動を意識して、ﾃﾞｻﾞｲﾝがﾞそれらとﾞどﾞのように関わっているかに目を向けるようにしてくだﾞさい。そうした関心に応えられる授業内容を目指したいと思います。
授業内でﾞ紹介したﾃﾞｻﾞｲﾝの事例について、積極的に追加情報を得て自らの関心事となるように心がﾞけてくだﾞさい。
2026年11月に東京都内でﾞ開催予定の、最新ｸﾞｯﾄﾞﾃﾞｻﾞｲﾝ賞受賞作の紹介イﾍﾞﾝﾄを視察することを勧めます。各領域のﾃﾞｻﾞｲﾝの最新の実践事例に触れることがﾞでﾞきます。

【テキスト（教科書）】
特になし（授業時間内で指示することがあります）

【参考書】
特になし（授業時間内で指示することがあります）

【成績評価の方法と基準】
授業の期間中を通じて1回課すレポートの成果を主体に、授業への参加度も加味して総合的に判断のうえで評定を実施します。レポートに課すテーマは、授業への参加度合いが著しく低い場合には対応が難しい内容を想定しています。出席数が多くてもレポートの提出が行われない場合は合格評価はしません。さらにレポートが提出されても、授業への参加度、授業内容の理解度・解釈度が著しく希薄な内容であるとみなされる場合(授業内容を踏まえなくても書けるような一般的な内容に終始している場合など)も合格評価をしないことがあります。
レポートを課す際は、原則的に提出締め切り日の一ヶ月前に告知を行います。
なおテストは行わない予定です。
評価の内訳：レポート提出（85％）、出席と不定期でのリアクションペーパー提出（15%）

【学生の意見等からの気づき】
授業改善アンケートの回答を確認し、授業に活かすことに務めています。

【学生が準備すべき機器他】
毎回の授業で取り上げる事例に関する情報補足を行えるよう、各自で情報端末を都度用意してください。

【その他の重要事項】
担当講師がグッドデザイン賞の運営に携わっているため、この授業で扱う内容は、基本的にグッドデザイン賞を通じたことがベースになる点を前提として承知しておいてください。ファッションやエンターテインメント、サブカルチャー分野のデザインに関することはほとんど話題にしません。なお、グッドデザイン賞はデザインのあり方や価値を定める絶対的な正解ではありませんから、この授業で受講者の皆さんへ「正しいデザインを教える」といった意図はありません。あくまでも皆さんのデザインの見方や考え方のサポートとなるべく、グッドデザイン賞を通じたケーススタディを提示していると理解して、授業に臨んでもらえるのがよいでしょう。一方で、グッドデザイン賞に対する本質的な疑問や不信感を持つ人だと、授業内容への関心が持てないことが予想されるため履修は薦められません。
この授業では実技習得目的での描写や造形や編集行為などに関する演習・ワークショップ・グループワーク類は実施しません。各回とも座学形式での進行となります。また回により学外での実習や、外部ゲストを講師に招く場合があります。
このシラバスで記した「授業計画」（スケジュール）に関して、取り上げる事例のテーマや順番は、その時々の社会情勢や講師の都合などを反映して、シラバスでの想定から変更する場合があります。

【Outline (in English)】
This course is a foundational lecture on understanding the current state of design. We will explore the expanding domains and phenomena design addresses, interpretations of design itself, and the theories underpinning design today — the fundamental concepts that form its structural framework. These theories are broadly divided into two directions. One is “the universal theory/concept forming the foundation of the practice of design,” and the other is “the individual solutions/theories/concepts enabling each diverse form of design.” Contemporary design is understood to be built upon these theories/concepts, unfolding through various methods and delivering diverse outcomes to society.
Today, more people are engaging in “design” to create a society where everyone can live better and with hope. “Designing” is not necessarily synonymous with “becoming a professional designer”; it means understanding the essential significance of the design process and proactively applying its value in various societal contexts.
In this course, we hope to support you as you take on the attitude of “designing things,” engaging proactively with design to influence society.

DES100ND（デザイン学 / Design science 100）

図形科学基礎演習Ｘ

石橋　忠人

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉〈Ｓ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業では、ものづくりの過程において重要な製図の基礎を学ぶことが出来ます。3次元形状を的確に把握し、伝達する能力はデザインの開発過程で必要不可欠です。
その能力開発の基礎として、3次元人工物を正確に客観的、計量的に表示し第三者に図示する方法として2次元での図学を習得する必要があります。プロダクトデザインにおける「設計図面」は自己の発案した形状を製造者に数的に伝達をするものです。
また「設計図面」は世界共通の図情報として扱われており、ＩＳＯ規格、国内でのＪＩＳ規格に則って作図する必要があります。本授業では「三角法」と呼ばれる作図技法をベースに製図を学びます。
また、図面はCAD（ Computer Aided Design）と呼ぶコンピュータ上での設計が主流であり、CADでの作図技術基礎も演習を通して学ぶ事が出来ます。
ものづくりの基本となる立体と2次元図形との関係性を把握し、プロダクトデザインや製品シミュレーションに必要な製図を学びます。

【到達目標】
立体と図面を往来する能力を高め、社会で通用する「三角法」の基本を習得すること。
CADシステムによる基礎的な作図が出来ること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
授業は講義と演習を並行して進め、徐々に難易度が上がります。また、その都度課題が与えられ、提出→採点の流れが続きます。最後は各自が主体性のある設計製図を行い授業内で発表します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス、本授業の演習目的、演習概要、演習採点等内容。演習道具の説明。	プロダクトデザインにおける図面の役割、図面の必要性と図面の基礎概念等
2	図学設計基礎	平面から立体、立体から平面の往来図形を通して立体を第三者に伝達する
3	三角法の基礎-1：基礎概念、三角法の作図法	手描きによる幾何形体－演習1 三角法の作図法、基礎概念の理解。
4	三角法の基礎-2：三角法の作図法 線種と図面記号、図面の配置計画、投影図	手描きによる幾何形体－演習2： 線の種類、基本的な図面記号、図面様式の理解。図面の整合性、中心線の定義、図面配置計画の理解。
5	三角法の基礎-3：三角法の作図法 寸法記入、断面図	手描きによる幾何形体－ 演習3 寸法記入法、断面図
6	CADによる三角法作図の基礎演習-1	CADによる作図のメリット、留意点の理解。アプリケーションの起動及びファイルの保存、図形描画ツールの理解1。
7	CADによる三角法作図の基礎演習-2	CADによる作図のメリット、留意点の理解。アプリケーションの起動及びファイルの保存、図形描画ツールの理解2。
8	CADによる三角法作図の基礎演習-3	CADによる作図。図形描画ツールの理解3。
9	CADによる三角法作図の基礎演習-4	図形描画ツールの理解、数値入力基本操作、演習課題1：三角法による幾何形体の作図。
10	CADによる三角法作図の基礎演習-5	図形描画ツールの理解、数値入力基本操作、演習課題2：三角法による幾何形体の作図。
11	CADによる三角法作図の応用演習-1	身近な立体物を計測し、三角法で作図。
12	CADによる三角法作図の応用演習-2	身近な立体物を計測し、三角法で作図。
13	CADによる三角法作図の応用演習-3	テーマに則ったオリジナルデザインから三角法で作図。（断面図、寸法記入、（定義づけ）整合性の検証）
14	CADによる三角法作図の応用演習-4	テーマに則ったオリジナルデザインから三角法で作図。（完成、及び講師による講評）。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業の復習は必須。
CADの基本操作を自主的に学習する事。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内容は画像で表示し、学生各自が演習し、必要に応じて筆記する。
教科書は使用しません。

【参考書】
「図面ってどない描くねん」
発行：日刊工業新聞、著者　山田　学
「JISにもとづく標準製図法」
発行：オーム社

【成績評価の方法と基準】
出席（減点法）
積極的な授業参加と授業態度を評価対象とします。
課題の提出（100％）

【学生の意見等からの気づき】
2次元と3次元を往来することの演習機会を増やします。
基礎の習得を徹底します。

【学生が準備すべき機器他】
第１回授業で指示します。

【その他の重要事項】
授業終了後に教室で質問を受け付ける。または随時，電子メールでも質問を受け付ける。
活躍中のプロダクトデザイナーが仕事の経験を活かした指導を行う。

【Outline (in English)】
In this course, students will understand the relationship between solids and two-dimensional figures, which form the basis of manufacturing, and learn drafting techniques for product design and product simulation. Students will also learn the fundamentals of digitization in drafting.
Learning activities outside the classroom
・Be sure to review the course content regularly.
・Engage in self-directed learning of basic CAD operations.
・The standard time required for preparation and review for this class is two hours per session.
Grading Criteria / Policy
・Attendance (deduction-based evaluation)
・Active participation in class and learning attitude
・Assignment submission (100%)

DES100ND（デザイン学 / Design science 100）

図形科学基礎演習Ｙ

石橋　忠人

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉〈Ｓ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業では、ものづくりの過程において重要な製図の基礎を学ぶことが出来ます。3次元形状を的確に把握し、伝達する能力はデザインの開発過程で必要不可欠です。
その能力開発の基礎として、3次元人工物を正確に客観的、計量的に表示し第三者に図示する方法として2次元での図学を習得する必要があります。プロダクトデザインにおける「設計図面」は自己の発案した形状を製造者に数的に伝達をするものです。
また「設計図面」は世界共通の図情報として扱われており、ＩＳＯ規格、国内でのＪＩＳ規格に則って作図する必要があります。本授業では「三角法」と呼ばれる作図技法をベースに製図を学びます。
また、図面はCAD（ Computer Aided Design）と呼ぶコンピュータ上での設計が主流であり、CADでの作図技術基礎も演習を通して学ぶ事が出来ます。ものづくりの基本となる立体と2次元図形との関係性を把握し、プロダクトデザインや製品シミュレーションに必要な製図を学びます。

【到達目標】
立体と図面を往来する能力を高め、社会で通用する「三角法」の基本を習得すること。
CADシステムによる基礎的な作図が出来ること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
授業は講義と演習を並行して進め、徐々に難易度が上がります。また、その都度課題が与えられ、提出→採点の流れが続きます。最後は各自が主体性のある設計製図を行い授業内で発表します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス、本授業の演習目的、演習概要、演習採点等内容。演習道具の説明。	プロダクトデザインにおける図面の役割、図面の必要性と図面の基礎概念等
2	図学設計基礎	平面から立体、立体から平面の往来図形を通して立体を第三者に伝達する
3	三角法の基礎-1：基礎概念、三角法の作図法	手描きによる幾何形体－演習1 三角法の作図法、基礎概念の理解。
4	三角法の基礎-2：三角法の作図法 線種と図面記号、図面の配置計画、投影図	手描きによる幾何形体－演習2： 線の種類、基本的な図面記号、図面様式の理解。図面の整合性、中心線の定義、図面配置計画の理解。
5	三角法の基礎-3：三角法の作図法 寸法記入、断面図	手描きによる幾何形体－ 演習3 寸法記入法、断面図
6	CADによる三角法作図の基礎演習-1	CADによる作図のメリット、留意点の理解。アプリケーションの起動及びファイルの保存、図形描画ツールの理解1。
7	CADによる三角法作図の基礎演習-2	CADによる作図のメリット、留意点の理解。アプリケーションの起動及びファイルの保存、図形描画ツールの理解2。
8	CADによる三角法作図の基礎演習-3	CADによる作図。図形描画ツールの理解3。
9	CADによる三角法作図の基礎演習-4	図形描画ツールの理解、数値入力基本操作、演習課題1：三角法による幾何形体の作図。
10	CADによる三角法作図の基礎演習-5	図形描画ツールの理解、数値入力基本操作、演習課題2：三角法による幾何形体の作図。
11	CADによる三角法作図の応用演習-1	身近な立体物を計測し、三角法で作図。
12	CADによる三角法作図の応用演習-2	身近な立体物を計測し、三角法で作図。
13	CADによる三角法作図の応用演習-3	テーマに則ったオリジナルデザインから三角法で作図。（断面図、寸法記入、（定義づけ）整合性の検証）
14	CADによる三角法作図の応用演習-4	テーマに則ったオリジナルデザインから三角法で作図。（完成、及び講師による講評）。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業の復習は必須。
CADの基本操作を自主的に学習する事。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内容は画像で表示し、学生各自が演習し、必要に応じて筆記する。
教科書は使用しません。

【参考書】
「図面ってどない描くねん」
発行：日刊工業新聞、著者　山田　学
「JISにもとづく標準製図法」
発行：オーム社

【成績評価の方法と基準】
出席（減点法）
積極的な授業参加と授業態度を評価対象とします。
課題の提出（100％）

【学生の意見等からの気づき】
2次元と3次元を往来することの演習機会を増やします。
基礎の習得を徹底します。

【学生が準備すべき機器他】
第１回授業で指示します。

【その他の重要事項】
活授業終了後に教室で質問を受け付ける。または随時，電子メールでも質問を受け付ける。
活躍中のプロダクトデザイナーが仕事の経験を活かした指導を行う。

【Outline (in English)】
In this course, students will understand the relationship between solids and two-dimensional figures, which form the basis of manufacturing, and learn drafting techniques for product design and product simulation. Students will also learn the fundamentals of digitization in drafting.
Learning activities outside the classroom
・Be sure to review the course content regularly.
・Engage in self-directed learning of basic CAD operations.
・The standard time required for preparation and review for this class is two hours per session.
Grading Criteria / Policy
・Attendance (deduction-based evaluation)
・Active participation in class and learning attitude
・Assignment submission (100%)

COT100ND（計算基盤 / Computing technologies 100）

データ処理基礎演習

髙田　美樹

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
大量のデータを比較的容易に収集・蓄積できるようになった現代においては，膨大なデータの中から有益な情報をいかに抽出するかが重要になる．各種データを統計的に処理する際に必要となる概念や手法の基礎について演習を通して学ぶ．

【到達目標】
・表計算ソフト（Microsoft Excel）の基本的な操作ができる．
・データを整理し分布をグラフで表現することができる．
・平均・分散などの代表値を用いて分布の特徴を把握することができる．
・2次元データをまとめ，2変数間の関係を調べることができる．
・確率や統計的推測（集団の一部分から得られたデータに基づいて集団全体の特徴を推測する方法）の基礎知識を習得している．

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
1次元および2次元データのまとめ方，統計的推測について演習を行いながら学ぶ．
動画により予習を行い，講義の時間に演習もしくは小テストによって理解度を確認・定着するということを繰り返す形式で授業を進める．
演習には Microsoft Excel を多用する．課題の提示やお知らせには授業支援システムを用い，課題の回収や小テストの実施はClassroomを利用する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	授業の目的・進め方についての説明と授業で扱う内容の概説を行う．
2	Excelの基礎	Excelの基礎（基本操作・相対参照/絶対参照・Excel関数）について学ぶ．
3	データの記述・グラフによる分布の把握（基本）	データの種類とデータのまとめ方の基本的な方針について理解した後，度数分布表・ヒストグラム・その他のグラフについて，Excelによる作成方法を含めて基本を学ぶ．
4	データの記述・グラフによる分布の把握（応用）	データの記述・グラフによる分布の把握を応用して演習を行う．
5	数値による分布の把握（基本）	分布の中心的位置を表す数値（平均値・中央値・最頻値）と広がりを表す数値（分散・標準偏差・四分位数）について，その意味と活用方法について学ぶ．また，標準化について基本を学ぶ．
6	数値による分布の把握（応用）	数値による分布の把握を応用して演習を行う．
7	前半の内容に関する演習	前半の内容に対し、自分で収集したデータを統計的に処理する演習を行う．
8	2次元データの記述（質的変数）	分割表・連関係数・カイ2乗値について理解し，2変数（質的変数）間の関係を把握する方法を学ぶ．また，カイ2乗検定（独立性の検定）について学ぶ．
9	2次元データの記述（量的変数）	散布図・相関係数について理解し，2変数（量的変数）間の関係を把握する方法を学ぶ．また，回帰直線について学ぶ．
10	2次元データの記述（演習）	2次元データの記述に関する演習を行う．
11	確率・確率変数	統計的推測を学習するための準備として，確率と確率変数の基本事項（確率分布・期待値・分散）や正規分布について学ぶ．
12	統計的推測（母平均・母比率の推定）	標本抽出・標本分布・中心極限定理を理解し，統計的推測（点推定・区間推定・仮説検定）の基礎について学ぶ．統計的推測では，おもに母平均の母推定と比率の推定を扱う．
13	統計的推測（母平均の差の推定）	母平均の差の推定について学ぶ．
14	後半の内容に関する演習	後半の授業内容の復習を行い、自分で収集したデータに関する分析を行う．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
オンデマンド動画により事前の予習をしてから講義に参加する．講義では、予習の内容を定着させる演習を行う．その日の内容を復習して，演習を完成させる．

本授業の準備学習・復習時間は，各2時間を標準とする．

【テキスト（教科書）】
指定しない．授業支援システム上にて講義資料を配布する．

【参考書】
適宜紹介する．

【成績評価の方法と基準】
講義中の小テスト55% 2回の演習課題45%，により評価する．
4回以上欠席した場合は評価の対象外（E判定）とする．

【学生の意見等からの気づき】
・授業時間を有効活用するため，基礎的内容については授業前に理解・確認しておくよう事前にオンデマンド動画で予習をすることとする．
・演習のやるべきことがわかりにくいという意見があり，改善します．

【学生が準備すべき機器他】
・edu2020貸与ノートパソコン：演習等に利用する．毎回持参すること．
・授業支援システム：お知らせの配信，資料・スライドの配布，課題の提示等に利用する．
・Classroom ：課題の回収，授業内小テスト・課題の評価などに利用する。

【その他の重要事項】
法政大学のメールアドレスにメールを送ることがあるので，メールの確認を怠らないこと．

【オフィスアワー】
メールで対応する。
miki.takata.43@hosei.ac.jp

【Outline (in English)】
【Learning Objectives】
In this course, through exercises in Microsoft Excel students will learn fundamental concepts and techniques for describing and analyzing statistical data.
【Learning activities outside of classroom】
Before each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content
【Grading Criteria /Policy】
Your overall grade in the class will be decided based on the following
Term-end examination: 25%、Short reports : 20%、in class contribution: 55%

COT100ND（計算基盤 / Computing technologies 100）

プログラミング基礎演習X

髙田　美樹

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本授業では「ものつくり」における工学シミュレーションや様々なデーター処理にに対する，より高度な処理能力を身につけることを目的として，プログラミング技術を学ぶ．プログラミング言語としては，表計算ソフトのアドイン・プログラミング言語であるVBA(Visual Basic for Application)を用いる．

【到達目標】
実習をとおして，以下の技能を身につける．
1）VBAによるマクロプログラム作成能力
2）一般的なプログラミング・スキルの基礎
また，アルゴリズムの検討をとおして，論理的思考を身につける，

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本講義２コマ続きで１つのテーマの学習を行う．はじめに，レジメを用いて学ぶべき内容の解説を行い，その後，講義で学んだ知識をもとに演習を行う．演習時にはヒントを出すものの，自ら演習課題を解くことで，問題を解決するためのスキルを身につける．演習課題の解答は，授業支援システムに掲載するが，学生の理解度に応じて，次回講義の最初に追加説明を行うことがある．
前半の6回は，プロラムを書くための基礎的な規則（文法）を学び，基礎的なスキルを身につける．次の6回は，少しまとまったプログラムを作成することで，実務的なレベルのスキルを身につける．最後の3回は，まとまったプログラムを記述するためのスキルを身につけ，さらに具体的なな課題をとおしてVBAを活用する能力を身につける．
宿題となった課題については、次回の授業で解説する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	VBAプログラミング技法概論（プログラム開発環境）	表計算ソフト (Excel) におけるマクロプログラミングを行う際に必要であるVisual Basic Editor (VBE) の機能を理解し，実際に VBE を用いて簡単なプログラムをコーディングできるようになる ①Visual Basic Editor (VBE) の使い方 ②Work Sheet と Command Buttonの操作 ③Visual Basic for Application (VBA)による簡単なプログラムのコーディング
2	プログラミングの基礎（1）	演算を行う上で最も基本的な文法のうち，データの型について理解し，実際に簡単なプログラミングを行えるようになる ①データの型と宣言 ②定数・変数 ③代入文 ④式と演算 ⑤数学関数
3	プログラミングの基礎（2）	条件判断により演算の制御を行う最も基本的な文法を理解し，実際に簡単なプログラミングを行えるようになる ①関係演算子と関係式 ②論理演算子と論理式 ③条件判断
4	プログラミングの基礎（3）	For文を用いた繰り返しによる演算の制御に関する基本的な文法を理解し，実際に簡単なプログラミングを行えるようになる． ①for文 ②ループ変数（初期値式，終値式，増分式） ③端末文（Next文）
5	プログラミングの基礎（4）	配列の使い方について理解し，配列を利用したプログラミングが行えるようになる ①配列の宣言 ②部分範囲指定配列
6	プログラミングの基礎（5）	配列の使い方の応用と，配列を用いた演算ができるようになる． ①動的配列 ②配列の演算
7	プログラム単位（1）	関数プロシージャについて理解し，関数プロシージャを用いて複数の処理を整理してプログラミングが行えるようになる ①関数プロシージャの宣言 ②関数プロシージャの呼び出し ③引数並び
8	プログラム単位（2）	サブルーチンプロシージャについて理解し，サブルーチンプロシージャを用いて複数の処理を整理してプログラミングが行えるようになる ①サブルーチンプロシージャの宣言 ②サブルーチンプロシージャの呼び出し ③引数並び 課題実習５：サブルーチンプロシージャを利用したプログラミング
9	図形処理（1）	Excelシート上への描画技術の基礎を理解し、簡単な作図ができるようになる。 ①座標系 ②直線の描画 ③オートシェイプ
10	図形処理（2）	Excelシート上への描画技術を活用して、具体的なグラフなどの作画ができるようになる。 ①ポイント座標系とユーザー座標系 ②折れ線グラフの描画 ③ラベルの表示
11	Excel操作マクロ（1）	Excel操作マクロについて理解し，Excelの機能を活用した簡単なプログラミングを行えるようになる ①ワークシートの操作 ②ウィンドウの操作
12	Excel操作マクロ（2）	前回に引き続き，Excel操作マクロについて理解し，Excelの機能を活用した簡単なプログラミングを行えるようになる ①セルの操作
13	応用プログラミング（1）	理解度を確認するためのプログラムの作成 総合課題：健康管理システムの作成（入力システム）
14	応用プログラミング（2）	理解度を確認するためのプログラムの作成 総合課題：健康管理システムの作成（グラフ描画）

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
学習支援システムに登録しているテキスト(pdfファイル)にしたがって授業を進めるので，予めダウンロードし目をとをしておくこと．
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする．

【テキスト（教科書）】
テキストをpdfファイルにしたものが学習支援システムに登録されているので必要に応じてダウンロード可能である．

【参考書】
講義の中で適宜指定する

【成績評価の方法と基準】
授業中の課題　（60%）　各テーマ毎に行う演習とその確認試験をとおして，基礎的な理解度を評価する
総合課題　　（40%）　全体を通して得た知識を活用して，応用問題を解決できる能力を評価する．

ただし、出席日数が全体の2/3に満たない学生は評価の対象外(E)とする．なお，1時限目に30分以上遅れて入室した学生に関しては，特別な理由が無い限り，当日は欠席扱いとする．また，１５分以上遅れた場合は遅刻とし，2回の遅刻で1回の欠席とする．
【評価基準】
履修の手引きに記載されているS～E までの12 段階評価基準に基づく．

【学生の意見等からの気づき】
予習動画を早めに提供するように努める．

【学生が準備すべき機器他】
　毎回，大学から貸与されたノートPCとインストールされたソフトウェア（Microsoft Excel）を使用する．

【その他の重要事項】
2025年度は対面での講義を基本とする。
オフィスアワー:できるだけ講義時間内に質問してください。時間外の質問は講義資料に記載したメールアドレスまで。

【Outline (in English)】
(Course outline)
In this program, students acquire programming skills for engineering simulations and various types of data processing. The programming language VBA (Visual Basic for Application), an add-on programming language for spreadsheet software, is used.
(Learning Objectives)
By the end of the course, students should be able to do the followings:
1)Macro programming skills with VBA
2)Basics of programming skills
3)Logical thinking
(Learning activities outside of classroom)
Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content.
(Grading Criteria /Policy)
Grading will be decided based on short reports (50%), term end report (30%), and in class contribution (20%).

COT100ND（計算基盤 / Computing technologies 100）

プログラミング基礎演習Y

青山　翔吾

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本授業では「ものつくり」における工学シミュレーションや様々なデーター処理にに対する，より高度な処理能力を身につけることを目的として，プログラミング技術を学ぶ．プログラミング言語としては，表計算ソフトのアドイン・プログラミング言語であるVBA(Visual Basic for Application)を用いる．

【到達目標】
実習をとおして，以下の技能を身につける．
1）VBAによるマクロプログラム作成能力
2）一般的なプログラミング・スキルの基礎
また，アルゴリズムの検討をとおして，論理的思考を身につける，

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本講義2コマ続きで1つのテーマの学習を行う．はじめに，レジメを用いて学ぶべき内容の解説を行い，その後，講義で学んだ知識をもとに演習を行う．演習時にはヒントを出すものの，自ら演習課題を解くことで，問題を解決するためのスキルを身につける．演習課題の解答は，授業支援システムに掲載するが，学生の理解度に応じて，次回講義の最初に追加説明を行うことがある．
前半の6回は，プロラムを書くための基礎的な規則（文法）を学び，基礎的なスキルを身につける．次の6回は，少しまとまったプログラムを作成することで，実務的なレベルのスキルを身につける．最後の3回は，まとまったプログラムを記述するためのスキルを身につけ，さらに具体的なな課題をとおしてVBAを活用する能力を身につける．
宿題となった課題については、次回の授業で解説する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	VBAプログラミング技法概論（プログラム開発環境）	表計算ソフト (Excel) におけるマクロプログラミングを行う際に必要であるVisual Basic Editor (VBE) の機能を理解し，実際に VBE を用いて簡単なプログラムをコーディングできるようになる ①Visual Basic Editor (VBE) の使い方 ②Work Sheet と Command Button の操作 ③Visual Basic for Application (VBA) による簡単なプログラムのコーディング
2	プログラミングの基礎（1）	演算を行う上で最も基本的な文法のうち，データの型について理解し，実際に簡単なプログラミングを行えるようになる ①データの型と宣言 ②定数・変数 ③代入文 ④式と演算 ⑤数学関数
3	プログラミングの基礎（2）	条件判断により演算の制御を行う最も基本的な文法を理解し，実際に簡単なプログラミングを行えるようになる ①関係演算子と関係式 ②論理演算子と論理式 ③条件判断
4	プログラミングの基礎（3）	For 文を用いた繰り返しによる演算の制御に関する基本的な文法を理解し，実際に簡単なプログラミングを行えるようになる． ①for 文 ②ループ変数（初期値式，終値式，増分式） ③端末文（Next 文）
5	プログラミングの基礎（4）	配列の使い方について理解し，配列を利用したプログラミングが行えるようになる ①配列の宣言 ②部分範囲指定配列
6	プログラミングの基礎（5）	配列の使い方の応用と，配列を用いた演算ができるようになる． ①動的配列 ②配列の演算
7	プログラム単位（1）	関数プロシージャについて理解し，関数プロシージャを用いて複数の処理を整理してプログラミングが行えるようになる ①関数プロシージャの宣言 ②関数プロシージャの呼び出し ③引数並び
8	プログラム単位（2）	サブルーチンプロシージャについて理解し，サブルーチンプロシージャを用いて複数の処理を整理してプログラミングが行えるようになる ①サブルーチンプロシージャの宣言 ②サブルーチンプロシージャの呼び出し ③引数並び 課題実習５：サブルーチンプロシージャを利用したプログラミング
9	図形処理（1）	Excel シート上への描画技術の基礎を理解し、簡単な作図ができるようになる。 ①座標系 ②直線の描画 ③オートシェイプ
10	図形処理（2）	Excel シート上への描画技術を活用して、具体的なグラフなどの作画ができるようになる。 ①ポイント座標系とユーザー座標系 ②折れ線グラフの描画 ③ラベルの表示
11	Excel 操作マクロ（1）	Excel 操作マクロについて理解し，Excel の機能を活用した簡単なプログラミングを行えるようになる ①ワークシートの操作 ②ウィンドウの操作
12	Excel 操作マクロ（2）	前回に引き続き，Excel 操作マクロについて理解し，Excel の機能を活用した簡単なプログラミングを行えるようになる ①セルの操作
13	応用プログラミング（1）	理解度を確認するためのプログラムの作成 総合課題：健康管理システムの作成（入力システム）
14	応用プログラミング（2）	理解度を確認するためのプログラムの作成 総合課題：健康管理システムの作成（グラフ描画）

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
学習支援システムに登録しているテキスト(pdf ファイル)にしたがって授業を進めるので，予めダウンロードし目をとをしておくこと．
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする．

【テキスト（教科書）】
テキストをpdfファイルにしたものが学習支援システムに登録されているので必要に応じてダウンロード可能である．

【参考書】
1．森口：Excel/Basic 基礎指南，日本規格協会
2．H.Steven：Visual Basic 言語リファレンス，インプレ
3．臼田他：Excel で学ぶ理工系シミュレーション入門，CQ 出版
など

【成績評価の方法と基準】
授業中の課題　（50%）　各テーマ毎に行う演習とその確認試験をとおして，基礎的な理解度を評価する
総合課題　　（30%）　全体を通して得た知識を活用して，応用問題を解決できる能力を評価する．

実習状況　　（20%）　決められた時間内に課題を処理する能力を評価する．ただし、出席日数が全体の2/3に満たない学生は評価の対象外(E)とする．なお，1時限目に30分以上遅れて入室した学生に関しては，特別な理由が無い限り，当日は欠席扱いとする．また，１5分以上遅れた場合は遅刻とし，2回の遅刻で1回の欠席とする．
【評価基準】
履修の手引きに記載されているS～E までの12 段階評価基準に基づく．

【学生の意見等からの気づき】
　プログラム画面と解説画面（テキスト）を表示するが、できるだけテキストは印刷して準備しておくと作業しやすい．

【学生が準備すべき機器他】
　毎回，大学から貸与されたノートPC とインストールされたソフトウェア（Microsoft Excel）を使用する．

【その他の重要事項】
・2026年度は対面での講義を基本とする。
・質問は、授業終了後の教室、および電子メールにて受け付ける。

【Outline (in English)】
(Course outline)
In this program, students acquire programming skills for engineering simulations and various types of data processing. The programming language VBA (Visual Basic for Application), an add-on programming language for spreadsheet software, is used.
(Learning Objectives)
By the end of the course, students should be able to do the followings:
1)Macro programming skills with VBA
2)Basics of programming skills
3)Logical thinking
(Learning activities outside of classroom)
Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content.
(Grading Criteria /Policy)
Grading will be decided based on short reports (50%), term end report (30%), and in class contribution (20%).

DES100ND（デザイン学 / Design science 100）

デジタルデザイン演習X

土屋　雅人

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ビジュアルプログラミング言語のソフトウェア（TouchDesigner）を用いて、効率的で効果的なインタラクティブグラフィックの制作技術力と、独創的で美しいメディアアートの表現力を養うことで、感性豊かなデジタルデザイン力を身につける。

【到達目標】
デジタルツール（TouchDesigner）を用いた複数の課題テーマの制作を通して、時間軸を伴ったメディアアートの企画力、それを実現するビジュアルプログラミング力、およびコンピュータグラフィックのデジタルデザイン力を身につけることを目標とする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
複数の課題テーマに沿って独創性あるデザインコンセプトを創出するプロセスを体験し、それをデジタルコンテンツとして表現する各種ソフトウェアの利用技術を学習しながら作品を制作する。課題の最後には、作品についてのプレゼンテーションを行う（各課題は授業の中で解説する）。提出された作品の中で特徴的なものを抽出し、授業の中で教員が講評する。
授業の内容に応じて、一部オンラインで実施することもある。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	授業ガイダンス	メディアアートの先端技術の解説とデジタルデザインの表現の可能性について解説し、授業で使用するソフトウェアを紹介する。 ソフトウェア（TouchDesigner）のインストールとオペレーター、ツールバー、各種ウィンドウ、マウス操作などの基本的な操作インタフェースを紹介する。
2	ネットワークの制作（2Dオブジェクト）	練習課題による作品制作を行う。 オペレータ（COMP、TOP、CHOP、SOP、MAT、DAT）を説明する。
3	ネットワークの制作（3Dオブジェクト）1	練習課題による作品制作を行う。 3Dオブジェクトのオペレータを説明する。
4	ネットワークの制作（3Dオブジェクト）1	練習課題による作品制作を行う。 3Dオブジェクトのオペレータを説明する。
5	ネットワークの制作（3Dオブジェクト）2	練習課題による作品制作を行う。 3Dオブジェクトのオペレータを説明する。
6	ネットワークの制作（レンダリング）2	練習課題による作品制作を行う。 レンダリングに必要なオペレータ（Geometry COMP、Light COMP、Camera COMP、Render TOP）を説明する。
7	ネットワークの制作（アニメーション）1	練習課題による作品制作を行う。 アニメーションに用いるオペレータ（Transform TOP、LFO CHOP、Noise CHOP）を説明する。
8	ネットワークの制作（アニメーション）2	練習課題による作品制作を行う。 オペレータ（Trail CHOP、Math CHOP）を説明する。
9	ネットワークの制作（マウスによるインタラクション）1	練習課題による作品制作を行う。 マウスインタラクションに必要なオペレータ（Mouse In CHOP、Slider COMP）を説明する。
10	ネットワークの制作（マウスによるインタラクション）2	練習課題による作品制作を行う。 オペレータ（Switch SOP）を説明する。
11	ネットワークの制作（スマートフォンによるインタラクション）1	練習課題による作品制作を行う。 オペレータ（OSC In CHOP）を説明する。
12	ネットワークの制作（スマートフォンによるインタラクション）2	練習課題による作品制作を行う。
13	プレゼンテーション1	課題作品を用いたプレゼンテーションを全員で相互鑑賞し、教員が講評する。
14	プレゼンテーション2	課題作品を用いたプレゼンテーションを全員で相互鑑賞し、教員が講評する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業時間内での課題制作がタイトであるため、空き時間を使って適宜作品のブラッシュアップを行うこと。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
必要に応じてテキストを配布する。

【参考書】
「Visual Thinking with TouchDesigner」、松山周平 (著)、 松波直秀 (著)、 ベン・ヴォイト (監修)、サムワンズガーデン (編集)、ビー・エヌ・エヌ新社、2017年

【成績評価の方法と基準】
各課題の完成度，および授業態度を総合して評価する。
授業の平常点（40％）、各課題評価点合計（60％）
課題の内容、数に応じて配分を割り振る。

【学生の意見等からの気づき】
単位取得のためには、必ずすべての課題作品を提出すること。ひとつでも未提出の課題があれば単位は認められない。
課題制作上、著作権の侵害がないよう十分に留意すること。安易に他者のホームページ等から図像や音楽を複製しないこと。

【学生が準備すべき機器他】
大学支給のノートパソコンを使用する。作品データをの保存、バックアップ、受け渡しのために、４ＢＧ以上のサイズのＵＳＢメモリを各自準備すること。

【その他の重要事項】
作成データの保存場所のディレクトリが重要になる。
それを移動すると動作しなくなるので注意が必要である。
授業の最初に説明するので、気を付けること。

本担当教員は、企業（電気メーカー）でのインハウスデザイナーの実務経験を有しており、デジタルデザインの企画、制作のプロセス全般を指導する。

【Outline (in English)】
By studying a software of the visual programming language (TouchDesigner), we will develop efficient and effective interactive graphic technology and creative media art, so that you can create intuitive digital design skills.
After each class, students will be expected to spend two hours to understand the course content and to create objects following each subject.
Your overall grade in the class will be decided based on the following,
In class contribution:40%, the quality of objects: 60%.

DES100ND（デザイン学 / Design science 100）

デジタルデザイン演習Ｙ

中本　和宏

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ビジュアルプログラミング言語のソフトウェア（TouchDesigner）を用いて、効率的で効果的なインタラクティブグラフィックの制作技術力と、独創的で美しいメディアアートの表現力を養うことで、感性豊かなデジタルデザイン力を身につける。

【到達目標】
デジタルツール（TouchDesigner）を用いた複数の課題テーマの制作を通して、時間軸を伴ったメディアアートの企画力、それを実現するビジュアルプログラミング力、およびコンピュータグラフィックのデジタルデザイン力を身につけることを目標とする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
複数の課題テーマに沿って独創性あるデザインコンセプトを創出するプロセスを体験し、それをデジタルコンテンツとして表現する各種ソフトウェアの利用技術を学習しながら作品を制作する。課題の最後には、作品についてのプレゼンテーションを行う（各課題は授業の中で解説する）。提出された作品の中で特徴的なものを抽出し、授業の中で教員が講評する。
授業の内容に応じて、一部オンラインで実施することもある。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	授業ガイダンス	メディアアートの先端技術の解説とデジタルデザインの表現の可能性について解説し、授業で使用するソフトウェアを紹介する。 ソフトウェア（TouchDesigner）のインストールとオペレーター、ツールバー、各種ウィンドウ、マウス操作などの基本的な操作インタフェースを紹介する。
2	ネットワークの制作（2Dオブジェクト）	練習課題による作品制作を行う。 オペレータ（COMP、TOP、CHOP、SOP、MAT、DAT）を説明する。
3	ネットワークの制作（3Dオブジェクト）1	練習課題による作品制作を行う。 3Dオブジェクトのオペレータを説明する。
4	ネットワークの制作（3Dオブジェクト）1	練習課題による作品制作を行う。 3Dオブジェクトのオペレータを説明する。
5	ネットワークの制作（3Dオブジェクト）2	練習課題による作品制作を行う。 3Dオブジェクトのオペレータを説明する。
6	ネットワークの制作（レンダリング）2	練習課題による作品制作を行う。 レンダリングに必要なオペレータ（Geometry COMP、Light COMP、Camera COMP、Render TOP）を説明する。
7	ネットワークの制作（アニメーション）1	練習課題による作品制作を行う。 アニメーションに用いるオペレータ（Transform TOP、LFO CHOP、Noise CHOP）を説明する。
8	ネットワークの制作（アニメーション）2	練習課題による作品制作を行う。 オペレータ（Trail CHOP、Math CHOP）を説明する。
9	ネットワークの制作（マウスによるインタラクション）1	練習課題による作品制作を行う。 マウスインタラクションに必要なオペレータ（Mouse In CHOP、Slider COMP）を説明する。
10	ネットワークの制作（マウスによるインタラクション）2	練習課題による作品制作を行う。 オペレータ（Switch SOP）を説明する。
11	ネットワークの制作（スマートフォンによるインタラクション）1	練習課題による作品制作を行う。 オペレータ（OSC In CHOP）を説明する。
12	ネットワークの制作（スマートフォンによるインタラクション）2	練習課題による作品制作を行う。
13	プレゼンテーション1	課題作品を用いたプレゼンテーションを全員で相互鑑賞し、教員が講評する。
14	プレゼンテーション2	課題作品を用いたプレゼンテーションを全員で相互鑑賞し、教員が講評する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業時間内での課題制作がタイトであるため、空き時間を使って適宜作品のブラッシュアップを行うこと。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
必要に応じてテキストを配布する。

【参考書】
「Visual Thinking with TouchDesigner」、松山周平 (著)、 松波直秀 (著)、 ベン・ヴォイト (監修)、サムワンズガーデン (編集)、ビー・エヌ・エヌ新社、2017年

【成績評価の方法と基準】
各課題の完成度，および授業態度を総合して評価する。
授業の平常点（40％）、各課題評価点合計（60％）
課題の内容、数に応じて配分を割り振る。

【学生の意見等からの気づき】
単位取得のためには、必ずすべての課題作品を提出すること。ひとつでも未提出の課題があれば単位は認められない。
課題制作上、著作権の侵害がないよう十分に留意すること。安易に他者のホームページ等から図像や音楽を複製しないこと。

【学生が準備すべき機器他】
大学支給のノートパソコンを使用する。作品データをの保存、バックアップ、受け渡しのために、４ＢＧ以上のサイズのＵＳＢメモリを各自準備すること。

【その他の重要事項】
作成データの保存場所のディレクトリが重要になる。
それを移動すると動作しなくなるので注意が必要である。
授業の最初に説明するので、気を付けること。

本担当教員は、企業（電気メーカー）でのインハウスデザイナーの実務経験を有しており、デジタルデザインの企画、制作のプロセス全般を指導する。

【Outline (in English)】
By studying a software of the visual programming language (TouchDesigner), we will develop efficient and effective interactive graphic technology and creative media art, so that you can create intuitive digital design skills.
After each class, students will be expected to spend two hours to understand the course content and to create objects following each subject.
Your overall grade in the class will be decided based on the following,
In class contribution:40%, the quality of objects: 60%.

OTR200ND（その他 / Others 200）

テクノロジー基礎論

山田　泰之、ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ、坂間　清子

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
製品をデザインする際に、そこで利用可能な技術の基礎を学ぶ。
内容は次のとおりである。
(1) 電気回路と制御（ソン） (2) 機械設計の基礎（山田） (3) 機械工学の基礎（岩月）

【到達目標】
現在の技術の基礎を学ぶ。
市場にある製品が、どのような技術を基盤として成立しているか認識できるようにする。また、製品企画の際に、その製品を開発するためには、どのような専門知識をもちいて、どのようなプロセスを経なければならないかを認識できるようにする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
この授業は、複数教員（ソン、山田、坂間）によるオムニバス方式形式とする。
各教員によるそれぞれの分野の講義が終了した時点または毎時、授業内試験を行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
ソン	ガイダンス 電気回路基礎	本講義のガイダンスの後、電気回路の基礎、電流と電圧、抵抗について学ぶ。
ソン	交流回路、電子部品	複雑な回路、電力、交流回路、重要電子部品について学ぶ。
ソン	電子工作基礎	抵抗の測り方、電子工作方法について学び、電気回路シミュレーターを動かしてみる。
ソン	制御システム	センサーとアクチュエーターについて学び、配布教材を用いたプログラミング演習（PWM制御）を行う。
ソン	理解度確認試験	対面試験を予定
山田	デジタルファブリケーションの基礎	3Dプリンタ等のデジファブを活用するために，3DCAD，中間ファイル，スライサ等の基礎と利用方法を説明する。
山田	機械設計の基礎	目的に合わせた機械を設計するために必要な機械設計の基礎を学ぶ。
山田	機械要素の基礎	様々な効果・機能を有した代表的な機械要素とその仕組みや利用方法を学ぶ。
山田	人間工学の基礎	機械を設計する上で，機械を利用する人間についても理解が必要である．人間工学の基礎を学ぶことで，人間中心設計の導入を行う。
山田	理解度確認試験	対面試験を予定
坂間	材料の特性と加工方法	材料にはたらく力，材料の特性，応力とひずみ，材料の種類，加工法
坂間	機械系の三要素と運動方程式	ばね・質量・ダンパ，はたらく力と運動方程式，剛体の運動
坂間	1自由度の振動系	減衰のない自由振動，固有振動数，減衰のある自由振動，強制振動
坂間	理解度確認試験	対面試験を予定

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
高校の物理Ⅰ程度の知識および、基本的なコンピュータリテラシーを仮定する。不足している学生は、復習しておくことが望ましい。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
とくに指定しない。

【参考書】
各担当者毎に、参考となる資料等を指示する。

【成績評価の方法と基準】
3回の授業内小試験の総合計で評価する。

【学生の意見等からの気づき】
気がついたことは、授業内に希望意見として述べることが望ましい。

【学生が準備すべき機器他】
ノートＰＣ（開発環境を統一させるために、大学で配布したノートPCが望ましい）

【その他の重要事項】
学習支援システムのお知らせを確認すること。

【Outline (in English)】
In this course students will learn about the fundamentals of potential technologies for use in design through the following topics:
1) Electrical Circuit and Control (Prof. Seong) 2) Fundamental mechanical design (Associate Prof. Yamada) 3) Fundamental mechanical engineering (Prof. Tanaka)
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content. Your overall grade in the class will be decided based on the following Short reports : 40%、in class contribution: 60%

OTR200ND（その他 / Others 200）

マネジメント基礎論

西岡　靖之、姜　理恵、野々部　宏司、小宮　昌人

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
マネジメント基礎論では、システムデザイン学科の学生にとって必要とされるマネジメントの基礎知識と初歩的な手法を学ぶ。マネジメントは、人、組織、そして企業活動におけるさまざまな活動を、与えられた目的のために効果的に行うための技術である。本講義では、経営者に限らず、これから組織の中で活動するすべての学生にとって必要な理論と手法を解説する。

【到達目標】
マネジメントに関する基礎的な理論と手法を理解し、現実のさまざまな問題に対して応用することができる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義および簡単な演習課題により各回の授業は構成される。講義は、ものづくりを行う企業を想定し、そこで展開されるビジネスの実務の中で利用されているさまざまな手法について解説し、問題解決のための技術を習得する。また、実在する企業を事例としたケースメソッドもあわせて行う。毎回簡単な課題を出し、各学生の理解度を把握する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1回	イントロサクション「モノづくりの会社」に就職したら	マネジメントとは、 会社のしくみ、組織構造 社員、株主、得意先、仕入先 人事考課（評価方法）数量化理論
2回	「マーケティング」部門に配属されたら	分布の把握（正規分布、確率／統計） 需要予測（時系列解析） 仮説検定、ビックデータ解析 データマイニング（回帰分析、クラスタ分析）
3回	「商品設計」部門に配属されたら	マテリアルフロー解析（ネットワーク理論） 製品開発プロセス／品質機能展開 パラメータ設計（線形計画法） シミュレーション（モンテカルロ法） 原価企画（原価構造）
4回	「生産計画」部門に配属されたら	生産計画／ローリング計画 資材所要量計算（ＭＲＰ） 負荷山積み／山崩し
5回	ケーススステディ：企業事例１	デザイン系企業における商品企画
6回	「購買調達」部門に配属されたら	評価手法（ＡＨＰ）仕入先選定 発注方式 発注点管理
7回	「在庫管理」＆「物流」部門に配属されたら	ＡＢＣ分析（パレート図の作成） 在庫理論（経済的発注量） 在庫理論（安全在庫） ロジスティクス（輸送問題、配送問題） サプライチェーンマネジメント セービング法 施設配置問題（ネットワーク理論）
8回	「製造技術（生産技術）」部門に配属されたら	待ち行列理論 ラインバランシング ＱＣ工程表 レイアウト問題（グループテクノロジー）
9回	ケーススステディ：企業事例２	調達系企業におけるマーケティング
10回	「工程管理」部門に配属されたら	作業分析（ワークサンプリング法） スケジューリング理論 フローショップスケジューリング ボトルネック解析 カンバン方式と制御モデル 人間工学、学習曲線
11回	「品質管理」＆「設備保全」部門に配属されたら	生産計画・能力計画 田口メソッド（水準） 抜き取り検査で品質を保証する 管理図、グラフの種類（ＱＣ７つ道具） 層別分析（検定） 信頼性工学 総合設備効率（ＯＥＥ） ＦＭＥＡ（故障モード影響解析） ＭＴＢＦ（平均故障間隔）とＭＴＴＦ（平均故障時間）
12回	「情報システム」部門に配属されたら	オブジェクト指向 データモデルと正規化 状態遷移モデル 検索効率と組合せ爆発
13回	ケーススステディ：企業事例３	老舗系企業におけるファイナンス
14回	「経営企画」＆「タスクフォースチーム」に配属されたら	原価計算／原価管理、スループット会計 バランスド・スコアカード、ＫＰＩ 企業会計（ＢＳ／ＰＬ）を計算する ファイナンス、株式とエクイティ、リアルオプション プロジェクトマネジメント ＰＥＲＴ／ＣＰＭ ＰＤＰＣ法

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
基礎論であるため予備知識は不要である。ただし、論理的な思考、数学的な思考ができることが望ましい。授業中に出された課題や、講義内容の復習は十分におこなっておくこと。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特に指定しない。毎回、講義後に資料を配布する。

【参考書】
その都度指定する。

【成績評価の方法と基準】
各回の授業時間内におこなう課題の提出内容、および定期試験の成績により評価する。３分の１以上欠席した学生は、評価の対象としない（D評価とする）遅刻は２回で欠席１回と換算する。

【学生の意見等からの気づき】
授業改善アンケートの回答を確認し、授業に活かすことに努めている。

【Outline (in English)】
In fundamental management theory, students of system design will learn necessary fundamental management knowledge and basic methods. Management is the process of effectively driving the activities of humans, organizations and industry towards their respective goals. This course will teach theory and methodology necessary for not only business students but also for activities within all organizations.

DES200ND（デザイン学 / Design science 200）

クリエーション基礎論

土屋　雅人、大西　景太

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
クリエーション基礎論は、講義形式の授業となります。
前半、後半各７回ずつで担当教員が変わります。
本授業では、海外の文化を柔軟に取り入れながら発展してきた日本の美の要素に関する知識と、現代のものやサービスのデザインに必要な普遍的な美の表現形式に関する知識を習得します。

【到達目標】
日本の美とものやサービスのデザインに必要な美的表現に関する基礎知識が習得できる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
本講義は対面を基本に行います。
講義全体は二部構成となり、第一部は１回目より７回目までを大西教授、第二部は８回目から１４回目までを土屋教授の講義となります。１回目はガイダンスが含まれます。
それぞれの講義概要は次の通りです。
第１部は、日本美術史にみる古典表現と現代美術・デザインの関りについて
第２部は、視覚情報伝達と情報価値、認知工学について

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	授業ガイダンス、および日本美術のクリエーション１	本講義の概要、注意点、および縄文・弥生・古墳／飛鳥・奈良時代の美について解説します。
2	日本美術のクリエーション２	平安時代の美について解説します。
3	日本美術のクリエーション３	鎌倉・南北朝／室町時代の美について解説します。
4	日本美術のクリエーション４	桃山・江戸時代①の美について解説します。
5	日本美術のクリエーション５	江戸②／明治時代の美について解説します。
6	日本美術のクリエーション６	大正・戦前戦後の美について解説します。
7	日本美術のクリエーション７、授業内試験	現代の美について解説します。授業内試験を行います。
8	ビジュアルシンキング	思考のための視覚表現を学びます。
9	グラフィックデザイン	印刷媒体とグラフィックデザインの働きを学びます。
10	情報伝達と認知	情報の分類と理解の仕組みを学びます。
11	ピクトグラムデザイン	情報の記号化とピクトグラムの役割を学びます。
12	サイン計画	情報伝達とサイン計画を学びます。
13	ダイアグラムデザイン	メディアの変遷とダイアグラムの機能を学びます。
14	情報価値の創造	情報の構造化とメディア、情報価値の創造を学びます。 授業内試験を行います。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
日本の美や美の表現形式に関する多くの知識を学ぶので、講義ノートをしっかりと取ることが重要です。
予習復習を行い、授業内容の理解を促すための課題は指示通りに提出してください。
本授業の準備学習・復習時間は、各２時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
必要に応じて・授業内で配布
学習支援システムの教材にテキストを掲示

【参考書】
「増補新装 カラー版日本美術史」、辻 惟雄(監修)、美術出版社
「日本美術史 JAPANESE ART HISTORY」、山下裕二(監修)、美術出版
「グラフィックデザイン基礎講座」、大里浩二 (監修)、美術出版
「情報デザインのワークショップ」、山崎 和彦他 (著)、丸善出版

【成績評価の方法と基準】
課題、試験の他、学習態度を平常点として評価します。
各課題合計（30％）、試験（40％）、平常点（30％）
２名の教員の成績の平均より評価判定します。

【学生の意見等からの気づき】
授業評価アンケートの結果を反映する。

【学生が準備すべき機器他】
特になし

【その他の重要事項】
特になし

【Outline (in English)】
In this class, we will study about the elements of Japanese beauty which have been evolved while incorporating foreign cultures, and knowledge about the beauty of expression necessary for the design.
After each class, students will be expected to spend two hours to understand the course content and to write reports.
Your overall grade in the class will be decided based on the following,
Quality of objects:30%, Term-end examination:40%, In class contribution:30%.

OTR200ND（その他 / Others 200）

プレゼンテーション技術X

豊島　純子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】

コミュニケーション能力は、日本だけでなく欧米やアジア諸国でも、技術者教育において育成すべき重要な能力として位置づけられています。とりわけ、学会や専門的な会合で自分のアイデアを発表する機会の多い理工系学生には、高いプレゼンテーション能力が求められます。

この授業の目的は、自分が伝えたいことを聴衆に正しく理解してもらい、共感してもらえるようになるための効果的なスキルやテクニックを学び、「自分らしくのびやかに自己表現できるようになること」です。

本授業では、聴衆を念頭におく“Audience First”の考え方を重視し、聴衆にとってわかりやすく、心に響くプレゼンテーションができるようになることをめざします。 授業では、受講者同士が相互に助け合いながらプレゼンテーションの上達をめざす協働学習を行います。

【到達目標】

この授業の到達目標は、“Audience First”を常に意識しながら、聴衆の心に響くプレゼンテーションを実演できるようになることです。具体的には、「どのように自己表現すれば聴衆に理解され、共感してもらえるか」を聴衆の立場に立って考え、自分らしく、楽しみながら、自信をもってプレゼンテーションできるようになることをめざします。

また、各プレゼンテーションには次のような個別目標を設定しています。
- 第1回日本語プレゼンテーション：自分の情報や意図を、聴衆にわかりやすく伝えられること
- 第二回日本語（チーム）プレゼンテーション：チームで協力しながら、スムーズでわかりやすい発表ができること
- 第三回日本語プレゼンテーション：身近な問題を発見し、解決策を提示・検証し、その有効性を説得力をもって示せること
- 英語プレゼンテーション：シンプルな英語で正確に情報を伝達できるようになること

これらの目標に向けて、段階的に練習を重ねながらプレゼンテーション能力を高めていきます。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】

S 演習/ゼミ /Seminar、L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】

本授業では Audience First を中心理念とし、聴衆に響く伝え方を身につけることを目的とします。講義・実演・相互評価・自己省察のサイクルを繰り返し、4種類のプレゼンテーションを段階的に練習します。

授業は、講義とプレゼンテーション実習（B2357・B2358は同一内容）で構成され、対面・オンライン双方で効果的に発表できるよう、必要なテクニックやスキルを学び、実践します。オンライン授業のURLは、学習支援システム（WebClass）を通じて9月半ば以降に周知しますので、必ず確認してください。

講義では、構造的なストーリーの組み立て方、明快なビジュアルデザイン、効果的なフィジカルメッセージについて学びます。その後、4種類のプレゼンテーション（日本語3回・英語1回）に、個人（3回）とチーム（1回）で取り組みます。

実習では、全ての発表をビデオ撮影し、Google Forms を用いて相互評価を行います。発表者は、教員・TA・受講者からのフィードバック（以下、FB）を読み、自分のプレゼンビデオを自己点検しながら、プレゼンテーション技術の上達を図ります。

日本語プレゼンテーションは次の3種類です。
- 第1回：情報伝達型プレゼンテーション（自分の情報をわかりやすく伝える）
- 第2回：チームプレゼンテーション（協力しながらスムーズでわかりやすい発表を行う）
- 第3回：問題解決型プレゼンテーション（身近な問題を発見し、解決策を提示・検証し、有効性を示す）

英語プレゼンテーションでは、Tell Them Three Times Approach を用いた原稿作成方法を学び、発音・イントネーションを練習したうえで実演します。また、学会発表を想定し、発表後に質疑応答やディスカッションの練習も行います。

協働学習の一環として相互評価を行い、発表者以外の受講者は PC やスマートフォンを使って FB を送ります。発表者をよく観察し、的確で建設的なコメントができるよう心がけてください。

また、ビデオ撮影によって自分を客観視し、講義内容や FB を踏まえて自己省察レポートを作成します。そこで得た学びを次回の発表に活かし、継続的な改善につなげます。

受講者は、自分の実演だけでなく、クラスメートの発表を観察し自分と比較することで、自身の「強み」と「課題」を客観的に把握する力を養います。ありのままの自分を見つめる作業は時に苦しいこともありますが、そのチャレンジを乗り越えることで大きく成長できます。半期の学習を通して、自分の特性を理解し、より高度なプレゼンテーションへ進むための基盤を築きます。仲間と共に学ぶことで、一人では難しい省察も実現しやすくなります。

本授業は、受講者同士が助け合いながら課題を乗り越えていく協働学習を重視しています。自分自身の成長だけでなく、仲間の上達も支えられるよう、積極的かつ真摯に授業に取り組んでください。詳しい授業計画は初回授業で説明します。なお、授業の進捗や受講者数により、日程や内容を変更する場合があります。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】

あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】

なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	授業方針と進め方を説明し、プレゼンテーション概説を学びます。
2	プレゼンテーション概説とプレゼンテーションの三要素（Story Message）についての講義	明快なストーリーを組立てる際に有効なTell Them Three Times Approachを学びます。
3	プレゼンテーションの三要素(Visual & Physical Messages)についての講義	PPTスライド等視覚的資料の作り方、印象的なプレゼンテーションを実演するために有効なフィジカルメッセージを学びます。
4	第一回日本語プレゼンテーション実習（1）	テーマにそって第一回日本語プレゼンテーションを行います。発表はビデオ撮影します。発表者以外は発表の相互評価をします。発表後、発表者はビデオ録画と相互評価結果を参考に省察レポートを書きます。
5	第一回日本語プレゼンテーション実習（2）	第一回日本語プレゼンテーションの初日の方針に従って二日目を実施します。
6	第一回日本語プレゼンテーションの振り返りと総括	第一回日本語プレゼンテーションの講評を行います。
7	第三回日本語プレゼンテーションの説明 英語プレゼンテーションの準備(1)	前半は第三回日本語プレゼンテーション(問題解決型プレゼンテーション）の趣旨と取り組み方を学習します。 後半はわかりやすい英語プレゼンテーション原稿の作り方（Informative Speech）を学びます。

8	第三回日本語プレゼンテーションの準備（テーマ検討） 英語プレゼンテーションの準備(2)	授業の前半は各自が考えてきた第三回日本語プレゼンテーションのテーマを検討しあいます。 後半は各自作成してきた英語原稿をpeer reviewしあい、その後英語口頭発表時の発音やイントネーションの練習を行って英語プレゼンテーションに備えます。
9	英語プレゼンテーション実習(1)	オンライン・英語プレゼンテーションの初日です。発表者以外は相互評価を行います。発表者はプレゼンテーションの録画ビデオを視聴し、相互評価結果を参考に省察レポートを書きます。
10	英語プレゼンテーション実習(2)	オンライン・英語プレゼンテーションの初日の方針に従って二日目を実施します。
11	第二回日本語（チーム）プレゼンテーション実習	チームプレゼンテーションに関する講義を受講後、各チームに分かれて発表練習をする。
12	第三回日本語プレゼンテーション実習(1)	第三回日本語プレゼンテーションの初日です。プレゼンテーションはビデオ撮影します。発表者以外は発表の相互評価をします。発表者はビデオ録画と相互評価結果を参考に省察レポートを書きます
13	第三回日本語プレゼンテーション実習(2)	第三回日本語プレゼンテーションの初日の方針に従って二日目を実施します。
14	まとめ	よりよいプレゼンテーションをめざし半期にわたって学んできたプレゼンテーション技術のまとめを行います。授業後半は今学期の自分の学びを振り返り、最終レポート（Final Reflection)を授業内で書きます。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等)】

受講者は各自授業時間外にプレゼンテーションの準備を行い、四種類のプレゼンテーション（日本語プレゼンテーション三回、英語プレゼンテーション一回）を授業で実演します。そして発表終了後に、自分のプレゼンテーション録画と相互評価結果を点検し、自己省察のレポートを授業時間外に書きます。また模範的な英語プレゼンテーションを視聴して分析する等、プレゼンテーション・スキルの向上に役立つ課題を授業外に学習します。本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書)】

教材は教員が準備し配布します。

【参考書】

・Garr Reynolds「プレゼンテーションZEN - プレゼンのデザインと伝え方に関するシンプルなアイデア」株式会社ピアソン・エデュケーション

・Harrington,D.,&LeBeau,D.(2009). Speaking of Speech -Basic Presentation Skills for Beginners (New Edition) , Tokyo: MacMillan Languagehouse

・Jonathan Schwabish著、高橋佑磨・片山なつ監訳、小川浩一約、「できる研究者のプレゼン術」(2020)、講談社

【成績評価の方法と基準】

プレゼンテーション　52%、課題　38%、授業への取り組み（出席含む）10%

・4種類のプレゼンテーションすべてを実演することが単位取得の要件です。

・不可抗力によるプレゼンテーション欠席の際は事由を速やかに報告してください。欠席理由の説明がない場合は放棄とみなします。

・5回授業を欠席の場合、単位は不可とします。

・課題レポート（主にプレゼンテーション録画とクラスメートによる相互評価結果を参考に発表終了後に書く自己省察レポート）を重視します。プレゼンテーション実習を消化するだけではなく「そこから何を学び、どのように修正し、次のプレゼンテーションにつなげていくか？」という前向きな姿勢が重要です。

・プレゼンテーション実習をすべて完了しても省察レポート等の課題が未提出の場合、単位取得が難しくなる場合があります。課題は〆切を守って期限内に提出するようにしてください。

・協働学習の一環として、受講者が自分以外の発表者に的確なFBができているかを重視します。

【学生の意見等からの気づき】

「大変有意義な授業だと思います。SD学科は発表が多いですが、FBを得る機会があまりないです。自分の長所と課題が明確になり、上達できた」、「Tell Them Three Times Approachを実践したら、自分でもプレゼンが組み立てやすく、聴いていてもわかりやすいプレゼンができるようになった」、「FBを読んでビデオで自己点検するのは効果があると思った」、「プレゼンにおける声の抑揚やアイコンタクトの重要性がよくわかった」、「他の人の発表を見ることで勉強になった。また、クラスメートのコメントを読んで、自分では気づいていなかった長所がわかって嬉しかったし自信になった」、「チームプレゼンでのスムーズな移行の方法がわかった」等のコメントをいただきました。また、相互評価とチームプレゼンに関する要望等を頂きましたので検討してまいります。

受講者の皆さんがしっかり自分と向き合って、プレゼンテーション技術だけでなく人間としても大きく成長されているのがわかり、大変頼もしく感じました。相互評価とビデオ録画の有用性に関するコメントをたくさんいただいたので、今後も大いに活用してアクティブな授業を行っていきたいと思います。

【学生が準備すべき機器他】

オンライン授業に対応できるデバイスを用意してください。

【その他の重要事項】

外資系保険業界で様々なプレゼンテーションを実践後、ニューヨーク州立大学（ＵＢ）で理工系学生（STEAM）向けのテクニカル・コミュニケーションを修了した教員が、相互評価とビデオによる自己点検を組み合わせた協働学修を通して、効果的なプレゼンテーションを行うためのスキルとテクニックを指導します。
授業終了後に教室で質問を受け付けます。または随時，電子メールで質問を受け付けます。

【Outline (in English)】

Effective communication is essential for thriving in the global community, and strong presentation skills are among the most powerful career assets for engineers. The core idea of this course is “Audience First.” Students learn the importance of caring for their audience so that their messages are clearly understood and resonate with the audience.

This course provides students with structured opportunities to develop their presentation skills through a combination of lectures, practice sessions, video- based self- reflection, and peer evaluation.

Over the 14- week semester, students learn how to design and deliver clear, engaging presentations using effective structure, compelling visuals, and confident body language. After receiving instruction from the instructor, students deliver four different types of presentations in both Japanese and English. All presentations are video- recorded, and students receive constructive feedback from the instructor, teaching assistants, and classmates. Following each presentation, students review their recorded performance and peer evaluation results, then write a self- reflection report.

This cycle of practice, feedback, and reflection helps students observe themselves objectively, deepen their awareness of their communication habits, and steadily improve their presentation skills.

OTR200ND（その他 / Others 200）

プレゼンテーション技術Y

豊島　純子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】

コミュニケーション能力は、日本だけでなく欧米やアジア諸国でも、技術者教育において育成すべき重要な能力として位置づけられています。とりわけ、学会や専門的な会合で自分のアイデアを発表する機会の多い理工系学生には、高いプレゼンテーション能力が求められます。

この授業の目的は、自分が伝えたいことを聴衆に正しく理解してもらい、共感してもらえるようになるための効果的なスキルやテクニックを学び、「自分らしくのびやかに自己表現できるようになること」です。

本授業では、聴衆を念頭におく “Audience First” の考え方を重視し、聴衆にとってわかりやすく、心に響くプレゼンテーションができるようになることをめざします。 授業では、受講者同士が相互に助け合いながらプレゼンテーションの上達をめざす協働学習を行います。

【到達目標】

この授業の到達目標は、“Audience First” を常に意識しながら、聴衆の心に響くプレゼンテーションを実演できるようになることです。具体的には、「どのように自己表現すれば聴衆に理解され、共感してもらえるか」を聴衆の立場に立って考え、自分らしく、楽しみながら、自信をもってプレゼンテーションできるようになることをめざします。

また、各プレゼンテーションには次のような個別目標を設定しています。

- 第1回日本語プレゼンテーション：自分の情報や意図を、聴衆にわかりやすく伝えられること
- 第二回日本語（チーム）プレゼンテーション：チームで協力しながら、スムーズでわかりやすい発表ができること
- 第三回日本語プレゼンテーション：身近な問題を発見し、解決策を提示・検証し、その有効性を説得力をもって示せること
- 英語プレゼンテーション：シンプルな英語で正確に情報を伝達できるようになること

これらの目標に向けて、段階的に練習を重ねながらプレゼンテーション能力を高めていきます。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】

S 演習/ゼミ /Seminar、L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】

本授業では Audience First を中心理念とし、聴衆に響く伝え方を身につけることを目的とします。講義・実演・相互評価・自己省察のサイクルを繰り返し、4種類のプレゼンテーションを段階的に練習します。

授業は、講義とプレゼンテーション実習（B2357・B2358は同一内容）で構成され、対面・オンライン双方で効果的に発表できるよう、必要なテクニックやスキルを学び、実践します。オンライン授業のURLは、学習支援システム（WebClass）を通じて9月半ば以降に周知しますので、必ず確認してください。

講義では、構造的なストーリーの組み立て方、明快なビジュアルデザイン、効果的なフィジカルメッセージについて学びます。その後、4種類のプレゼンテーション（日本語3回・英語1回）に、個人（3回）とチーム（1回）で取り組みます。

実習では、全ての発表をビデオ撮影し、Google Forms を用いて相互評価を行います。発表者は、教員・TA・受講者からのフィードバック（以下、FB）を読み、自分のプレゼンビデオを自己点検しながら、プレゼンテーション技術の上達を図ります。

日本語プレゼンテーションは次の3種類です。

- 第1回：情報伝達型プレゼンテーション（自分の情報をわかりやすく伝える）
- 第2回：チームプレゼンテーション（協力しながらスムーズでわかりやすい発表を行う）
- 第3回：問題解決型プレゼンテーション（身近な問題を発見し、解決策を提示・検証し、有効性を示す）

英語プレゼンテーションでは、Tell Them Three Times Approach を用いた原稿作成方法を学び、発音・イントネーションを練習したうえで実演します。また、学会発表を想定し、発表後に質疑応答やディスカッションの練習も行います。

協働学習の一環として相互評価を行い、発表者以外の受講者は PC やスマートフォンを使って FB を送ります。発表者をよく観察し、的確で建設的なコメントができるよう心がけてください。

また、ビデオ撮影によって自分を客観視し、講義内容や FB を踏まえて自己省察レポートを作成します。そこで得た学びを次回の発表に活かし、継続的な改善につなげます。

受講者は、自分の実演だけでなく、クラスメートの発表を観察し自分と比較することで、自身の「強み」と「課題」を客観的に把握する力を養います。ありのままの自分を見つめる作業は時に苦しいこともありますが、そのチャレンジを乗り越えることで大きく成長できます。半期の学習を通して、自分の特性を理解し、より高度なプレゼンテーションへ進むための基盤を築きます。仲間と共に学ぶことで、一人では難しい省察も実現しやすくなります。

本授業は、受講者同士が助け合いながら課題を乗り越えていく協働学習を重視しています。自分自身の成長だけでなく、仲間の上達も支えられるよう、積極的かつ真摯に授業に取り組んでください。詳しい授業計画は初回授業で説明します。なお、授業の進捗や受講者数により、日程や内容を変更する場合があります。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】

あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】

なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	授業方針と進め方を説明し、プレゼンテーション概説を学びます。
2	プレゼンテーション概説とプレゼンテーションの三要素（Story Message）についての講義	明快なストーリーを組立てる際に有効なTell Them Three Times Approachを学びます。
3	プレゼンテーションの三要素(Visual & Physical Messages)についての講義	PPTスライド等視覚的資料の作り方、印象的なプレゼンテーションを実演するために有効なフィジカルメッセージを学びます。
4	第一回日本語プレゼンテーション実習（1）	テーマにそって第一回日本語プレゼンテーションを行います。発表はビデオ撮影します。発表者以外は発表の相互評価をします。発表後、発表者はビデオ録画と相互評価結果を参考に省察レポートを書きます。
5	第一回日本語プレゼンテーション実習（2）	第一回日本語プレゼンテーションの初日の方針に従って二日目を実施します。
6	第一回日本語プレゼンテーションの振り返りと総括	第一回日本語プレゼンテーションの講評を行います。
7	第三回日本語プレゼンテーションの説明 英語プレゼンテーションの準備(1)	前半は第三回日本語プレゼンテーション(問題解決型プレゼンテーション）の趣旨と取り組み方を学習します。 後半はわかりやすい英語プレゼンテーション原稿の作り方（Informative Speech）を学びます。

8	第三回日本語プレゼンテーションの準備（テーマ検討） 英語プレゼンテーションの準備(2)	授業の前半は各自が考えてきた第三回日本語プレゼンテーションのテーマを検討しあいます。 後半は各自作成してきた英語原稿をpeer reviewしあい、その後英語口頭発表時の発音やイントネーションの練習を行って英語プレゼンテーションに備えます。
9	英語プレゼンテーション実習(1)	オンライン・英語プレゼンテーションの初日です。発表者以外は相互評価を行います。発表者はプレゼンテーションの録画ビデオを視聴し、相互評価結果を参考に省察レポートを書きます。
10	英語プレゼンテーション実習(2)	オンライン・英語プレゼンテーションの初日の方針に従って二日目を実施します。
11	第二回日本語（チーム）プレゼンテーション実習	チームプレゼンテーションに関する講義を受講後、各チームに分かれて発表練習をする。
12	第三回日本語プレゼンテーション実習(1)	第三回日本語プレゼンテーションの初日です。プレゼンテーションはビデオ撮影します。発表者以外は発表の相互評価をします。発表者はビデオ録画と相互評価結果を参考に省察レポートを書きます
13	第三回日本語プレゼンテーション実習(2)	第三回日本語プレゼンテーションの初日の方針に従って二日目を実施します。
14	まとめ	よりよいプレゼンテーションをめざし半期にわたって学んできたプレゼンテーション技術のまとめを行います。授業後半は今学期の自分の学びを振り返り、最終レポート（Final Reflection)を授業内で書きます。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等)】

受講者は各自授業時間外にプレゼンテーションの準備を行い、四種類のプレゼンテーション（日本語プレゼンテーション三回、英語プレゼンテーション一回）を授業で実演します。そして発表終了後に、自分のプレゼンテーション録画と相互評価結果を点検し、自己省察のレポートを授業時間外に書きます。また模範的な英語プレゼンテーションを視聴して分析する等、プレゼンテーション・スキルの向上に役立つ課題を授業外に学習します。本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書)】

教材は教員が準備し配布します。

【参考書】

・Garr Reynolds「プレゼンテーションZEN - プレゼンのデザインと伝え方に関するシンプルなアイデア」株式会社ピアソン・エデュケーション
・Harrington,D.,&LeBeau,D.(2009). Speaking of Speech -Basic Presentation Skills for Beginners (New Edition) , Tokyo: MacMillan Languagehouse
・Jonathan Schwabish著、高橋佑磨・片山なつ監訳、小川浩一約、「できる研究者のプレゼン術」(2020)、講談社

【成績評価の方法と基準】

プレゼンテーション　52%、課題　38%、授業への取り組み（出席含む）10%
・4種類のプレゼンテーションすべてを実演することが単位取得の要件です。
・不可抗力によるプレゼンテーション欠席の際は事由を速やかに報告してください。欠席理由の説明がない場合は放棄とみなします。
・5回授業を欠席の場合、単位は不可とします。
・課題レポート（主にプレゼンテーション録画とクラスメートによる相互評価結果を参考に発表終了後に書く自己省察レポート）を重視します。プレゼンテーション実習を消化するだけではなく「そこから何を学び、どのように修正し、次のプレゼンテーションにつなげていくか？」という前向きな姿勢が重要です。
・プレゼンテーション実習をすべて完了しても省察レポート等の課題が未提出の場合、単位取得が難しくなる場合があります。課題は〆切を守って期限内に提出するようにしてください。
・協働学習の一環として、受講者が自分以外の発表者に的確なFBができているかを重視します。

【学生の意見等からの気づき】

「大変有意義な授業だと思います。SD学科は発表が多いですが、FBを得る機会があまりないです。自分の長所と課題が明確になり、上達できた」、「Tell Them Three Times Approachを実践したら、自分でもプレゼンが組み立てやすく、聴いていてもわかりやすいプレゼンができるようになった」、「FBを読んでビデオで自己点検するのは効果があると思った」、「プレゼンにおける声の抑揚やアイコンタクトの重要性がよくわかった」、「他の人の発表を見ることで勉強になった。また、クラスメートのコメントを読んで、自分では気づいていなかった長所がわかって嬉しかったし自信になった」、「チームプレゼンでのスムーズな移行の方法がわかった」等のコメントをいただきました。また、相互評価とチームプレゼンに関する要望等を頂きましたので検討してまいります。

受講者の皆さんがしっかり自分と向き合って、プレゼンテーション技術だけでなく人間としても大きく成長されているのがわかり、大変頼もしく感じました。相互評価とビデオ録画の有用性に関するコメントをたくさんいただいたので、今後も大いに活用してアクティブな授業を行っていきたいと思います。

【学生が準備すべき機器他】

オンライン授業に対応できるデバイスを用意してください。

【その他の重要事項】

外資系保険業界で様々なプレゼンテーションを実践後、ニューヨーク州立大学（ＵＢ）で理工系学生（STEAM）向けのテクニカル・コミュニケーションを修了した教員が、相互評価とビデオによる自己点検を組み合わせた協働学修を通して、効果的なプレゼンテーションを行うためのスキルとテクニックを指導します。
授業終了後に教室で質問を受け付けます。または随時，電子メールで質問を受け付けます。

【Outline (in English)】

Effective communication is essential for thriving in the global community, and strong presentation skills are among the most powerful career assets for engineers. The core idea of this course is “Audience First.” Students learn the importance of caring for their audience so that their messages are clearly understood and resonate with the audience.

This course provides students with structured opportunities to develop their presentation skills through a combination of lectures, practice sessions, video- based self- reflection, and peer evaluation.

Over the 14- week semester, students learn how to design and deliver clear, engaging presentations using effective structure, compelling visuals, and confident body language. After receiving instruction from the instructor, students deliver four different types of presentations in both Japanese and English. All presentations are video- recorded, and students receive constructive feedback from the instructor, teaching assistants, and classmates. Following each presentation, students review their recorded performance and peer evaluation results, then write a self- reflection report.

This cycle of practice, feedback, and reflection helps students observe themselves objectively, deepen their awareness of their communication habits, and steadily improve their presentation skills.

MEC200ND（機械工学 / Mechanical engineering 200）

メカトロニクス演習

岩月　正見

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　メカトロニクスとは，機械と電子，あるいはそれらを結びつける制御技術が一体化した総合デザイン技術である．本演習のテーマは，メカトロニクスの講義内容などを踏まえ，メカトロニクスのシステムを構成する基本的な要素であるセンサやアクチュエータをマイクロコンピュータを用いて、様々な機能を実装する手法を実習を通して学ぶ。

【到達目標】
・メカトロニクスシステムを構成する様々なセンサやアクチュエータの実際の動きと制御方法を理解すること。
・各種センサやアクチュエータを制御するためのマイクロコンピュータの特徴と機能を実装するための開発スキルを身につけること。
・コンセプトを決め，決められた条件（仕様）により，自由な発想で，具体的なメカトロニクスシステムの作品を構築できること．

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
　実習用のメカトロニクス教材を用いて，具体的なメカトロシステムのデザイン例を参考にしながら，実際のものづくり・メカトロシステムづくりの実習をとおして，その考え方を学ぶ．
　テクノロジー系の3名の教員（小林・岩月・田中）が、マイクロコンピュータのプログラミング開発環境および各種センサやアクチュエータの基本的な実装方法とそのプログラムについて解説し、各課題ごとに各自演習をこなす。
　最終課題は各自で作品のコンセプトを立案し，そのコンセプトに沿った創造的なメカトロニクスシステムをデザインし，その作品を制作して発表する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンスと例題1	ガイダンス ・教材配布と確認 ・ESP32の特徴 ・M5Atom Lite解説 ・開発環境構築 ・ブレッドボードの使い方 例題 ・LEDを点滅させる ・スイッチでON/OFFする
第2回	演習1	演習 ・点滅の時間を変化させる ・複数のLEDを交互に点滅させる ・スイッチでLEDをON/OFFする
第3回	例題2 表示系　センサ系1	例題 ・LEDの明るさを変える ・圧電スピーカを鳴らす ・LCDに文字を表示する ・接触を検知する ・つまみの角度を検知する ・光を検知する ・音を検知する
第4回	演習2 表示系　センサ系1	例題　表示系 LEDの明るさを変える 圧電スピーカを鳴らす LCDに文字を表示する 演習 ・音を検知するとLEDのONとOFFが切り替わる ・つまみの角度でLEDの明るさを変える ・暗くなると圧電スピーカが鳴る ・触ると音階が鳴る楽器を作る ・可変抵抗の可変電圧をLCDに表示する
第5回	例題3 センサ系2	例題 ・白黒を判別する ・距離を計測する ・加速度と角加速度を計測する ・温度と湿度を計測する
第6回	演習3 センサ系2	演習 ・白い物をかざすとLEDが点滅する ・物が近づくと圧電スピーカが鳴る ・ブレッドボードを縦や横にすると赤や青のLEDが光る ・温度と湿度を液晶ディスプレイに表示する
第7回	例題4 アクチュエータ系1	例題 ・サーボモータで角度を制御する ・ステッピングモータで角度を制御する
第8回	演習4 アクチュエータ系1	演習 ・つまみの角度でモータの回転角を制御する ・物の距離に応じてモータの角度が変化する
第9回	例題5 アクチュエータ系2	例題 ・DCモータの正逆回転を制御する ・DCモータで回転速度を制御する
第10回	演習5 アクチュエータ系2	演習 ・白黒に応じてモータの正逆回転を制御する ・つまみの角度でモータの回転速度を制御する
第11回	応用演習1	進捗状況をみて課題設定
第12回	応用演習2	最終課題に向けての自由研究
第13回	最終作品発表　前半	最終課題に対するコンセプトと最終作品の動作の様子を発表する．
第14回	最終作品発表　後半	最終課題に対するコンセプトと最終作品の動作の様子を発表する．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・シラバス内容を事前に確認する。
・実習用教材を用いて基本コンセプトと課題に対する作品を制作する。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特に指定しない。
必要に応じて各自がWEB等から資料を収集すること。

【参考書】
関連するプリントを配布する。

【成績評価の方法と基準】
課題（60％）および最終課題に対する作品制作とその発表会での動作や説明に対する評価（40％）を基に，総合的に評価する．

【学生の意見等からの気づき】
実習用教材の故障に対する苦情が多く寄せられたので，事前のメンテナンス等を慎重に行い対応する。

【学生が準備すべき機器他】
ノートパソコン

【Outline (in English)】
The aim of this practical course is to learn methods for implementing various functions of sensors and actuators, being the basic elements of mechatronics systems, through use of microcomputers, drawing on topics from mechatronics lectures.
Students are required to confirm the contents of the syllabus in advance and create works for basic concepts and assignments using the distributed practice materials.
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Comprehensive evaluation will be made on the basis of the assignments (60%) and the evaluation of the student's work on the final project and the achievemnt and explanations at the presentation (40%).

MAN200ND（経営学 / Management 200）

マーケティング演習

遊橋　裕泰、野々部　宏司、丹澤　弘樹

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
商品やサービスを生み出すには，その前提として市場を知ることが大切である。そのために必要なマーケティングの基本知識・技能を，今後の専門的，総合的な学習・実習を行うための基礎素養として身につける。

【到達目標】
・商品やサービスを企画する際のマーケティングの役割とプロセスを理解すること
・マーケティングにおける企画検討と市場調査の方法を理解し，実践できること
・市場調査結果を踏まえたマーケティングプランの作成を行えること

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP3」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
毎回2コマ連続で実施する。
第1回・第2回でマーケティングの基礎概念を学ぶ。
第3回以降は，マーケティングの一連のプロセスを講義とグループワーク演習によって実践的に学ぶ。
途中，ゲストスピーカー講演聴講によって，マーケティングの実際を学ぶ（変更の可能性あり）。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス，マーケティングの視点	授業の目的や進め方の説明の後，「作った商品・サービスを売るのではなく，売れる商品・サービスを作る」というマーケティングの基本的な考え方やマーケティングの視点について，事例を交えて学ぶ。
2	マーケティングの理論と基本概念	マーケティングの基礎概念としてのSTP（セグメンテーション・ターゲティング・ポジショニング），4P（Product：商品政策・Promotion：プロモーション政策・Place：流通政策・Price：価格政策），マーケティングミックスについて学ぶ。
3	商品・サービスの企画検討（アイデア創出）	アイデア創出の方法を学び，新たな商品・サービスのアイデアの検討を行う。
4	商品・サービスの企画検討（バリュープロポジション）	バリュープロポジションの考え方を学び，前回検討した新たな商品・サービスのアイデアをもとに，グループワークでマーケティング戦略の検討を行う。
5	企画書の作成	前回に引き続き，マーケティング戦略の検討を行い，企画書を作成する。
6	市場調査の基礎，定性市場調査の基礎	前半で市場調査（定性調査・定量調査）の基礎について学ぶ。後半で定性的な市場調査の目的や方法について学習し，インタビューの質問内容をグループワークで検討する。
7	定性市場調査の実践（インタビュー）	学生相互にインタビューを実施する。
8	定量市場調査の理論と実践（アンケート設計）	定量的な市場調査の目的や方法について学習する。代表的な消費者行動の理論やアンケート設計の手法を学び，顧客ニーズを把握するためのアンケート設計をグループワークで行う。また，アンケート調査結果分析の方法や集団の特徴を捉えるための統計的手法について学ぶ。
9	中間発表	グループワークで検討してきた企画案の中間発表を行い，プレゼンテーションに対するフィードバックを行う。
10	定量市場調査の実践（アンケート結果分析	アンケート調査結果の集計と仮説に対する分析をグループワークで行う。
11	マーケティングプランの再検討（ビジネスモデルキャンバス）	ビジネスモデルキャンバスの活用方法について学ぶ。また，定性および定量市場調査の結果を踏まえて，これまでに検討してきた新たな商品・サービスの企画案・マーケティングプランの見直しを行う。
12	ゲストスピーカー講演	マーケティングに携わる実務家を招き，取り組みの実際を紹介していただく。（都合により日程が変更になる場合がある。）
13	マーケティングプランの再検討，発表準備	マーケティングプランの再検討，プレゼンテーションの準備をグループワークで行う。
14	マーケティングプラン発表会，総括	グループワークで検討してきた企画とマーケティングプランについてのプレゼンテーションをグループごとに行う。プレゼンテーションに対するフィードバックを行い，授業全体を総括する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
毎回の授業内容の復習と課題の実施。
第4回以降，グループ単位での演習が中心となる．授業時間外にも共同作業ができるよう適宜グループ内で調整すること。
本授業の準備学習・復習時間は，各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
・西川英彦・廣田章光（編著）：「1からの商品企画」，碩学舎，2012年
適宜，補足資料を配布する。

【参考書】
・石井淳蔵・廣田章光（編著）：「1からのマーケティング」，第3版，碩学舎，2009年（流通過程においてマーケティングを実践するための理論と事例が紹介されている）

【成績評価の方法と基準】
・個人課題（40%）：個人レポート（ゲストスピーカー講演に関するレポート，最終レポート），授業内課題
・グループ課題（60%）：商品・サービスの企画書，アンケート調査票，インタビュー質問票，アンケートの結果と分析，インタビューの結果と分析，マーケティングプランのプレゼンテーション
4回以上欠席した場合は評価の対象外（E判定）とする．30分以上の遅刻は，特別な理由がない限り欠席とみなす。遅刻は減点対象とする。

【学生の意見等からの気づき】
・グループワーク演習において，演習の内容や目的，位置づけを全員が明確に意識するよう繰り返しそれらについて説明するようにしたい。

【学生が準備すべき機器他】
・edu2025貸与ノートパソコン：講義・小テスト・グループワーク等で使用する。とくに指示がない限り，毎回持参すること。
・授業支援システム：お知らせ・資料配布・課題回収等に利用する。受講者は必ず自己登録すること。

【その他の重要事項】
授業終了後に教室で質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
This course deals with fundamental concepts and techniques in marketing. The goal of this course is to acquire basic knowledge and skills in marketing that will be useful for producing products and services required by consumers. Students will be expected to have completed the required assignments. after each class meeting. Your study time will be two hours for a class.
Grading will be decided based on individual assignments (40%) and group assignments (60%).

ADE200NB（建築学 / Architecture and building engineering 200）

建築生理心理１

加用　現空

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈優〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
身体と建築空間の間では、熱や空気などの物質・エネルギーが常にやりとりされており、建築デザインは人間の生命活動や感覚に深く関わっている。また、建築空間は周辺環境との相互作用の中で成立し、その重なりの中で住環境や都市空間が形成される。本講義では、こうした身体ー建築ー環境の関係を環境とシステムの入れ子構造として捉え、履修者が建築環境と身体との関係を理解し、建築設計を考えるための基礎的な建築環境学の知識と視座を身につけることを目的とする。

【到達目標】
・建築環境をシステムとして捉え、身体・建築・周辺環境の関係を説明できる。
・建築デザインと環境要素（熱・空気など）のふるまいとの関係を説明できる。
・建築環境と身体の関係を検討するための基礎的な手法を用いることができる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
		◎	○			

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
パワーポイントを用いて講義を展開する。講義資料は配布しないが、講義後復習用に講義録画リンク（Zoom）を公開する。講義は座学を中心に進めるが、授業内演習などを含む。受動的に聴講する授業形式ではなく、履修者同士で話し合いながら理解を深める授業形式を目指す。他履修者の妨げとなる私語は避け、相互に学びを深める学修環境構築への協力を求める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	導入	講義の目的、概要
2	環境（1）	温冷感とエネルギー収支
3	環境（2）	人体のエネルギー収支
4	環境（3）	水蒸気のふるまい（空気線図、水蒸気分圧）
5	環境（4）	太陽光（太陽光、散乱、放射と波長、空の温度）
6	環境（5）	植物と光・エネルギー収支
7	建築（1）	環境と建築形態（境界のデザイン）
8	建築（2）	アクティブシステム：太陽光パネルと電灯照明
9	建築（3）	パッシブシステム：昼光利用
10	建築（4）	アクティブシステム：換気の原理
11	建築（5）	パッシブシステム：自然換気のエネルギー収支
12	都市（1）	屋外の熱環境1（放射環境、形態係数、熱影響）
13	都市（2）	屋外の熱環境2（風圧係数、気流）
14	まとめ	建築設計に向けて

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。特に授業終了時点で理解が十分でない部分については次回授業までに理解を深めておくこと。

【テキスト（教科書）】
特に指定しない。

【参考書】
『人・建築・地球とエクセルギーー環境物理学入門』 宿谷昌則著(2024) 建築資料研究社
『エクセルギーと環境の理論: 流れ・循環のデザインとは何か』 宿谷昌則著(2010) 井上書院

【成績評価の方法と基準】
講義中に課す演習課題（30%）、授業後のフィードバックフォームの記入内容（30%）、講義終了後の期末試験（40%）によって判断する予定。なお、試験未受験、課題未提出の者の成績評価は実施しない。

【学生の意見等からの気づき】
本年度授業担当者変更によりフィードバックはありません。

【Outline (in English)】
Course Outline: The architectural design takes an important role to create a secured and sanitary environment for our body system. The course focuses on the behaviour of mass and energy between the human body and the architectural space. Also, the behaviour can be seen between the architecture and the environment. The aim of the course is to understand the nested structure of the systems and the environment and connections between architectural space and our body system.
Learning Objectives: 1) To understand the concept of "System and the Environment", 2) To understand the behaviour of physical elements in the architecture, 3) To develop basic skills of mathematical modeling through exercises.
Learning Activities Outside of The Classroom: The preparation and review time for each lecture is about 2 hours. In particular, students, who don't have a sufficient understanding of the issue at the end of the lecture, are recommended to deepen their understanding before the next lecture.
Grading Criteria /Policy: Grades will be determined by the results of assignments during the course (30%), quality and quantity of the feedback form at the end of each lecture (30%), and the result of the final examination at the end of the course (40%). Grades will not be given to students who have not taken the examination or submitted the assignments.

ADE200NB（建築学 / Architecture and building engineering 200）

材料の力学

浜田　英明

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
建築材料の物理的性質と建築の基本部材である梁の力学的基礎

【到達目標】
材料の基礎的な力学理論からいかにして簡潔で美しい線材理論が導かれるかを学ぶ。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
			◎			

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
人類は，生活圏内で手に入れることのできる材料を用いて，雨風を凌ぐための建築空間を作ってきた。遺構を含め今日までの建築空間はそれぞれ用いた材料の性質に制約を受けながらも，その可能性を最大限に引き出したものと言える。そこには材料に対するあまたの経験と理解に基づく人類の創意工夫がある。これを物理学の視点から整理統合し，予測可能な技術として発展させた設計のための経験科学が材料の力学である。本講では建築空間を構成する基本的な構造部材である梁や柱などの1次元部材を対象に材料の力学を論じる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	垂直応力度と垂直ひずみ度	力のつり合いと応力 応力度と強度 ひずみ度 構成方程式
2	せん断応力度とせん断ひずみ度	構成方程式 ポアソン比 せん断ひずみ度 せん断弾性係数
3	はりの曲げ応力度	曲げを受けるはり はりの曲げ応力 中立軸 断面係数
4	はりのせん断応力度	曲げモーメントとせん断力の関係 せん断応力度の分布 せん断流理論 せん断中心とねじり
5	軸力と曲げモーメントの組み合わせ	軸力と曲げの連成 重ね合わせの原理 偏心軸力 断面の核
6	総合演習（1）：応力度とひずみ度	授業内演習
7	はりの基本式	はりの基本式の導出 はりの基本式の応用
8	断面の性質	断面1次モーメントと図心 断面2次モーメントと断面係数 断面相乗モーメントと断面の主軸
9	はりの変形 はりの基本式	はりの基本式の導出 はりの変形の求め方
10	モールの定理	モールの定理の導出と応用
11	総合演習（2）：はり理論	授業内演習
12	座屈（1）	オイラー座屈 座屈応力度，許容圧縮応力度 初期たわみ
13	座屈（2）	有効座屈長さ ラーメンの座屈
14	総合演習（3）：座屈	授業内演習

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
前回までの講義板書内容を復習，実施された演習プリントの反復。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内に印刷物を適宜配布する。

【参考書】
Stephen P. Timoshenko: History of Strength of Materials, Dover, 1983, Paperback.

【成績評価の方法と基準】
評価項目：配分（評価基準等）
演習課題：50％（各100点満点）
定期試験：50％（試験の際，各自A4用紙1枚にまとめた直筆メモの持ち込みを許可する）
ただし，定期試験で85点以上の者は，演習30%試験70%での評価とも比較して，よい方を評価素点とする。
評価素点100点満点中60点以上を合格とする。
また，連続3回欠席，通算で5回以上欠席したものは成績評価しない。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
関数電卓

【その他の重要事項】
この授業と，春学期に同時開講される「部材の力学」で学んだ知識をもとに，秋学期必修科目として開講される「骨組の力学」は展開されるため，非常に重要である。
構造設計一級建築士である教員が，自身のこれまでの設計実務経験を活かした講義を行う。

【Outline (in English)】
Course outline:
Learn about the physical properties of building materials and the basic mechanical theory of beams, which are the basic members of architecture.
Learning Objectives:
Learn how a concise and beautiful wire theory can be derived from the fundamental mechanical theory of materials.
Learning activities outside of classroom:
Review of previous lecture board content and repetition of exercises printed in the conducted exercises.The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria/Policy:
Grading will be based on the results of exercises and periodic examinations. Students who are absent three times in a row or five times or more in total will not be graded.

ADE200NB（建築学 / Architecture and building engineering 200）

部材の力学X

宮田　雄二郎

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
機能的で安全な建築物を設計するには，地震などの外力に対して，骨組に生じる力を把握することが重要です。この授業では，構造力学の基礎である静定力学を学びます。力の概念と力の釣り合い，そして骨組に生じる力の流れを可視化するのに役立つ応力図の作成方法を説明します。力学の勉強は、絵でいえばデッサンに相当するもので，原理を理解すると共に、自ら手を動かして数多くの演習問題を解くことが重要です。

【到達目標】
静定力学は，力の釣合い式を解くことで、トラス、ラーメンなど骨組に生じる力を求めます。構造力学を学ぶ上で，重要な基礎となるものです。演習問題に取り組むことで，具体的な計算方法，力の作図方法を習得します。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
			◎		◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
・授業開始前に教材テキストを配布します。
・各回の授業で演習問題を出題します。各自で演習問題に取り組み，解答を作成して次回の講義前に提出すること。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	力および合力	力、力の3要素、モーメント、偶力、合力、力の三角形
2	力の合成	数式解法、図式解法、示力図、連力図
3	力の釣合	数式解法、図式解法、
4	構造物に作用する力	荷重、支持点、反力、静定と不静定、静定構造物
5	静定構造物の反力（1）	静定梁、静定梁の反力
6	静定構造物の反力（2）	静定ラーメン、静定ラーメンの反力
7	中間試験	試験・解説
8	静定梁の断面力（1）	荷重、断面力、せん断力、曲げモーメント
9	静定梁の断面力（2）	各種荷重を受ける片持梁の断面力
10	静定梁の断面力（3）	各種荷重を受ける単純梁の断面力
11	静定ラーメンの解法（1）	片持型ラーメン、単純梁型ラーメン
12	静定ラーメンの解法（2）	3ヒンジ型ラーメン、3ローラー型ラーメン
13	静定トラスの解法（1）	トラスの基本原理、数式解法、節点法
14	静定トラスの解法（2）	図式解法、クレモナ図、切断法

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各回の授業開始前に出題された演習問題に取り組み，次回の授業前までに解答を作成して提出すること。
本授業は，演習問題の解法の自習に100分，そして演習問題解答と復習の時間に各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示。

【参考書】
とくになし

【成績評価の方法と基準】
中間試験（３０%）、期末試験（４０%）、演習提出物（３０%）

【学生の意見等からの気づき】
とくになし

【Outline (in English)】
【Course outline】
In order to design functional and safe buildings, it is important to understand the forces that occur in the framework in response to external forces such as earthquakes. In this course, students learn about static determinacy mechanics, the foundation of structural mechanics. The course explains the concept of force, the balance of forces, and how to create stress diagrams to help visualize the flow of forces in a framework. Studying mechanics is the equivalent of drawing in painting, and it is important to understand the principles as well as to do numerous exercises on your own with your hands.
【Learning Objectives】
Static determinacy mechanics solves the force balancing equation to obtain the forces in a framework, such as a truss or ramen. It is an important foundation for learning structural mechanics. By working on exercises, students will learn specific calculation methods and force drawing methods.
【Learning activities outside of classroom】
Students are required to work on the exercises before the beginning of each class, and to prepare and submit their answers before the next class.
The standard class time is 100 minutes for self-study of how to solve the exercises, and 2 hours each for answering the exercises and reviewing.
【Grading Criteria /Policy】
Mid-term exam (20%), final exam (50%), and exercise submissions (30%)

ADE200NB（建築学 / Architecture and building engineering 200）

部材の力学Y

西薗　博美

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
機能的で安全な建築物を設計するには，地震などの外力に対して，骨組に生じる力を把握することが重要です。この授業では，構造力学の基礎である静定力学を学びます。力の概念と力の釣り合い，そして骨組に生じる力の流れを可視化するのに役立つ応力図の作成方法を説明します。力学の勉強は、絵でいえばデッサンに相当するもので，原理を理解すると共に、自ら手を動かして数多くの演習問題を解くことが重要です。

【到達目標】
静定力学は，力の釣合い式を解くことで、トラス、ラーメンなど骨組に生じる力を求めます。構造力学を学ぶ上で，重要な基礎となるものです。演習問題に取り組むことで，具体的な計算方法，力の作図方法を習得します。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
			◎		◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
・授業開始前に教材テキストを配布します。
・各回の授業で演習問題を出題します。各自で演習問題に取り組み，解答を作成して次回の講義前に提出すること。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	力および合力	力、力の3要素、モーメント、偶力、合力、力の三角形
2	力の合成	数式解法、図式解法、示力図、連力図
3	力の釣合	数式解法、図式解法、
4	構造物に作用する力	荷重、支持点、反力、静定と不静定、静定構造物
5	静定構造物の反力（1）	静定梁、静定梁の反力
6	静定構造物の反力（2）	静定ラーメン、静定ラーメンの反力
7	中間試験	試験・解説
8	静定梁の断面力（1）	荷重、断面力、せん断力、曲げモーメント
9	静定梁の断面力（2）	各種荷重を受ける片持梁の断面力
10	静定梁の断面力（3）	各種荷重を受ける単純梁の断面力
11	静定ラーメンの解法（1）	片持型ラーメン、単純梁型ラーメン
12	静定ラーメンの解法（2）	3ヒンジ型ラーメン、3ローラー型ラーメン
13	静定トラスの解法（1）	トラスの基本原理、数式解法、節点法
14	静定トラスの解法（2）	図式解法、クレモナ図、切断法

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各回の授業開始前に出題された演習問題に取り組み，次回の授業前までに解答を作成して提出すること。
本授業は，演習問題の解法の自習に100分，そして演習問題解答と復習の時間に各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示。

【参考書】
とくになし

【成績評価の方法と基準】
中間試験（３０%）、期末試験（４０%）、演習提出物（３０%）

【学生の意見等からの気づき】
とくになし

【Outline (in English)】
【Course outline】
In order to design functional and safe buildings, it is important to understand the forces that occur in the framework in response to external forces such as earthquakes. In this course, students learn about static determinacy mechanics, the foundation of structural mechanics. The course explains the concept of force, the balance of forces, and how to create stress diagrams to help visualize the flow of forces in a framework. Studying mechanics is the equivalent of drawing in painting, and it is important to understand the principles as well as to do numerous exercises on your own with your hands.
【Learning Objectives】
Static determinacy mechanics solves the force balancing equation to obtain the forces in a framework, such as a truss or ramen. It is an important foundation for learning structural mechanics. By working on exercises, students will learn specific calculation methods and force drawing methods.
【Learning activities outside of classroom】
Students are required to work on the exercises before the beginning of each class, and to prepare and submit their answers before the next class.
The standard class time is 100 minutes for self-study of how to solve the exercises, and 2 hours each for answering the exercises and reviewing.
【Grading Criteria /Policy】
Mid-term exam (20%), final exam (50%), and exercise submissions (30%)

ADE200NB（建築学 / Architecture and building engineering 200）

骨組の力学

浜田　英明

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
物理学の基本原理であるエネルギー原理を用いて，様々な構造物の応力状態や変形状態を求める手法について学ぶ。

【到達目標】
様々な静定構造物の変形および不静定構造物の応力を求める解法の修得と基本的な構造形式の力学性状の把握を目標とする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
			◎		◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
「部材の力学」では，力のつりあいについて学習し，静定構造物の応力を求めた。また，「材料の力学」では，構造部材に働く応力度とひずみ度の関係，断面の性質について学習した。
この授業では，物理学の基本原理であるエネルギー原理を用いて，様々な構造物の応力状態や変形状態を求める手法を主に学習する。
理論や解析手法を修得するだけではなく，基本的な構造形式が持つ力学的特性についても把握するため，数多くの演習問題に挑戦してもらう。
基本的な1回の授業は，前回演習課題の解説 → 講義 → 演習課題発表 → 自宅での演習 → 次回授業での演習課題提出という流れである。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	概説	授業概要 構造物の安定・不安定
2	静定構造物の応力（復習）	片持ち梁 単純梁 静定ラーメン 静定トラス
3	直線部材の変形（復習）	はりの基本式（弾性曲線方程式） モールの定理
4	総合演習（1）	授業内試験
5	エネルギー原理	仕事とエネルギー 熱力学の基本法則 ひずみエネルギー 仕事の原理
6	仮想仕事の原理	仮想仕事の原理 重ね合わせの原理 相反定理 単位仮想荷重法
7	静定トラスの変位 静定はりの変位	軸力部材の変位 静定トラスの変位 強制変形による変位 はり部材の変位 片持梁の変位 単純梁の変位 変断面梁の変位
8	静定ラーメンの変位	ラーメン構造の変位 片持梁型ラーメンの変位 単純梁型ラーメンの変位 3ヒンジラーメンの変位
9	Castiglianoの定理	Castiglianoの定理の導出 Castiglianoの第2定理の応用 最小仕事の定理の応用
10	総合演習（2）	授業内試験
11	不静定構造物の応力	不静定構造物の解法 不静定構造物の例題1 不静定構造物の例題2
12	たわみ角法（1）	たわみ角法とは たわみ角法の基本式 不静定ラーメンの解法
13	たわみ角法（2）	剛度と剛比 層方程式
14	総合演習（3）	授業内試験

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
参考書等による予習と授業後の復習，宿題の演習課題，これらに積極的に取り組むこと。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内に印刷物を適宜配布する。

【参考書】
授業内で適宜紹介する。

【成績評価の方法と基準】
評価項目：配分（評価基準等）
演習課題：50％（A～Dの4段階評価で，未提出はD評価）
期末試験：50％（試験の際，各自A4用紙1枚にまとめた直筆メモの持ち込みを許可する）
ただし，定期試験で85点以上の者は，演習30%試験70%での評価とも比較して，よい方を評価素点とする。
なお，演習課題の提出率が80％未満のものは成績評価しない
評価素点100点満点中60点以上を合格とする。

【学生の意見等からの気づき】
学生の理解度に応じて，授業進度を調整することに心がける。

【学生が準備すべき機器他】
特になし

【その他の重要事項】
「材料の力学」および「部材の力学」で学んだ知識を用いるため，これらの授業の復習は必ず行っておくこと。
構造設計一級建築士である教員が，自身のこれまでの設計経験を活かした講義を行う。

【Outline (in English)】
Course outline:
Learn how to determine the stress and deformation states of various structures using the energy principle, a fundamental principle of physics.
Learning Objectives:
The goal is to master solution methods for determining deformation of various static structures and stresses in non-stationary structures, and to understand the mechanical properties of basic structural forms.
Learning activities outside of classroom:
Students are expected to prepare for the class by using reference books, review after class, and actively work on homework exercises and assignments.The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria/Policy:
Grading will be based on the results of exercises and periodic examinations. Students who are absent three times in a row or five times or more in total will not be graded.

ADE200NA（建築学 / Architecture and building engineering 200）

Design Basics in English

ディン　ボリバン

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士
都市：建築士

その他属性：〈グ〉〈優〉〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
The class will cover several fields of architecture, such as the reading and description of spaces, architectural representation tools, and analysis and conception. Students can explore the field of architecture from multiple perspectives, case studies, and discussions. They can also learn vocabulary from different domains of architecture.
学生は建築の分野について、多角的に学ぶことができる。また英語を聞き、話す機会を増やすことで実践的な英語能力を身につけることができる。建築分野の語彙の習得ができる。

【到達目標】
The goals of the class are to:
1.Improve students conversational abilities.
2.Provide students with vocabulary in various domains of architecture.
3.Provide students with the skills needed to make clear and effective project presentations.
クラスの目標は以下の通りです：
1.学生の会話能力向上
2.様々な建築領域の語彙提供
3.学生に明確で効果的なプロジェクトプレゼンテーションを行うためのスキルを提供します。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
						○

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP5」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP4」「DP5」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
For each of the 14 classes, the professor will introduce a subject related to architecture or design. Students will gather in groups of 3 or 4 and discuss/debate the current subject based on visual documents provided by the professor. The professor will join each group to facilitate discussion and monitor the progress of the students. During the semester, students will be required to prepare visual materials for 4 presentations and discussions with the class. All conversations must be conducted in English, and all presentation materials must be submitted in the form of a PPT or PDF binder.
14回のクラスごとに、講師は建築やデザインに関連するテーマを紹介します。学生は3～4人のグループで集まり、講師が提供したビジュアルドキュメントを基に、現在のテーマについて議論やディベートを行います。講師は各グループに加わり、議論を促進し、学生の進捗状況を確認します。学期中、学生はクラスとの4つのプレゼンテーションと議論のためにビジュアル資料を準備する必要があります。すべての会話は英語で行われ、すべてのプレゼンテーション資料はPPTまたはPDFバインダーの形式で提出する必要があります。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
Class 1	Place-site-origin	Students will introduce themselves to their group, give a presentation of their hometown and neighborhood. They will give their impressions on a remarkable building or space they remember.
Class 2	Graphic Representations; Tools of the Architect	Learn about the different graphic representations used by architects. The professor will present the different drawings and graphics which are commonly used by architects. Students will review in the group the different visuals provided by the professor. These visuals include sketches, diagrams, axonometric views, perspectives, site plans, floor plans, sections, and details.
Class 3	Architectural Movement through 20th and 21st centuries.	The professor will introduce the different main movements in architecture throughout the 20th and 21st centuries, and the students will discuss in groups based on visuals provided by the professor, analyzing the characteristics of each movement, and discussing their influence on contemporary architecture.
Class 4	Contemporary Architecture; Art facility	The professor will present some examples of remarkable architecture related to Art facility (Museums, Art pavilions, etc.). Students will discuss in groups the different projects, analyzing design features and exploring architectural elements.
Class 5	Contemporary Architecture; Art facility; Presentation	Following the previous class, students will give a presentation of one building of their choice. This presentation to be submitted by PDF to the professor, prior to the class.
Class 6	Contemporary Architecture; Transportation, sport facilities, large scale buildings	The professor will present some examples of remarkable architecture related to transportation, sport facilities, and large-scale buildings. Students will discuss in groups the different projects, analyzing design principles and identifying innovative features.
Class 7	Urban Design; City planning, city scape	The professor will present different examples of city planning related to urban design. Students will discuss in groups the different plans, analyzing the layout and examining how they influence the physical form of the city.
Class 8	Micro Architecture	The professor will present a series of very small buildings related to different cities. Students will review and discuss in groups the examples given by the professor.
Class 9	Micro Architecture; Presentation	The students will be asked to find a micro building that has been created in a leftover space within the city. They will give a presentation to the class, focusing on the design process and any challenges faced during its construction. This presentation is to be submitted as a PDF to the professor prior to the class.
Class 10	Contemporary Architecture; Habitat (Human living spaces)	The professor will introduce several case studies related to habitat, and the students will explore in groups the different forms the habitat can take.

Class 11	Contemporary Architecture; Habitat; Presentation	Students will look for examples of housing that challenge traditional ideas about houses. They need to pick one housing project (either individual or collective) and explain how and why it rethinks the idea of a home. Focus on architectural features, sustainability, and social impact. Submit your presentation as a PDF to the professor before the class.
Class 12	Architecture in Literature and popular culture	The professor will give examples of architecture models present in art production such as novels, movies, and paintings. The students will discuss in groups these examples.
Class 13	Contemporary Architecture; Remodeling, rehabilitation	Students will review and discuss a series of projects related to remodeling and rehabilitation, analyzing design transformations, evaluating sustainability aspects, and discussing the preservation of cultural heritage.
Class 14	Contemporary Architecture; Remodeling, rehabilitation; Presentation	Students will present one example related to remodeling and rehabilitation, collecting the different graphic representations introduced in class 2, such as sketches, diagrams, and renderings. This presentation is to be submitted as a PDF to the professor prior to the class.

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
There is no preparation needed for most classes except for classes 5, 9, 11, and 14. For these classes, students will have to prepare visuals and materials to present and discuss with the class. Therefore, it is necessary to submit a PPT/PDF prior to the class. The presentation should be within 5 to 10 minutes.
クラス5、9、11、14回を除いて、ほとんどのクラスでは準備は必要ありません。5、9、11、14回のクラスでは、学生はプレゼンテーションおよび議論をするための視覚資料等を準備する必要があります。そのため、クラス前にPPT/PDFを提出する必要があります。プレゼンテーションは約5～10分以内を目安に行います。

【テキスト（教科書）】
No specific textbook is necessary.

【参考書】
None.

【成績評価の方法と基準】
50%: Participation in group discussion
50%: Preparation of presentation materials
50%：グループディスカッションへの参加
50%：プレゼンテーション資料の準備

【学生の意見等からの気づき】
During the last semester, students were divided into small discussion groups, which provided a more comfortable and less intimidating setting than formal presentations in front of the class. This group discussion format proved successful, fostering better collaborative learning and increasing student engagement. Nevertheless, a few presentations will be included to recap the skills learned.
前学期には、学生を小さなディスカッショングループに分けました。これにより、クラス全体の前で行う正式なプレゼンテーションよりも、リラックスできて話しやすい環境が生まれました。このグループディスカッション形式は成功し、協働学習を促進し、学生の参加意欲を高める効果がありました。それでも、習得したスキルを振り返るために、いくつかのプレゼンテーションを実施する予定です。

【学生が準備すべき機器他】
None

【その他の重要事項】
The teacher is working in an international architectural practice.
国際的な建築設計事務所に携わる教員が、英語で建築分野を多角的に講義する。また、ディスカッションを通し、生徒が英語を話す機会を増やす。

【none】
none

【none】
none

【none】
none

【none】
none

【none】
none

ADE200NA（建築学 / Architecture and building engineering 200）

Design Basics in English

ディン　ボリバン

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士
都市：建築士

その他属性：〈グ〉〈優〉〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
The class will cover several fields of architecture, such as the reading and description of spaces, architectural representation tools, and analysis and conception. Students can explore the field of architecture from multiple perspectives, case studies, and discussions. They can also learn vocabulary from different domains of architecture.
学生は建築の分野について、多角的に学ぶことができる。また英語を聞き、話す機会を増やすことで実践的な英語能力を身につけることができる。建築分野の語彙の習得ができる。

【到達目標】
The goals of the class are to:
1.Improve students conversational abilities.
2.Provide students with vocabulary in various domains of architecture.
3.Provide students with the skills needed to make clear and effective project presentations.
クラスの目標は以下の通りです：
1.学生の会話能力向上
2.様々な建築領域の語彙提供
3.学生に明確で効果的なプロジェクトプレゼンテーションを行うためのスキルを提供します。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP5」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP4」「DP5」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
For each of the 14 classes, the professor will introduce a subject related to architecture or design. Students will gather in groups of 3 or 4 and discuss/debate the current subject based on visual documents provided by the professor. The professor will join each group to facilitate discussion and monitor the progress of the students. During the semester, students will be required to prepare visual materials for 4 presentations and discussions with the class. All conversations must be conducted in English, and all presentation materials must be submitted in the form of a PPT or PDF binder.
14回のクラスごとに、講師は建築やデザインに関連するテーマを紹介します。学生は3～4人のグループで集まり、講師が提供したビジュアルドキュメントを基に、現在のテーマについて議論やディベートを行います。講師は各グループに加わり、議論を促進し、学生の進捗状況を確認します。学期中、学生はクラスとの4つのプレゼンテーションと議論のためにビジュアル資料を準備する必要があります。すべての会話は英語で行われ、すべてのプレゼンテーション資料はPPTまたはPDFバインダーの形式で提出する必要があります。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
Class 1	Place-site-origin	Students will introduce themselves to their group, give a presentation of their hometown and neighborhood. They will give their impressions on a remarkable building or space they remember.
Class 2	Graphic Representations; Tools of the Architect	Learn about the different graphic representations used by architects. The professor will present the different drawings and graphics which are commonly used by architects. Students will review in the group the different visuals provided by the professor. These visuals include sketches, diagrams, axonometric views, perspectives, site plans, floor plans, sections, and details.
Class 3	Architectural Movement through 20th and 21st centuries.	The professor will introduce the different main movements in architecture throughout the 20th and 21st centuries, and the students will discuss in groups based on visuals provided by the professor, analyzing the characteristics of each movement, and discussing their influence on contemporary architecture.
Class 4	Contemporary Architecture; Art facility	The professor will present some examples of remarkable architecture related to Art facility (Museums, Art pavilions, etc.). Students will discuss in groups the different projects, analyzing design features and exploring architectural elements.
Class 5	Contemporary Architecture; Art facility; Presentation	Following the previous class, students will give a presentation of one building of their choice. This presentation to be submitted by PDF to the professor, prior to the class.
Class 6	Contemporary Architecture; Transportation, sport facilities, large scale buildings	The professor will present some examples of remarkable architecture related to transportation, sport facilities, and large-scale buildings. Students will discuss in groups the different projects, analyzing design principles and identifying innovative features.
Class 7	Urban Design; City planning, city scape	The professor will present different examples of city planning related to urban design. Students will discuss in groups the different plans, analyzing the layout and examining how they influence the physical form of the city.
Class 8	Micro Architecture	The professor will present a series of very small buildings related to different cities. Students will review and discuss in groups the examples given by the professor.
Class 9	Micro Architecture; Presentation	The students will be asked to find a micro building that has been created in a leftover space within the city. They will give a presentation to the class, focusing on the design process and any challenges faced during its construction. This presentation is to be submitted as a PDF to the professor prior to the class.
Class 10	Contemporary Architecture; Habitat (Human living spaces)	The professor will introduce several case studies related to habitat, and the students will explore in groups the different forms the habitat can take.
Class 11	Contemporary Architecture; Habitat; Presentation	Students will look for examples of housing that challenge traditional ideas about houses. They need to pick one housing project (either individual or collective) and explain how and why it rethinks the idea of a home. Focus on architectural features, sustainability, and social impact. Submit your presentation as a PDF to the professor before the class.

Class 12	Architecture in Literature and popular culture	The professor will give examples of architecture models present in art production such as novels, movies, and paintings. The students will discuss in groups these examples.
Class 13	Contemporary Architecture; Remodeling, rehabilitation	Students will review and discuss a series of projects related to remodeling and rehabilitation, analyzing design transformations, evaluating sustainability aspects, and discussing the preservation of cultural heritage.
Class 14	Contemporary Architecture; Remodeling, rehabilitation; Presentation	Students will present one example related to remodeling and rehabilitation, collecting the different graphic representations introduced in class 2, such as sketches, diagrams, and renderings. This presentation is to be submitted as a PDF to the professor prior to the class.

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
There is no preparation needed for most classes except for classes 5, 9, 11, and 14. For these classes, students will have to prepare visuals and materials to present and discuss with the class. Therefore, it is necessary to submit a PPT/PDF prior to the class. The presentation should be within 5 to 10 minutes.
クラス5、9、11、14回を除いて、ほとんどのクラスでは準備は必要ありません。5、9、11、14回のクラスでは、学生はプレゼンテーションおよび議論をするための視覚資料等を準備する必要があります。そのため、クラス前にPPT/PDFを提出する必要があります。プレゼンテーションは約5～10分以内を目安に行います。

【テキスト（教科書）】
No specific textbook is necessary.

【参考書】
None.

【成績評価の方法と基準】
50%: Participation in group discussion
50%: Preparation of presentation materials
50%：グループディスカッションへの参加
50%：プレゼンテーション資料の準備

【学生の意見等からの気づき】
During the last semester, students were divided into small discussion groups, which provided a more comfortable and less intimidating setting than formal presentations in front of the class. This group discussion format proved successful, fostering better collaborative learning and increasing student engagement. Nevertheless, a few presentations will be included to recap the skills learned.
前学期には、学生を小さなディスカッショングループに分けました。これにより、クラス全体の前で行う正式なプレゼンテーションよりも、リラックスできて話しやすい環境が生まれました。このグループディスカッション形式は成功し、協働学習を促進し、学生の参加意欲を高める効果がありました。それでも、習得したスキルを振り返るために、いくつかのプレゼンテーションを実施する予定です。

【学生が準備すべき機器他】
None

【その他の重要事項】
The teacher is working in an international architectural practice.
国際的な建築設計事務所に携わる教員が、英語で建築分野を多角的に講義する。また、ディスカッションを通し、生徒が英語を話す機会を増やす。

【none】
none

【none】
none

【none】
none

【none】
none

【none】
none

ADE200NA（建築学 / Architecture and building engineering 200）

Design Basics in English

ディン　ボリバン

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士
都市：建築士

その他属性：〈グ〉〈優〉〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
The class will cover several fields of architecture, such as the reading and description of spaces, architectural representation tools, and analysis and conception. Students can explore the field of architecture from multiple perspectives, case studies, and discussions. They can also learn vocabulary from different domains of architecture.
学生は建築の分野について、多角的に学ぶことができる。また英語を聞き、話す機会を増やすことで実践的な英語能力を身につけることができる。建築分野の語彙の習得ができる。

【到達目標】
The goals of the class are to:
1.Improve students conversational abilities.
2.Provide students with vocabulary in various domains of architecture.
3.Provide students with the skills needed to make clear and effective project presentations.
クラスの目標は以下の通りです：
1.学生の会話能力向上
2.様々な建築領域の語彙提供
3.学生に明確で効果的なプロジェクトプレゼンテーションを行うためのスキルを提供します。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP5」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP4」「DP5」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
For each of the 14 classes, the professor will introduce a subject related to architecture or design. Students will gather in groups of 3 or 4 and discuss/debate the current subject based on visual documents provided by the professor. The professor will join each group to facilitate discussion and monitor the progress of the students. During the semester, students will be required to prepare visual materials for 4 presentations and discussions with the class. All conversations must be conducted in English, and all presentation materials must be submitted in the form of a PPT or PDF binder.
14回のクラスごとに、講師は建築やデザインに関連するテーマを紹介します。学生は3～4人のグループで集まり、講師が提供したビジュアルドキュメントを基に、現在のテーマについて議論やディベートを行います。講師は各グループに加わり、議論を促進し、学生の進捗状況を確認します。学期中、学生はクラスとの4つのプレゼンテーションと議論のためにビジュアル資料を準備する必要があります。すべての会話は英語で行われ、すべてのプレゼンテーション資料はPPTまたはPDFバインダーの形式で提出する必要があります。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
Class 1	Place-site-origin	Students will introduce themselves to their group, give a presentation of their hometown and neighborhood. They will give their impressions on a remarkable building or space they remember.
Class 2	Graphic Representations; Tools of the Architect	Learn about the different graphic representations used by architects. The professor will present the different drawings and graphics which are commonly used by architects. Students will review in the group the different visuals provided by the professor. These visuals include sketches, diagrams, axonometric views, perspectives, site plans, floor plans, sections, and details.
Class 3	Architectural Movement through 20th and 21st centuries.	The professor will introduce the different main movements in architecture throughout the 20th and 21st centuries, and the students will discuss in groups based on visuals provided by the professor, analyzing the characteristics of each movement, and discussing their influence on contemporary architecture.
Class 4	Contemporary Architecture; Art facility	The professor will present some examples of remarkable architecture related to Art facility (Museums, Art pavilions, etc.). Students will discuss in groups the different projects, analyzing design features and exploring architectural elements.
Class 5	Contemporary Architecture; Art facility; Presentation	Following the previous class, students will give a presentation of one building of their choice. This presentation to be submitted by PDF to the professor, prior to the class.
Class 6	Contemporary Architecture; Transportation, sport facilities, large scale buildings	The professor will present some examples of remarkable architecture related to transportation, sport facilities, and large-scale buildings. Students will discuss in groups the different projects, analyzing design principles and identifying innovative features.
Class 7	Urban Design; City planning, city scape	The professor will present different examples of city planning related to urban design. Students will discuss in groups the different plans, analyzing the layout and examining how they influence the physical form of the city.
Class 8	Micro Architecture	The professor will present a series of very small buildings related to different cities. Students will review and discuss in groups the examples given by the professor.
Class 9	Micro Architecture; Presentation	The students will be asked to find a micro building that has been created in a leftover space within the city. They will give a presentation to the class, focusing on the design process and any challenges faced during its construction. This presentation is to be submitted as a PDF to the professor prior to the class.
Class 10	Contemporary Architecture; Habitat (Human living spaces)	The professor will introduce several case studies related to habitat, and the students will explore in groups the different forms the habitat can take.
Class 11	Contemporary Architecture; Habitat; Presentation	Students will look for examples of housing that challenge traditional ideas about houses. They need to pick one housing project (either individual or collective) and explain how and why it rethinks the idea of a home. Focus on architectural features, sustainability, and social impact. Submit your presentation as a PDF to the professor before the class.

Class 12	Architecture in Literature and popular culture	The professor will give examples of architecture models present in art production such as novels, movies, and paintings. The students will discuss in groups these examples.
Class 13	Contemporary Architecture; Remodeling, rehabilitation	Students will review and discuss a series of projects related to remodeling and rehabilitation, analyzing design transformations, evaluating sustainability aspects, and discussing the preservation of cultural heritage.
Class 14	Contemporary Architecture; Remodeling, rehabilitation; Presentation	Students will present one example related to remodeling and rehabilitation, collecting the different graphic representations introduced in class 2, such as sketches, diagrams, and renderings. This presentation is to be submitted as a PDF to the professor prior to the class.

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
There is no preparation needed for most classes except for classes 5, 9, 11, and 14. For these classes, students will have to prepare visuals and materials to present and discuss with the class. Therefore, it is necessary to submit a PPT/PDF prior to the class. The presentation should be within 5 to 10 minutes.
クラス5、9、11、14回を除いて、ほとんどのクラスでは準備は必要ありません。5、9、11、14回のクラスでは、学生はプレゼンテーションおよび議論をするための視覚資料等を準備する必要があります。そのため、クラス前にPPT/PDFを提出する必要があります。プレゼンテーションは約5～10分以内を目安に行います。

【テキスト（教科書）】
No specific textbook is necessary.

【参考書】
None.

【成績評価の方法と基準】
50%: Participation in group discussion
50%: Preparation of presentation materials
50%：グループディスカッションへの参加
50%：プレゼンテーション資料の準備

【学生の意見等からの気づき】
During the last semester, students were divided into small discussion groups, which provided a more comfortable and less intimidating setting than formal presentations in front of the class. This group discussion format proved successful, fostering better collaborative learning and increasing student engagement. Nevertheless, a few presentations will be included to recap the skills learned.
前学期には、学生を小さなディスカッショングループに分けました。これにより、クラス全体の前で行う正式なプレゼンテーションよりも、リラックスできて話しやすい環境が生まれました。このグループディスカッション形式は成功し、協働学習を促進し、学生の参加意欲を高める効果がありました。それでも、習得したスキルを振り返るために、いくつかのプレゼンテーションを実施する予定です。

【学生が準備すべき機器他】
None

【その他の重要事項】
The teacher is working in an international architectural practice.
国際的な建築設計事務所に携わる教員が、英語で建築分野を多角的に講義する。また、ディスカッションを通し、生徒が英語を話す機会を増やす。

【none】
none

【none】
none

【none】
none

【none】
none

【none】
none

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

建築法規（建築）

河野　泰治

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
建築物の設計・監理、運用・維持管理には、様々な建築法規を遵守しなければならない。
この授業では、建築の計画に必要な法規に加え、実際の計画に活かせるよう多くの実例や社会との関係を学ぶ。

【到達目標】
建築の計画に必要な法規を学び、その社会的な背景や問題を理解することができる。
建築物がクライアントのためだけではなく、文化や社会にとって重要な資産であることがわかる。
また、建築物の社会に与える影響が、意匠に限らず安全性の確保、環境保全、経済等に及ぶことを理解する。
レポート課題を通して法規の現状とその問題点を把握し、演習課題では計画案の作成を通して実務につながるスキルを獲得する。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
		○	◎			

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポロシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
建築基準法を中心とした講義だが、社会問題を取り上げるレポート課題や実務につながる演習課題を行う。
建築法規はほぼ毎年改正されている。講義では最新の法規を説明するが、内容により過去の法規の事例、地方自治体の条例を紹介し、法規が抱える社会問題にも言及する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1回	建築法規概論	様々な建築物と建築関連法規の関係を実例を通して紹介
2回	建築物とは何か	建築基準法上の建築物の法的な扱いや社会との関係を考察
3回	建築法規　総則等	総則・用語の定義 建築確認申請等
4回	集団規定（1）	用途地域・敷地と道路
	建築物の機能や形態	建ぺい率と容積率 斜線制限等
5回	集団規定（2）	防火地域・準防火地域
	防火地域等の地域・地区による制限	地区計画 仮設建築物等
6回	集団規定（3）	一団地建築物
	多様な設計制度	連担建築物 総合設計制度等
7回	演習課題（1） 集団規定の演習	ボリュームスタディの演習
8回	単体規定（1）	採光・換気一般構造 屋根・外壁の制限 耐火建築物・準耐火建築物等
9回	単体規定（2）	防火区画・防火壁 内装制限等
10回	単体規定（3）	廊下・避難階段 排煙設備、消防法 設備、構造
11回	演習課題（2） 単体規定の演習	防火・避難規定を主とした演習
12回	建築法規実例	建築物の実例を通して、建築法規を学ぶ
13回	演習課題（3）	総合的な建築法規の演習
14回	総括	課題やレポートの講評

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各回の授業の前後、他のデザインスタジオ等に際し、実際の建築物の見学や設計資料を調べる時、建築法規まで意識するよう心がける。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
建築基準法および建築基準法施行令を用意すること。
参考Webページ、https://elaws.e-gov.go.jp

【参考書】
井上書院　基本建築関係法令集「法令編」令和〇〇年版
（受講する年の版を使用すること）
法、令、告示等のリンクがわかりやすく、建築士の資格試験に持ち込める。
その他の建築関連法規の法令集でも可。

【成績評価の方法と基準】
成績評価は課題等すべて提出が必須条件
レポート課題30％
設計課題50％
課題エスキス10％
平常点10％

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
必要な場合は紙媒体による資料配付を行うが、特に法令の条文等の配付は行わない。
各自、ネット掲載の法令を出力したもの、パソコンやスマートフォンに法令を表示したものを用意すること。

【その他の重要事項】
オフィスアワー：授業の前後あるいはe-mailで随時質問を受け付けます。
建築士の受験資格要件
レポートは図面やスケッチが必須
設計課題は構造や設備の基本的な内容を踏まえて図面として提出する必要があります
さらに法チェック（各種計算や法令による作図）を求めますので、
配置図・平面図・断面図・立面図に加え、各種面積算定、使用する材料、構造設計や設備設計の基本的な考え方がまとめられように準備してください

【Outline (in English)】
Outline
The planning, supervision, management and maintenance of buildings require the compliance of various construction regulations. In this course, in addition to regulations necessary for architectural planning, students will learn about how they relate and contribute to real-world examples and society.
Learning Objectives
Students Learn about the laws and regulations necessary for architectural planning.
Students understand the current status of laws and regulations and their problems through report assignments, and acquire practical skills through the preparation of draft plans in exercises.
Learning activities outside of classroom
In other classes, students should be aware of building regulations when visiting actual buildings and examining design documents.
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy
All assignments must be submitted for grading.
Report Assignment　35%
Design Assignment 40%
Esquisse Assignment 15%
Normal Score 10%

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

フィールドワーク（建築）

高道　昌志、高村　雅彦

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業は原則、対面でおこないます。
以下に概要と目的を記述します。
まちや建築の見かた・調べ方を学ぶ。講義を通して、まちや建物の何が重要か、それを示すためには何を示したら、つくったらいいかを考える。テーマは、担当教員の指導を受けながら、各自が数人のグループを形成し、みずから設定する。

【到達目標】
実測の方法を身につけ、それを図面化・模型化する過程と技術を習得することが到達目標となる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎					◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本講では、実際のフィールドを通して、都市や建築の歴史を考えていきたい。具体的には、地図や様々な史料を使いながら歴史的なまちの分析、あるいは住宅などの建物の実測調査と作図を行う。こうした作業を通じて、たんに分析方法や実測の知識をえるだけでなく、都市や建築の歴史的価値を見出し、その保存がいかに創造的な行為であるかを理解してもらいたい。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス この授業では何を学ぶのかを理解する。	フィールドワークとは？
2	まちと建物の見かた調べかた まちと建物の見かたのポイントを知る。	講義
3	グループ分けおよびスケジュールの作成 何を対象とするか、グループで議論する。	調査対象と4、5人からなるグループの登録。各グループによるスケジュールの提出（まち；史料収集→現地調査→プレゼンテーション、建物；部材名など知識の習得→実測調査→作図）
4	現地調査 まずはまちを歩いて対象を見つける。	各グループによる対象選定のためのディスカッション
5	事前審査 実際に可能かどうか、プレゼンテーションして審査を受ける。	各グループによる事前研究の審査
6	事前研究 対象を実際に訪れ、その特徴をつかむための知識を文献などから身につける。	各グループによる資料の収集および知識の習得
7	フィールド調査 現地におもむき、調査を行う。	各グループは、それぞれが作成したスケジュールにしたがって、調査、分析、作図を行う。まちのフィールド調査、建築の実測は、各グループが自主的におこなう。
8	フィールド調査 そのまちや建築の特徴を重点的に調査する。	現地調査
9	中間審査 中間報告を行って指示を受ける。	合同中間審査
10	フィールド調査 現地調査を再び行って資料を作成する。	現地調査
11	フィールド調査 現地調査を再び行って資料の精度を高める。	現地調査
12	フィールド調査 現地調査を再び行って補足を行う。	現地調査
13	作図・プレゼンテーション 現地調査を行って資料を作成する。	最終審査に向けての作図、プレゼンテーション作業
14	各グループの審査会 自分たちの視点を的確に相手に伝える。	成果を各グループごとに報告し、審査する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 配布プリントの意味を再読する。
2. 配布プリントの意味を再読する。
3. 配布プリントの意味を再読する。
4. 配布プリントの意味を再読する。
5. 現地対象のディスカッションをグループで行う。
6. 文献を調べる。
7. 実際に一度行って、その魅力を示すための作業を行う。
8. 実測等の現地調査を行う。
9. 実測等の現地調査を行う。
10. 中間報告のための準備をする。
11. 実測等の現地調査を行う。
12. 実測等の現地調査を行う。
13. 現地調査のデータをまとめる。
14. 模型・図面等の展示準備をする。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
なし。

【参考書】
『江戸東京のみかた調べかた』鹿島出版会、『中国の都市空間を読む』山川出版社、『民家のみかた調べ方』第一法規。また、各グループに応じて、随時、ふさわしい参考書を指示する。

【成績評価の方法と基準】
中間と最終成果物からなる総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
板書を適宜おこなう。
適宜、各グループの問題点の解決に対しアドバイスを行う。
ゆっくり話すようにする。

【学生が準備すべき機器他】
指定機器なし。

【その他の重要事項】
なし。

【Outline (in English)】
Course outline: In this course students will learn how to identify and investigate cities and architecture. During lectures we will consider what is essential to cities and architecture, what should be done to express them and whether they should be built. Topics will be independently chosen in groups while receiving guidance from instructors.
Learning Objectives: The goals of this course are to learn a method of the actual survey and a process and the technique that a drawing makes it the model.
Learning activities outside of classroom: Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course contents.
Grading Criteria /Policy: Your overall grade in the class will be decided based on the following, for works and presentation, middle examination : 30%, last examination : 70%.

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

設備デザイン基礎

中野　淳太

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
建築設備の計画は，居住者の快適性・健康性を確保する上でも，省エネルギーを考慮する上でも重要である。本授業では、戸建住宅を対象に必要な条件を整理し、住宅設備設計を行う。電気設備・給排水衛生設備・換気設備・空気調和設備の多岐にわたる設備が単に機能するだけでは不十分である。地域インフラの状況、利用者のライフスタイルに合った利便性や快適性、将来的なライフスタイルの変化などを想定しながら、適切な設備システム・機器を選定し、設計できるようになることを目標とする。

【到達目標】
1）建築設備が居住者の快適性・健康性に果たす役割を理解する。
2）電気，空気調和，給排水の各設備分野の果たす役割を理解する。
3）建築設備が住宅のエネルギー消費量に大きく関係していることを理解する。
4）住宅の設備図面を一通り読み書きできるようにする。
5）与えられた条件に応じて適切な設備システム・設備機器の選定ができるようにする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎			○			

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
　2階建ての住宅をサンプルとして設備を選定し、設備図を描く演習を行う。設備図面等の関連資料は授業開始時に配布するので遅刻しないこと。また、講義中の演習が非常に重要なので体調不良等のやむを得ない場合を除いて欠席や遅刻をしないよう注意すること。
　毎回の終了時，教員あるいはＴＡに演習の進行状況をチェックしてもらうこと。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1回	ガイダンス	設備設計に用いる意匠図の書き方と設備設計図の関係
2回	電気設備(1)	電気設備の基礎、電気設備の記号
3回	電気設備(2)	幹線計画、分電盤計画
4回	電気設備(3)	照明計画、コンセント計画
5回	電気設備(4)	電気設備図の作成
6回	給排水設備(1)	排水設備の記号、排水方式、排水計画、ビルの給排水設備
7回	給排水設備(2)	給水配管計画、給湯配管計画、ガス配管計画
8回	給排水設備(3)	排水配管計画、下水菅、雨水管
9回	空調設備(1)	冷暖房設備、ビルの空調設備
10回	空調設備(2)	換気計画、全熱交換器の選定、ダクト計画
11回	空調設備(3)	暖冷房設備の記号、床暖房の方式、エアコン容量の選定
12回	設計図書作成	全ての設備仕様と設備図面を一式の設計図書にまとめる
13回	住宅のエネルギー使用特性	日本の住宅エネルギー事情、地域特性、トップランナー基準
14回	プレゼンテーションと講評	これまでの学習事項の総復習を行い，各自の設備設計についてプレゼンテーションを行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
　本講義では身近な住宅設備を題材にしているため，予め自宅の設備やなじみのある建物の設備を調査するなど，積極的な予習を期待する。
　テキスト以外に必要な使用機器類（例えば電気照明設備計画では使用する照明機器類）のカタログや仕様などの情報を主体的に入手するなどの準備が必要である。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
適宜、資料を配布する。

【参考書】
「建築設備パーフェクトマニュアル」山田浩幸（エクスナレッジ）

【成績評価の方法と基準】
時限中に計算、機器選定、図面演習等を行い，毎回提出する。毎回の演習30％と最終プレゼンテーション70%により、総合的に判断する。

【学生の意見等からの気づき】
紙図面製作のみでなく，ＰＣを用いた表現をも取り入れる。

【学生が準備すべき機器他】
ノートPC、タブレットPC等を持参する。また、教員の指示に応じて製図用具等を持参する。

【Outline (in English)】
The planning of building systems is essential for ensuring occupant comfort, health, and energy conservation. This course addresses the requirements and design of residential systems in single-family homes. It is not adequate for systems such as electrical, plumbing and sanitation, ventilation, and air conditioning to simply operate; they must be integrated to meet user needs. The course aims to equip students with the skills to select and design appropriate equipment, systems, and devices, taking into account regional infrastructure, user convenience and comfort, and potential future lifestyle changes.

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

デジタルスタジオ

安藤　直見、冨田　和弘

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
コンピュータを活用して今日的な形態をデザインし表現する課題に取り組みながら，高度な3Dモデリングとレンダリング，動画による訴求力のあるプレゼンテーション，地図データの活用，アルゴリズムによる形態の生成などについて学びます。
【重要】本授業は2クラス制です。初回授業にて，クラス分けを行います。

【到達目標】
デジタルデザインの目標は，コンピュータを活用して「今日的な美しく複雑で躍動感のあるおもしろいカタチ※」をデザインし，美しく表現することにあります。デジタルデザインには，(1)CG（ComputerGraphics）による正確で効率的な3Dモデリング，(2)訴求力・説明力のあるリアリスティックな表現，(3)数値・数式による形態の自動記述（アルゴリズミックデザイン）の可能性，というの３つの利点があると考えられます。
(1)および(2)に関しては，建築形態の3Dモデリング，レンダリングを通して，建築の架構（物的構成）とテクスチャー（素材感），パース効果，ライティング（光環境と陰影）などの視覚効果の原理を習得することを目標とします。地図データの活用による都市形態の分析と記述も習得も目標とします。
(3)に関しては，アルゴリズム（コンピュータ言語）を用いて図形・画像を生成する方法を習得することを目的とします。
1980年代以降，コンピュータはアートやデザインにも大きな影響を与えました。フラクタルの概念の考案したマンデルブロ（1924-2010）が提示したマンデルブロ集合（1982）はコンピュータでなければ実現できないデジタル・オリエンテッドな表現の一例といえると思います。その一方，製作の手段としてはコンピュータを用いつつも，デジタルであることを創作のコンセプトとは位置づけないアナログ・オリエンテッドな（実体志向の）アート／デザインも少なくありません。
今日の映画には，実写であるかCGであるかが判別できない表現が見られます。CGの技術が使われていることと，CGであることの表現は別次元の問題です。建築においても，デザインの過程でCGを用いることはあっても，最終的に建設される建築はデジタルではなくアナログな（実体的な）ものです。そういった意味で，実際のデザインは，デジタル・オリエンテッドとアナログ・オリエンテッドの両者の間，あるいは，両者の関係の中に存在すると考えられます。建築デザインにおいては，これまでの歴史性・場所性の中で展開してきた実体的な建築・都市空間とコンピュータが創作した情報空間（インターネットを中心とした実体を伴わないコミュニケーション空間）と関係を考慮しながら，情報空間を建築・都市の中にどのように投影するか，また，実体としての建築・都市を，どのようにデジタルな表現に関係づけるかを意識していく必要があります。
本授業では，デジタルな表現の創作（演習）を通して，第１に，デジタル・オリエンテッドなアート／デザインの作法について学びます。第２に，実体としての建築・都市をコンピュータを用いてデジタルに記述・操作する作法を学びます。そして，第３に，両者の関係の上に成立する新たなデザインの提示を目指します。
※「複雑で躍動感のあるおもしろいカタチ」が望ましいデザインであるかどうかには異論の余地があるでしょう。デジタルデザイン（コンピュータを活用したデザイン）は，むしろ，単に「おもしろい」レベルにとどまらず，「何らかの合理性」をもったデザインを指向するべきだろうと思います。しかし，デジタルデザインには，より多様な形態を生成することができる可能性があると思いますので，デザインの可能性を広げるという意味で，「複雑で躍動感のあるおもしろいカタチ」ことを出発点にしてはどうかと思っています。学生のみなさんに，「何がおもしろい」のか，「おもしろいことを何かの応用できないか」といったことを考えて欲しいと思っています。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
				○		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
2クラス制の授業です。
毎回の授業で演習に取り組んでもらうことが基本です。毎回の授業の冒頭で解説を行い，その後に演習に取り組んでもらいます。
デジタルデザインでは, 3Dモデリング, レンダリング, BIM（Building Information Modeling），CAD（Computer Aided Design），GIS（Geographical Information System），画像処理，動画編集，プログラム言語等のソフトウェア（アプリケーション）を用います。本授業では，実習室（情報教室）のパソコンにインストールされている以下のソフトウェアなどを使用します。
Rhinoceros（Robert McNeel &Associates）←3Dモデリング
V-Ray（Chaos Group）← レンダリング
Revit（Autodesk）←BIM
VectorWorks（A&A）またはAutoCAD（Autodesk社）←CAD
Lumion 3D（Lumion）← 動画レンダリング
TwinMotion← 動画レンダリング
Photoshop（Adobe）← 画像処理
Premiere（Adobe）← 動画編集
Grasshopper←Rhinocerosプラグイン（プログラム言語）
Dynamo←Revitプラグイン（プログラム言語）
Python← プログラム言語
なお，本授業の履修は，「図形の技術」（1年次配当科目）の履修を前提としています。詳しくは末尾の「その他」の記載を参照してください。
教員の他に，TA（TeachingAssistant ＝教育補助員）も指導を担当します。
TA はみなさんの先輩にあたる大学院生です。TA にも積極的に指導を受けてください。冒頭の解説をよく理解するように努め，疑問点があれば質問して ください。演習への回答時には，教員の他，TA も質問等に対応します。演習は，指定された時間内の完成するようにしてください。作品の製作においてはスピードも重要です。繰り返し練習をすれば，より早いスピードで製作が進められるようになるはずです。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	◎ガイダンスと中間課題の提示，クラス分け	デジタルスタジオで学ぶことの理解
2	●課題１：Rhinoceros(1)	幾何学的形態（パンテオン）のモデリング
3	●課題２：Rhinoceros(2)	各種コマンドによるヴォリュームの造形

4	●課題3：Lumion(1)／TwinMotion	3Dアニメーションの制作
5	●課題4：Rhinoceros(3)	建築形態のモデリングとレンダリング
6	●課題5：QGIS＋Rhinoceros(4)	地図（基盤地図情報等）とオープンストリートマップを用いた造形
7	●中間課題：発表講評会	（中間課題）静止画と動画によるプレゼンテーション
8	●課題6：Grasshopper(1)／Rhinoceros(5)＋V-Ray(1)	(X)ビジュアルプログラミングによるモデリング／(Y)3Dモデルの表現
9	●課題7：Grasshopper(2)／Lumion(2)	(X)分割による造形／(Y)高度なレンダリング
10	●課題8：Revit＋Dynamo／Lumion(3)	(X)BIMによるモデリングとその自動化／(Y)高度な3Dアニメーション制作
11	●課題9：Grasshopper(3)／Rhinoceros(6)＋V-Ray(2)	(X)配列による造形／(Y)ソフトウェアレンダリング
12	●課題10：Python／Rhinoceros(7)＋V-Ray(3)＋Photoshop	(X)Pythonによるプログラミング／(Y)パースのレタッチ
13	●期末課題：発表講評会	（期末課題）デジタルデザインを活用した造形と表現
14	◎アフターレビュー	できたこと，できるようになったことの確認

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
配布教材の予習と復習
課題の制作
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします

【テキスト（教科書）】
学習支援システムにより，必要な教材を配布します

【参考書】
●「建築のカタチ／3Dモデリングで学ぶ建築の構成と図面表現」（安藤直見・石井翔大・浅古陽介・種田元晴著，丸善，2020年）
●「建築のしくみ／住吉の長屋，サヴォワ邸，ファンズワース邸，白の家」（安藤直見・柴田晃宏・比護結子著，丸善，2008年）
●「速習 建築CGパース マスターブック －エクステリア編－」（冨田和弘・平谷早苗著，ボーンデジタル，2010年）
●日本図学会デジタルモデリングコンテスト，http://www.graphicscience.jp/contest/list.html
●法政大学デジタルコンテンツ・コンテスト, http://www.hosei.ac.jp/campuslife/katsudo/digital/

【成績評価の方法と基準】
(1)中間課題(20%)
(2)期末課題（30％）
(3)授業内課題（50％）
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
情報教室のパソコンを使用するためにUSBメモリーが必要

【その他の重要事項】
この授業の受講は「図形の技術」（１年次，選択科目）の履修を前提としてい ます。「図形の技術」を履修しないで「デジタルスタジオ」を履修する場合，補習を課すことがあります。
学習支援システムおよび授業終了後に質問を受け付けます。

【演習の評価基準】
10点：特に優れた造形を伴う作品
9点：優れた造形を伴う作品
8点：学習水準を十分に満足するもの
7点：一部に不十分な箇所を含むもの
6点：不十分な箇所を多く含むもの
5点以下：未完成，意味不明など
0点：未提出（遅刻提出は認めないので未提出として扱います）
8点が学習目標の達成の基準であり，9～10点は特別な創意工夫に対する評価です。

【Outline (in English)】
[Course outline]
Challenging exercises to design and express relevant architectural forms by utilizing computer 3D techniques, students will learn appealing video presentations, high-quality renderings, using map data, and generating forms with algorithms.
[IMPORTANT]
This coursework is open in two classes. In 2023, in the first and second part of the Autumn Semester, Class placement will be made at the first class.
[Learning objectives]
This studio aims to design and express relevant complex and dynamic architectural forms beautifully by utilizing computers by learning the following:
Accurate and efficient computer 3D modeling.
Realistic expression with high-quality rendering and appealing video presentation.
The possibility of automatic generation of forms using numerical and mathematical methods.
[Learning activities outside of classroom]
Preparation and Review of Handout Materials
Work on assignments
[Grading criteria/policy]
1. Mid-Term Assignment: 20%
2. Final Assignment: 30％
3. Exercise 1-10: 50％

ADE100NB（建築学 / Architecture and building engineering 100）

デザインスタジオ１（建築）Y

阿部　智樹

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
建築はデザイン（設計）して建設されるものです。建築のデザインを学ぶことの最終的な目的は，建築を実現させるための技術の習得だけではなく，建築のあり方，建築と社会・環境・歴史との関わりなどを思考し，建築に関わる総合的な判断力・思考力を養うことにあるといえます。この授業では，そのための第一歩として，建築の構成の基礎，および，図面と模型による建築の表現について学びます。

【到達目標】
本授業では，以下の4点を到達目標とします。
1.建築の基本的な構成を理解する
2.身体の寸法に関係する空間のスケールを理解する
3.立体と図面との関係を理解し，建築を表現するための図面と模型の基本を習得する
4.設計に必要な道具の使い方を習得する
（以下，教科書『建築のしくみ／住吉の長屋，サヴォワ邸，ファンズワース邸，白の家』の「はじめに」より）
建築は，物理的に３次元の〈形態〉をもつと同時に，その内部あるいは外部に何らかの〈空間〉を現象させる。空間という言葉は多様な意味をもつが，建築の空間は，建築形態が生み出す場所の総称だと考えることができる。たとえば，建築形態で囲まれた建築の内部には，生活・仕事などを行うための部屋や，設備の設置，物品の収納などのための空間が配置される。建築形態の外部には，入口へのアプローチや庭などの空間が配置される。その他，場所や部屋を「開放的な空間，美しい空間，詩的な空間」などという場合のように，空間は，心理的な事象であることもある。形態と空間は一体となって建築の特質を規定する概念に他ならない。
したがって，建築は必ず何らかの空間・形態をもつ。建築デザインの最終的な目的は，美しく調和した建築の空間・形態を実現することだといえるだろう。もちろん，過去の建築の歴史を眺めればわかるように，一見，美しくないと思えたものが認識の変化により美しいものに変わることもあるし，調和していなかったことが次の時代の調和であったりするから，美しさを固定的なものととらえることはできない。概念的に過ぎる美しさという言葉を，使いやすさ・住みやすさというやや身近な言葉に置き換えたとしても，やはり，建築の使いやすさ・住みやすさを固定的に考えることは困難である。建築のデザインは，このように一意には捉えられない問題に立ち向かわなければならない難しさをもっている。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎			◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本授業では建築設計製図の基本を学びます。
授業は10の課題より成ります。
【課題１：自室の実測】では，自室の実測から始まり，建築の部位や家具のスケールを知り，その図面化を行うことによって，空間を表現方法を学びます。
【課題２：線の練習】は，図面表現の基本である線の表現について学ぶとともに，美しい図面を仕上げるための，図面構成（レイアウト）について学びます。また，製図に必要な道具の使い方も学びます。
【課題３～６：箱形建築の模型／平面図／立面図／断面図／立体図】では，建築の単純モデルを題材として，その空間を図面よって記述し表現することを学びます。最初に，壁，床，開口部からなる模型を製作し，その水平切断図としての平面図，垂直切断図としての断面図の表現の原理を学びます。同時に，課題１「自室の実測」に基づき，平面に階段，家具等を配置し，建築の平面構成，断面構成のあり方と表現について学びます。
【演習７～８：住吉の長屋の模型と図面】では，実在の鉄筋コンクリート構造の住宅を題材として，実際の建築の平面構成，断面構成，立面構成について学ぶとともに，その平面図，断面図による記述・表現の方法について学びます。ここでも，最初に模型を製作し，建築の立体構成を理解した後に，その図面表現について学んでいきます。
【課題9～10：ギャラリーのある家】は，上記の学習の成果を踏まえて，建築を構想し，物理的に架構し，図面と模型写真により表現する演習に取り組みます。
毎回の課題は，正確であるだけではなく，美しい作品として製作されなければなりません。
冒頭の解説をよく理解するように努め，疑問点があれば質問してください。演習への回答時には，教員の他，TAも質問等に対応します。演習はまずはTAにチェックを受け，間違いがあれば修正をしてください。そして，指定された時間内に完成するようにしてください。作品の製作においてはスピードも重要です。繰り返し練習をすれば，より早いスピードで製作が進められるようになるはずです。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス ●課題１：自室の実測	教科書・参考書，製図道具の説明。建築を測る
2	●課題２：線の練習	【要製図道具】点と線の表現。課題１の講評と次回課題３の説明【型紙の準備】
3	●課題３：箱形建築／模型	【要模型製作道具】模型の製作
4	●課題４：箱形建築／平面図と立面図	【要製図道具】立体の水平切断図としての平面図と投影図としての立面図。階段の配置。自室の実測に基づく家具の配置
5	●課題５：箱形建築／断面図	【要製図道具】 立体の垂直切断図としての断面図。切断面の向こうに見える投象図としての姿図（階段，家具など）の表現
6	●課題６：箱形建築／立体図	【要製図道具】 アイソメトリック，アクソノメトリック，透視図。次回課題７の説明【型紙の準備】
7	●課題７：住吉の長屋／模型	【要模型製作道具】実際の鉄筋コンクリート住宅の構成
8	●課題８：住吉の長屋／平面図・断面図	【要製図道具】鉄筋コンクリート住宅の平面図と断面図
9	●課題9：ギャラリーのある家(1)	【課題説明】 これまでの課題の講評と期末課題の提示。住空間の設計に関する解説
10	課題9：ギャラリーのある家(2)	スケッチ（エスキス）とスタディ模型

11	課題9：ギャラリーのある家(3)	スタディ模型，平面図，立面図
12	課題9：ギャラリーのある家(2)	断面図，立体図
13	【クラス内講評会】ギャラリーのある家	図面と模型の提出，クラス内講評会
14	【合同講評会】●課題10：模型写真，アフターレビュー	総合講評会，課題10と夏休み課題（デザインスタジオ２）の提示，課題9のフォローアップ

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等)】
授業内で図面の理解に時間を要し，作業の時間がとれない傾向が見受けられます。前もっての図面の理解（予習）と，次の課題に向けてのこれまでに学んだことの自己チェック（復習）が必要です。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書)】
１.『建築のしくみ／住吉の長屋，サヴォワ邸，ファンズワース邸，白の家』安藤直見・柴田晃宏・比護結子著（丸善）
２.『住まいの空間　独立住居』日本建築学会編（彰国社）
３.「建築のカタチ 第２版／3Dモデリングで学ぶ建築の構成と図面表現」（安藤直見・石井翔大・浅古陽介・種田元晴著，丸善）

【参考書】
１.『建築設計演習基礎編』武者英二・永瀬克己著（彰国社）
２.『建築設計演習応用編』独立住居から集合住居の設計まで、武者英二・永瀬克己著（彰国社)。
３.（教科書「建築のしくみ～」の中国語訳）建筑构造–从□□模型3D□解世界四大名宅安藤直見・柴田晃宏・比護結子・陶新中（□)・董新生（校)，中国建筑工□出版社（2016年1月）

【成績評価の方法と基準】
課題の評価により成績評価をします（100％)。
総合点60点以上を合格とします。
以下が各課題の評価基準です。
課題1（自室の実測）：見落としなく実測図が作成できているか。実測をもとに正確な平面図，室内立面図，天井見上図，家具図等が描けているか。家具の寸法が把握できているかどうか。
課題2（線の練習）：線が正確に描かれ，図面が美しく構成されているかどうか。
課題３と７（模型）：正確で美しい模型が完成しているかどうか。端部の処理などの細部にも配慮されているかどうか。
課題４～６と８（図面）：建築の空間（立体構成）が正しく表現されているかどうか（切断面と切断面の向こうに見えるものが正しく表現されているかどうか)。図面が美しく仕上がっているかどうか。
課題９（設計課題）：総合的評価。
課題10（模型写真）：模型が正しく，美しく製作されているかどうか。建築が正しく表現されているかどうか。

【学生の意見等からの気づき】
学生のみなさんの課題制作のスピードにかなりの個人差があります。解説は冒頭に集約し，その後に演習に取り組んでもらいます。遅刻をすると冒頭の解説の理解が遅れることになるので，遅刻をしないようにしてください。また，演習時間には積極的に質問をしてください。学生のみなさん同士が教え合うことも重要です。

【学生が準備すべき機器他】
平行定規は各スタジオに用意されていますが，その他の製図道具は各自が用意する必要があります。また，模型材料も各自で用意してください。
製図および模型製作に必要な各種道具（各自が用意する）：
●製図道具
1. 三角スケール（30cm，ポケット型）　※15cmのものもあるとよい。
2. 勾配三角定規（20cm）
3. 円定規
4. 字消板（メッシュステンレス）
5. 製図用ブラシ
6. ドラフティングテープ
7. 製図用シャープペン（0.3mm，0.7mm）　※0.5mmのものもあるといい
8. シャープペンの芯　※HBの他，HまたはBを使用してもいい
9. アジャストケース（図面収納筒）　※図面の持ち運びに使用
10. プロジェクトペーパー（A3版，5mm方眼）　※課題1で使用
その他，ロールトレペもあるとよい。
●模型製作道具
11. カッター
12. カッター替刃（30°）　※替刃にはさまざまな種類がある
13. ステンレス直定規（30cm）　※カッターと併用するための定規
14. カッティングマット（620×450mm）　※カッターを使用する際の作業用マット
15. スチのり
その他，金尺，木工用ボンドもあるとよい。
●パソコン
情報教室のパソコン，大学が貸与するノートパソコンも使用するとよい。
●模型材料
スチレンボードなどの模型材料は各自で用意。

【その他の重要事項】
授業内容の解説にプレゼンテーション機器（液晶プロジェクターによる映像表現）を用います。
授業終了後に教室で質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
[Course outline]
In this course, students will learn the basics of architectural design by working on assignments.
Architecture is constructed by design. The purpose of studying architectural design is not only to learn skills but also to consider the relationship between society/environment/history and architecture and to develop comprehensive judgment. In this course, as the first step, students will learn how to draw plans and express design through models while understanding the basic structure of architecture and learning how to conceive architecture.
[Learning objectives]
At the end of the course, students are expected to understand the followings:
1. The basic structure of architecture
2. The scale of space with the dimensions of the body
3. The relationship between three-dimensional structures and drawings by mastering the basics of drawings and models to express architectural design.
4. How to use the tools necessary for designing.
[Learning activities outside of classroom]
Work on assignments
[Grading criteria/policy]
Grading is based on the evaluation of assignments (100%)

ADE100NB（建築学 / Architecture and building engineering 100）

デザインスタジオ２（建築）Y

山道　拓人

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
自分が構想する空間を模型やドローイングを通してプレゼンテーションし、人に伝える方法を学びます。

【到達目標】
・模型などを用いて立体と平面を行き来しながらデザインする
・空間に対する分析力・考察力を養う
・日常や社会活動を捉え直す視点を養う
・各種構造の特性を理解する
・行動場面をイメージしながら設計する技術を身につける
・周辺環境との関係を理解し，敷地の特徴を活かす技術を身につける
●AB期の「デザインスタジオ1」を発展させる。
[建築研究]自分が選んだ建築空間や環境を調べた後、実際に空間を訪れ体験し、レポートにまとめることで空間の分析力、考察力を養う。（事前研究レポートと、空間体験レポートの2部構成での提出とする）
[ウォッチャー]普段目にしている風景や街中にある事物を、あるテーマを通してとらえなおし1枚の写真に表現することで、日常に対する新たな視点を持つ力を養う。
[光の箱]建築空間にとって最も基本的であると同時に重要な要素である『光』をテーマにした課題を通して、空間に於ける光の扱い方を習得する。
[一辺5m立方の空間の設計]一辺5mキューブの空間を設計する。ここでは、三次元で考え、それを図面化することによって立体と図面との関係を理解する。また図面の理解のみでなく、「空間への夢」を形態としてデザインする。デザインスタジオ3、4へのステップとして特に重要である。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎			◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
　目標を達成するために、まず建物研究を行う。どのような建物や環境に興味をもったのか、そしてその建物を研究したあと、実際に空間を体験することで、図面や写真の分析から読み取れることと、体験しなければわからないことを考察する。また、この研究では、建築作品が気候・風土、風俗・習慣、技術、経済性など、多くの条件の結果として優れた空間がつくりだされていることを学ぶ。そして、『ウォッチャー』では、一つのテーマに沿った写真を撮り提出する。全員の写真を並べてみることで同じテーマでも多様な視点があることを学ぶ。
　建築を取り巻く背景に触れた後に、初学年ではじめて設計を行う。夢をかたちにするとはどのようなことか。建築空間を考えるとはどのようなことか。そして、建築を構成する材料とはどのようなものか。条件に従ったうえでの個性とは。そして美とは何か。などさまざまな問いかけを、手を動かしてスケッチし、模型を作り、エスキースを繰り替えすことから形を見出し、空間を作り出し、表現する方法を学ぶ。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス・建築研究 『光の箱』 『ウォッチャー』の説明	○魅了される建築を研究と見学の両方を通して体験しレポートにまとめる。 ○課題の説明。
2	建築研究　発表 『光の箱』 『ウォッチャー』	○建築研究レポート 発表 ○光の箱　エスキース1 開口と光の関係を探る ○ウォッチャー　発表と講評
3	『光の箱』 『ウォッチャー』	○光の箱　エスキース2 壁や開口部の素材、反射による光の効果を探る。 ○ウォッチャー　発表と講評
4	『光の箱』 『ウォッチャー』	○光の箱　エスキース3 さまざまなスタディによってどんな光の状態ができるのかを把握する。 ○ウォッチャー　発表と講評
5	『光の箱』 『ウォッチャー』	○光の箱　エスキース4 写真やドローイングも含めたプレゼンテーションの方法を学ぶ。 ○ウォッチャー　発表と講評
6	『光の箱』 ●講評会 『ウォッチャー』	○光の箱　プレゼンテーション：作品のコンセプト、図面、模型を提出し、講評会を行う。 ○ウォッチャー　発表と講評 ○『5m立法の空間』 ガイダンス：一辺5m立方の空間のなかに自分のための空間（自室）を設計する。他者を招くことも条件とする
7	『5m立法の空間』	○自分自身が人を招く空間としてどのような空間を作りたいかをイメージする。 ○5m立法の空間の大きさを把握する。
8	『5m立法の空間』	○模型やスケッチをつくることで具体的な空間を思考する。平面図に空間を落とし込む。
9	『5m立法の空間』	○平面図と模型を提出。クラス別に中間講評会を行う。
10	『5m立法の空間』	○中間講評で指摘された事柄を反映しスタディを深める。
11	『5m立法の空間』	○敷地や家具類を含めた模型を製作する。
12	『5m立法の空間』	○最終プレゼンテーション用の図面と模型の製作を行う。
13	『5m立法の空間』 ●スタジオ講評会	○模型の撮影法、プレゼンテーション（人に意図を伝える）方法について学ぶ。 ◇プレゼンテーションパネルは模型写真・説明図・一般図面等を含んで構成する。 プレゼンテーション：作品のコンセプト・図面を提示、 ●発表および講評会を各スタジオで行う。
14	『5m立法の空間』 ●合同講評会	全スタジオ合同講評会

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
　良い空間を体験することは、建築学習にとって何よりも学ぶことが多い。実際に足を運び、優れた建築空間を体験する習慣をつけることが望ましい。そして、その空間がなぜ優れているのかを観察することが設計への第一歩となる。本授業の準備学習・復習時間は、各4時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
『空間練習帳』小嶋一浩, 小池ひろの, 高安重一, 伊藤香織（建築文化シナジー）

【参考書】
『住まいの空間　独立住居』武者英二・宮宇地一彦・永瀬克己著、日本建築学会編（彰国社）
『建築設計演習基礎編』武者英二・永瀬克己著（彰国社）
『建築のしくみ』安藤直見・柴田晃宏・比護結子著（丸善）

【成績評価の方法と基準】
課題ごとに採点し、全作品により評価する。
〈建築研究〉興味ある建築物の研究を行い、事前研究レポート、空間体験レポートの2部構成で提出する。
　○事前研究レポート：まず図面や写真、建築家の記述などから周辺環境との関係や建築の空間分析を行う。
　○空間体験レポート：実際にその建築空間を体験し、事前研究で行った分析との比較、体験したからこそ得られた空間の印象などの考察を記述する。どのような対象を取り上げるのか。建築家の思想、思考をどのように読み取とったのか。実空間体験によりどのような考察を行ったのか。自分自身の思考と言葉による分析などを評価する。
〈ウォッチャー〉週ごとに設定されるテーマに沿った1枚の写真を提出。テーマのとらえ方、写真の表現力、構図・構成力、新しい視点の提示など総合的に評価する。

〈光の箱〉一つの箱に対して、穴のあけ方、素材の選び方、使い方などから光をどのように取り込み、空間化したか。授業におけるエスキースの取り組みと、模型及び図面の表現力。プレゼンテーションパネルの構成力などにより総合的に評価する。
〈5m立法の空間〉自分の夢をどのように空間化できたか。模型による表現。図面や写真による平面構成、プレゼンテーションによって評価する。授業におけるエスキースの取り組み、および提出した課題作品により評価する。
（ただし、1つでも未提出課題がある場合は単位取得できない可能性があります）
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
授業時間における作業だけでなく、日常的にスケッチを書いたり、スタディ模型を作製したり、エスキースで指摘されたことをきちんと見直すなど、授業以外の時間をいかに使うか。課題の最終成果物へ向けた作業予定を立て、計画的に進めていくことが重要である。

【学生が準備すべき機器他】
製図用具：製図に必要な各種道具（各自）、模型用材・用具（各自）、カッターマット（各自）、平行定規（各スタジオ）。

【その他の重要事項】
初めての設計では、既成概念に縛られがちである。「夢」が図面作成や模型制作を元気づける。
現在も活躍している建築士が、自身の経験を活かし建築設計に関する実習を指導する。

【Outline (in English)】
[Outline]
In this course students will learn how to create models and drawings from planned designs for use in presentations in order to further their communication communication skills.
[Learning Objectives]
Students will learn how to create models and drawings from planned designs for use in presentations in order to further their communication skills.
Cultivate the ability to analyze and think about space.
Cultivate the ability to rethink everyday life and social activities.
To understand the characteristics of various structures.
Acquire skills to design while imagining the scene of action.
To understand the relationship with the surrounding environment and acquire techniques to make the most of the characteristics of the site
To develop "Design Studio 1" in AB.
[Architectural Research] After researching the architectural space and environment of their choice, students will visit the space, experience it, and summarize their findings in a report, thereby developing their ability to analyze and consider the space. (The report will consist of two parts: a preliminary research report and a report on the experience of the space.)
[Watcher: Students will develop the ability to gain a new perspective on everyday life by reexamining the scenery and things they see in the city through a certain theme and expressing it in a single photograph.
[Light Box] Through assignments on the theme of "light," the most basic and important element of architectural space, students will learn how to handle light in a space.
[Design of a 5m cubic space] Design a 5m cubic space. Here, students will think in three dimensions and draw them to understand the relationship between three-dimensional objects and drawings. In addition to understanding the drawings, students will also design their "dream for space" as a form. This is especially important as a step toward Design Studio 3 and 4.
[Learning activities outside of classroom]
Experiencing a good space is the best way to learn about architecture. It is desirable to develop the habit of actually visiting and experiencing excellent architectural spaces. And observing why a space is excellent is the first step to designing it.
The standard preparation and review time for this class is 4 hours each.
[Grading Criteria /Policy]
Grades will be given for each assignment, and all works will be evaluated.
The students are required to research architectural structures of interest and submit a two-part report: a preliminary research report and a report on their experience in the space.
Preliminary research report: First, students will analyze the architectural space and its relationship to the surrounding environment based on drawings, photographs, architects' descriptions, etc.
The report will include a comparison with the analysis conducted in the pre-research and a discussion of the impressions gained from the experience of the space.
What kind of subject will be taken up? How did you read and understand the architect's thoughts and ideas? What considerations did you make based on your experience of the actual space? How did you analyze the architect's ideas and thoughts through the experience of the actual space?
Watcher〉Submit a photograph in line with a theme set each week. Comprehensive evaluation will be made on how the theme is perceived, the expression of the photograph, composition and organization, and the presentation of a new point of view.
(1) "Box of Light": How did the photographer capture and spatialize light by making holes in a single box, selecting materials, and using them in different ways? (2) The student's work on his/her esquisse in class and his/her ability to express himself/herself in the model and drawings. Comprehensive evaluation will be made based on the students' skills in composing presentation panels and other factors.
How did you spatialize your dream? Expression by model. Evaluation will be based on the plan composition using drawings and photographs, and the presentation. Evaluation will be based on the work of the student's esquisse in class and the work submitted for the assignment.
(Assessment distribution: 15% architectural research, 5% watcher, 30% light box, 50% space of 5m cubic feet)
(However, students who have not submitted even one assignment may not receive credit.)

COS200NC（計算科学 / Computational science 200）

数値計算法

酒井　久和

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
工学の分野において，数学を用いる場面は多岐にわたる．また，簡易な計算はプログラミングを習得することにより，計算ミス，作業時間の大幅な短縮が可能である．本講義では，基礎的な数値解析手法を学習するとともに，実務で必須となるExcelの高度利用として，マクロを利用したプログラミング技法を習得する．

【到達目標】
授業で紹介した数値解析手法を道具として活用し，Excelの効率的な使用法とプログラミング技術を習得することで，様々な工学問題が解けるようになるとともに，研究や実務での効率向上可能な技術を得ることを目標とする．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　60%
（D）専門基礎学力　40%
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
工学分野の基礎的な数値解析手法として，ベクトルと行列，連立一次方程式の解法，非線形方程式の解法，補間，数値積分，数値微分を紹介する．講義の後，講義内容に関する演習を行うことにより，知識としての定着を図る．解析ツールとしてExcelを使用する．
授業は学年暦通り実施する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス，Excelの基本的な使い方，マクロ	講義内容の紹介．講義で使用するExcelの基本的な使い方とマクロの使用方法についての解説する．
第2回	数値解析の基礎	数値解析の基礎として，アナログとデジタルの違い，有効数字について解説する．
第3回	関数の近似と補間	テーラー展開，補間について解説する．
第4回	演習	第３回講義内容に関する演習問題を解く．
第5回	微分	差分近似，3点差分公式，5点差分公式について説明する．
第6回	演習	第５回講義内容に関する演習問題を解く．
第7回	数値積分	長方形近似，台形近似，シンプソン公式について解説する．
第8回	演習	第７回講義内容に関する演習問題を解く．
第9回	非線形方程式	ニュートン－ラフソン法，２分法，はさみうち法
第10回	演習	第９回講義内容に関する演習問題を解く．
第11回	ベクトルと行列	ベクトルの演算，行列の演算
第12回	演習	第１１回講義内容に関する演習問題を解く．
第13回	連立一次方程式	ガウスの消去法，非線形連立方程式の解説
第14回	演習	第１３回講義内容に関する演習問題を解く．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
講義中または講義後に演習課題の実施，数回の課題の提出を求める．
本授業の準備・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
伊津野和行，酒井久和：Excelではじめる数値解析，森北出版

【参考書】
なし

【成績評価の方法と基準】
演習課題の提出による評価４０%，期末試験６０%で総合的に評価する．４回以上欠席したものは単位の取得を認めない．
期末試験は，教科書，自分で行った演習課題を参照，PC持ち込み可．

【学生の意見等からの気づき】
学生の理解を確認しながら授業を進めているが，１週間ごとの授業では前回の内容を忘れる学生がいる．そのため１週間に２コマの授業で１コマ目は講義，２コマ目は演習を中心に授業を行う．

【学生が準備すべき機器他】
貸与ノートパソコンを必ず持参すること．

【Outline (in English)】
The main objectives of the Numerical Calculation Method Program are the following:
1) Understanding of fundamental numerical calculation methods.
2) Utilization of Microsoft Excel.
3) Acquisition of skills for creating macros in Excel.
This class's standard preparation and review time is about 2 hours, respectively.
Grade evaluation: Periodic examination 60% + Report 40% =100%, provided that no credit will be given for more than four absences; grade D.

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

交通計画

今井　龍一

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
交通計画の役割とその領域，関連分野を認識しつつ，人・物の動きとその特性および各種交通手段の特性を把握する。また，それらの特性把握のためパーソントリップ調査等による交通需要予測を通じ，各種交通手段と交通施設の相互関係を把握（土地利用形態，密度と交通ネットワーク，交通結節施設）するとともに，交通施設の構造基準，交通流特性，交通容量等について解説し，交通網計画および交通管理計画の策定手法習得を目標とする。

【到達目標】
・交通の意義、交通の発展の歴史を理解する
・交通政策の変遷を理解する
・交通の性質、運用技術の基礎を理解する
・都市交通問題解決のための考え方を身につける
・交通量調査、交通実態調査および交通需要推計（段階推計法）を理解する

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　20%
（E）専門知識の活用・応用能力　60%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
基本的な交通計画の概念を把握するとともに、ネットワーク計画や解析、簡単な交通需要予測計算が算定できるような能力を身につける。また、モビリティマネージメントなどの新たな交通計画の概念を理解する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	交通計画の概論	交通の定義、日本の道路交通政策の推移
2	交通調査（車両）	全般、交通・輸送調査
3	交通調査（PT）	パーソントリップ調査
4	自動車交通流（QKV）	交通量、速度、密度
5	自動車交通流（容量等）	交通容量、サービス水準
6	自動車交通流（渋滞）	渋滞
7	理解度の確認	第1回～第6回の総括
8	都市交通計画（政策）	計画策定方法、都市経営方法
9	都市交通計画（需要）	交通需要予測の役割と手法の種類
10	都市交通計画（推計法）	四段階推計手法
11	都市交通計画の評価	ITSの役割、サービス内容
12	高度道路交通システム	分布交通量・機関分担交通量の算定
13	将来の都市交通計画	最新の都市交通分野の動向
14	総括と理解度の確認	授業全体の総括

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
随時プリントをwebにより配付する。

【参考書】
・交通工学研究会：交通工学ハンドブック，丸善出版，2014年
・交通工学研究会：道路交通技術必携2013，丸善出版，2018年
・久保田尚，大口敬，髙橋勝美：読んで学ぶ交通工学・交通計画，理工図書，2010年

【成績評価の方法と基準】
欠席4回以上の物には単位の取得を認めない（評価D）。
試験50％、レポート・授業時の課題発表50％。

【学生の意見等からの気づき】
基礎的な統計解析は習得しておくこと。
交通インフラは社会の要望および時機の政策に大きく影響される「社会工学」である。「工学」としての普遍的な基本を習得するとともに、発展する社会の発するサインに敏感になることにも意識すること。

【学生が準備すべき機器他】
貸与ノートパソコンを持参すること。

【その他の重要事項】
同分野での豊富な実務経験を有する教員が講義する。
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」で導入した教材を活用する予定である。
オフィスアワー：水曜　12:20～13:00

【Outline (in English)】
This course allows students to learn the aims, roles, and formulation methods of transportation plans. For this purpose, students will understand motion characteristics of persons and objects, characteristics of different means of transportation, transportation demand forecasting using person trip surveys, structure standards of transportation facilities, characteristics of traffic flow, and traffic capacity.
Understand the significance of transportation and the history of transportation development
To understand the transition of transportation policy.
Understand the nature of transportation and the basics of operational technology
To understand the nature of transportation and the basics of its operation technology ・To learn how to solve urban transportation problems
To understand the traffic volume survey, actual traffic condition survey and traffic demand estimation (stepwise estimation method)
Understand the significance of transportation and the history of transportation development
To understand the transition of transportation policy.
Understand the nature of transportation and the basics of operational technology
To understand the nature of transportation and the basics of its operation technology ・To learn how to solve urban transportation problems
Term end examination : 50％, Short reports : 50%
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.

ADE300NC（建築学 / Architecture and building engineering 300）

建築設計基礎

瀬戸　健似、今井　裕久

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この科目は建築物等の建築工事を実施するために必要となる図面等の作成を行うことができるようにするため、建築物等の形態、建築材料及び構造等を決め、それを図面に表示する技術を講義及び演習を通して、修得することを目標とする。建築士を目指す学生は必ず受講すること。

【到達目標】
二級建築士試験に出題される木造建物の製図技術の獲得を目標に、最新の建築物等の動向や特徴を紹介しながら、建築物がどのように計画され、どのように図面化されていくのかを、実際の演習を通して学習する。また一部図面はＣＡＤでの図面化も行い、手書きの図面とCADによる図面の誇張と省略などについても理解を深める。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　20%
（E）専門知識の活用・応用能力　60%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
実際の建築士試験と同様に与えられた敷地条件や建築条件を満足する建築構造物の設計・製図を行い、中間発表、最終評価を通じて他の受講生の評価・講評を実施する。
毎回の講義を通じて設計・製図を実施することから、進捗に応じて時間外での作業が発生する可能性があるので、継続的・積極的に出席すること。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1回	イントロダクション 建築物等の現在 製図の準備・基礎	設計製図の目的、講義スケジュール、建築士の概要、建築士試験の概要 今日の建築物等の動向、特徴的・代表的な建築物の分類 用具の確認、用具の使い方、線の練習・その他ユニットの練習
2回	建築物等の形態 建築材料・構造・設備 木造建築物の製図基礎（1）	建築の形態、条件の把握、行為の分類、空間イメージ、スケール感 敷地条件・方位と建築、調査・法規・計画の事例紹介 建築材料と構造種別（木造、Ｓ造、ＳＲＣ造、ＲＣ造）、建築設備と役割 図面の表現（配置兼1階平面図と２階平面図）その１
3回	木造建築物の製図基礎（2）	図面の表現（配置兼1階平面図と２階平面図）その２
4回	建築構造物の設計（1） 木造建築物の製図基礎（3）	図面作成上のポイント（図面の構成と関係性） 課題設計スケジュールの作成、条件整理とエスキス 図面の表現（立面図、伏図、矩計図）
5回	建築構造物の設計（2）	設計コンセプト、エスキス（平面図） 現地調査とまとめ
6回	建築構造物の設計（3）	設計コンセプト、エスキス（平面図・断面図）
7回	建築構造物の設計（4）	設計コンセプト、エスキス（平面図・断面図・立面図）
8回	中間発表	エスキスの確認
9回	建築構造物の製図（1）	製図（配置図兼１階平面図、２階平面図）
10回	建築構造物の製図（2）	製図（断面図・立面図）
11回	建築構造物の製図（3）	製図（その他）
12回	CAD製図（1）	配置図兼1階平面図及びプレゼーテーションその１
13回	CAD製図（2）	配置図兼1階平面図及びプレゼーテーションその２
14回	最終講評	優秀作品の選出と講評

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
毎回の講義において実施される演習は期限内に必ず仕上げて提出すること。特に、講義後半に実施する課題分による作図演習については、講義時間内でのエスキス作成ができない場合は、時間を確保し中間審査を経てから作図作業に入る必要がある。
またCAD製図についても同様に、手書きによる平面図作成が終了している必要がある。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
建築デザインの製図法から簡単な設計まで―建築設計演習基礎編,武者 英二他(著),彰国社

【参考書】
必要に応じて紹介します

【成績評価の方法と基準】
演習の課題評価６０%、各授業の平常点評価４０%となります。欠席４回以上はD評価
演習が主体の授業であり、授業参加が単位取得の前提となります。授業時間内での課題提出は必須となります。

【学生の意見等からの気づき】
同時期に演習が重なることもあるため、課題の提出期限などは柔軟に対応し、総合的に評価を行うこととする。

【学生が準備すべき機器他】
Ａ２製図板以外の基本的な製図用具は各自で準備する必要がある。基本的には１年生の図学及演習で購入した製図用具セットで対応が可能である。初回講義で必要なものを提示するので各自で準備すること。

【その他の重要事項】
一級建築士の資格を有し、建築設計事務所にて木造住宅から公共施設等、様々な建築設計の経験を持つ教員が、実際の資格試験の概要、設計実務を踏まえた製図知識、実際の設計作業を通じたプレゼンテーション、CADを用いた図面によるプレゼンテーションなどを指導する。
オフィスアワー：授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
【Course outline】 Students will learn skills for the drawing of building construction plans through lectures and exercises. Students will determine the type, structure and material of buildings, and learn how to indicate them in drawings.【Learning Objectives】Students aspiring to become architects should attend this class. 【Learning activities outside of classroom】 Students will be expected to have completed the required assignments after every lecture. Your study time will be more than two hours for a lecture. 【Grading Criteria /Policy】 Your overall grade in the class will be decided based on the following Short reports or Exercise drawings: 60%、in class contribution: 40%(Grade D for 4 or more absences)

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

工学実験１

内田　大介、溝渕　利明、山本　佳士、細見　直史、橋本　親典、山﨑　信宏、青山　直裕

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
鋼材及びコンクリートに関する実験に実際に参加し，実験デ－タの整理と実験結果の考察を含むレポ－トを作成することにより，これまで学習したことについて実験を通して体験的に理解することを本授業のテーマとする。

【到達目標】
実験の流れ、結果をまとめる力、結果を考察する力を身につける。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力　40%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　30%
（H）継続的学習能力　10%
（I）業務遂行能力　20%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」、「DP4」、「DP5」に関連

【主な授業方法】
E 実験/実習/実技 /Experiment

【授業の進め方と方法】
本講義は，構造実験及び建設材料実験からなる。実際に実験に参加し，実験データの整理と実験結果の考察を含むレポートを作成し，提出することが不可欠である。
構造実験においては，構造力学で学んだ各種解析方法や原理に対する理解を，模型実験をとおして深めること，鋼材の機械的性質を体験的に理解することを目的とする。建設材料実験においては，主としてコンクリート用材料の試験，コンクリートの配合設計，コンクリートの非破壊試験等を体験的に学習することを目的とする。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス（施設デザイン）	実験の方法の説明・レポートの作成方法の説明・班分け
2	ガイダンス（施設デザイン）	実験の方法の説明・レポートの作成方法の説明・班分け
3	実験・データ解析・レポートの作成（第1回）	グループは複数の班により構成され、班および回数により実施内容は異なるが以下の項目の実験を行う ＜構造実験＞ ・はりのひずみ測定と荷重推定 ・鋼材の引張試験 ・H断面梁の応力測定 ・座屈強度試験 ＜建設材料実験＞ ・骨材の特性実験：第２グループ ・鉄筋の引張試験：第３グループ ・コンクリートの配合設計及び練混ぜ：第１グループ ・強度試験（圧縮，曲げ，引張）：第５グループ ・コンクリートの非破壊試験：第４グループ
4	実験・データ解析・レポートの作成（第2回）	グループは複数の班により構成され、班および回数により実施内容は異なるが以下の項目の実験を行う ＜構造実験＞ ・はりのひずみ測定と荷重推定 ・鋼材の引張試験 ・H断面梁の応力測定 ・座屈強度試験 ＜建設材料実験＞ ・骨材の特性実験：第２グループ ・鉄筋の引張試験：第３グループ ・コンクリートの配合設計及び練混ぜ：第１グループ ・強度試験（圧縮，曲げ，引張）：第５グループ ・コンクリートの非破壊試験：第４グループ
5	実験・データ解析・レポートの作成（第3回）	グループは複数の班により構成され、班および回数により実施内容は異なるが以下の項目の実験を行う ＜構造実験＞ ・はりのひずみ測定と荷重推定 ・鋼材の引張試験 ・H断面梁の応力測定 ・座屈強度試験 ＜建設材料実験＞ ・骨材の特性実験：第３グループ ・鉄筋の引張試験：第４グループ ・コンクリートの配合設計及び練混ぜ：第２グループ ・強度試験（圧縮，曲げ，引張）：第１グループ ・コンクリートの非破壊試験：第５グループ
6	実験・データ解析・レポートの作成（第4回）	グループは複数の班により構成され、班および回数により実施内容は異なるが以下の項目の実験を行う ＜構造実験＞ ・はりのひずみ測定と荷重推定 ・鋼材の引張試験 ・H断面梁の応力測定 ・座屈強度試験 ＜建設材料実験＞ ・骨材の特性実験：第３グループ ・鉄筋の引張試験：第４グループ ・コンクリートの配合設計及び練混ぜ：第２グループ ・強度試験（圧縮，曲げ，引張）：第１グループ ・コンクリートの非破壊試験：第５グループ
7	実験・データ解析・レポートの作成（第5回）	グループは複数の班により構成され、班および回数により実施内容は異なるが以下の項目の実験を行う ＜構造実験＞ ・はりのひずみ測定と荷重推定 ・鋼材の引張試験 ・H断面梁の応力測定 ・座屈強度試験 ＜建設材料実験＞ ・骨材の特性実験：第４グループ ・鉄筋の引張試験：第５グループ ・コンクリートの配合設計及び練混ぜ：第３グループ ・強度試験（圧縮，曲げ，引張）：第２グループ ・コンクリートの非破壊試験：第１グループ

8	実験・データ解析・レポートの作成（第6回）	グループは複数の班により構成され、班および回数により実施内容は異なるが以下の項目の実験を行う ＜構造実験＞ ・はりのひずみ測定と荷重推定 ・鋼材の引張試験 ・H断面梁の応力測定 ・座屈強度試験 ＜建設材料実験＞ ・骨材の特性実験：第４グループ ・鉄筋の引張試験：第５グループ ・コンクリートの配合設計及び練混ぜ：第３グループ ・強度試験（圧縮，曲げ，引張）：第２グループ ・コンクリートの非破壊試験：第１グループ
9	実験・データ解析・レポートの作成（第7回）	グループは複数の班により構成され、班および回数により実施内容は異なるが以下の項目の実験を行う ＜構造実験＞ ・はりのひずみ測定と荷重推定 ・鋼材の引張試験 ・H断面梁の応力測定 ・座屈強度試験 ＜建設材料実験＞ ・骨材の特性実験：第５グループ ・鉄筋の引張試験：第１グループ ・コンクリートの配合設計及び練混ぜ：第４グループ ・強度試験（圧縮，曲げ，引張）：第３グループ ・コンクリートの非破壊試験：第２グループ
10	実験・データ解析・レポートの作成（第8回）	グループは複数の班により構成され、班および回数により実施内容は異なるが以下の項目の実験を行う ＜構造実験＞ ・はりのひずみ測定と荷重推定 ・鋼材の引張試験 ・H断面梁の応力測定 ・座屈強度試験 ＜建設材料実験＞ ・骨材の特性実験：第５グループ ・鉄筋の引張試験：第１グループ ・コンクリートの配合設計及び練混ぜ：第４グループ ・強度試験（圧縮，曲げ，引張）：第３グループ ・コンクリートの非破壊試験：第２グループ
11	実験・データ解析・レポートの作成（第9回）	グループは複数の班により構成され、班および回数により実施内容は異なるが以下の項目の実験を行う ＜構造実験＞ ・はりのひずみ測定と荷重推定 ・鋼材の引張試験 ・H断面梁の応力測定 ・座屈強度試験 ＜建設材料実験＞ ・骨材の特性実験：第１グループ ・鉄筋の引張試験：第２グループ ・コンクリートの配合設計及び練混ぜ：第５グループ ・強度試験（圧縮，曲げ，引張）：第４グループ ・コンクリートの非破壊試験：第３グループ
12	実験・データ解析・レポートの作成（第10回）	グループは複数の班により構成され、班および回数により実施内容は異なるが以下の項目の実験を行う ＜構造実験＞ ・はりのひずみ測定と荷重推定 ・鋼材の引張試験 ・H断面梁の応力測定 ・座屈強度試験 ＜建設材料実験＞ ・骨材の特性実験：第１グループ ・鉄筋の引張試験：第２グループ ・コンクリートの配合設計及び練混ぜ：第５グループ ・強度試験（圧縮，曲げ，引張）：第４グループ ・コンクリートの非破壊試験：第３グループ
13	レポートの作成	これまで実施した実験内容のとりまとめと総合報告書の作成
14	レポートの作成	これまで実施した実験内容のとりまとめと総合報告書の作成

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
行った実験のデータ整理，レポートの作成
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
建設材料実験：土木学会編・土木材料実験指導書
構造工学実験：プリントを配布する。

【参考書】
コンクリート技術の要点
必要に応じて講義中に紹介する。

【成績評価の方法と基準】
構造実験及び建設材料実験において、各50点満点とし、実験ごとのレポートとそれに対するヒアリングの結果および総合報告書により評価する。なお、総得点が60点未満の場合には単位を与えない（D評価）。また，構造実験もしくは建設材料実験のいずれかで30点未満の場合にも単位を与えない（D評価レポート）。
レポート100％
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
なし

【その他の重要事項】
鋼構造を担当する専任教員は，造船メーカに20年近く勤務し，鋼製橋梁の設計など多くの実務経験を有しています。
コンクリートを担当する教員は，総合建設会社に20年近く勤務し，コンクリート構造物の施工，維持管理など多くの実務経験を有しています。
鋼構造を担当する兼任教員は，鋼橋の研究開発，設計，製造業務に関わる実務を数多く経験されており，橋梁メーカー各社，JAXAなどからの調査・診断・開発業務の実務経験も豊富な人材です。
コンクリートを担当する兼任教員は，コンクリート関連のコンサルタントに勤務され，材料実験，材料開発などの業務に長年携われており，材料試験関連の実務経験豊富な人材といえます。
オフィスアワー：専任教員は，履修の手引きに記載されている時間とし，非常勤講師については，授業終了後に実施する。

【Outline (in English)】
The main theme of this course is to understand through experiments on acknowledge obtained so far by actually conducting experiments on steel and concrete materials and preparing the reports including the arrangement of experimental data and consideration of experimental results.
・Learning Objectives
Acquire the flow of experiments, the ability to summarize the results and the ability to consider the results.
・Learning activities outside of classroom
Organize the data of the conducted experiment and reporting.
Preparation and review for this class is 1 hour in total.
・Grading Criteria /Policy
The maximum score is 50 points for each of the structural class and the construction material class.
Grading is based on reports for each experiment, the results of interviews and comprehensive reports.
If the total score is less than 60 points, no credit will be given (grade D).

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

鋼構造デザイン実習

佐々木　洋平、小林　裕輔

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
鋼構造の設計方法について、実習を通して習得する。本実習では、まず、鋼構造設計の基礎を、講義ならびに演習を通して習得した後、これらの知識を活用して鋼構造のデザイン実習を行う。デザイン実習は、鋼歩道橋を対象として個別に与えられた設計条件に基づき、設計計算、作図および数量算出を行う。講義は、実際の橋梁設計の手順に沿って実習形式で進められる。これにより学生は、構造力学の基礎と鋼構造設計との関連について習得することができ、かつ、実社会で行われている「設計」という行為の手順やポイントを身に着けることができる。
また、同時期に開講される「橋のデザイン」との連携を図っている。「鋼構造デザイン」と「橋のデザイン」を合わせて受講するすることにより、橋のデザイナー・設計者としての素養を効率よく習得することが可能となっている。

【到達目標】
鋼構造の主材料である鋼の性質や鋼構造の設計方法を演習問題を通して習得する。次にこれらの知識を活用して鋼歩道橋の設計計算を行い、その結果に基づき施工性を考慮した図面を作成することにより、鋼橋の設計計算法や図面の読み方を取得する。
この講義の受講後、学生は「設計という行為がどのようなものであるか」について、および、「１、２年次で学んだ構造力学が、実務の鋼構造設計において、どのように使われているのか」について、理解することを目標とする。さらに、鋼橋の設計をひととおり手順を追って学習していることから、学生が実社会においても抵抗なく鋼橋の設計に対応できる能力を身に着けていることを到達目標とする。各講義で出題される演習問題の提出、設計計算書、設計図面、数量計算書を提出することにより、単位が与えられる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」、「DP4」、「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
与えられた課題に対して各々が問題に対する解答の作成、与えられた設計条件に対する設計計算書の作成、製図、数量の算出を行う。製図は手書き・CAD いずれでもよい。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	鋼構造概論	鋼構造の特徴について、鋼橋を例に取り説明する。 鋼橋の構成要素と要素の役割および鋼橋設計に必要な基本事項について説明する。
2	鋼構造演習（構造力学の設計への応用　荷重）	既習得の構造力学の知識の鋼構造設計への応用について、演習を通して学習する。荷重と荷重強度に関する演習課題を行う。代表的な構造部材である梁とトラス部材について学習する。
3	鋼構造演習（構造力学の設計への応用　荷重強度（梁・トラス部材））	既習得の構造力学の知識の鋼構造設計への応用について、演習を通して学習する。荷重と荷重強度に関する演習課題を行う。代表的な構造部材である梁とトラス部材について学習する。
4	鋼構造演習（作用・断面力の算出（梁・トラス部材）	既習得の構造力学の知識の鋼構造設計への応用について、演習を通して学習する。作用（断面力）の算出に関する演習課題を行う。代表的な構造部材である梁とトラス部材について学習する。
5	鋼構造演習（断面諸元・抵抗（梁・トラス部材）	既習得の構造力学の知識の鋼構造設計への応用について、演習を通して学習する。断面諸元および抵抗の算出に関する演習を行う。代表的な構造部材である梁とトラス部材について学習する。
6	鋼構造演習（添接・補剛設計（梁・トラス部材））	既習得の構造力学の知識の鋼構造設計への応用について、演習を通して学習する。添接の考え方、部材の補剛方法、補剛材の設計方法について演習を行う。代表的な構造部材である梁とトラス部材について学習する。
7	鋼橋設計計算書の作成（設計条件・荷重・荷重強度）	鋼単純桁（歩道橋他）を例に取り、設計計算書を作成する。この実習では、荷重・荷重強度を取り纏める。
8	鋼橋設計計算書の作成（断面力・断面決定・添接）	鋼単純桁（歩道橋他）を例に取り、設計計算書を作成する。この実習では、断面力算出・断面計算・添接計算を扱う。
9	鋼橋設計計算書の作成（補剛設計・横桁・支点上補剛材）	鋼単純桁（歩道橋他）を例に取り、設計計算書を作成する。この実習では、補剛設計・横桁・支点上補剛材を扱う。
10	鋼橋の製図（構造一般図）	設計計算書を基にした製作図面の作成方法の説明を行う。設計計算書が完成した学生は教員による確認を受けた後、製図作業に着手する。製図は手書き・ＣＡＤいずれでも可とする。この実習では、構造一般図の作図を行う。
11	鋼橋の製図（主桁）	作成された設計計算結果を基に、鋼歩道橋の製作図面を作成する。製図は手書き・ＣＡＤいずれでも可とする。この実習では、主桁の作図を行う。
12	鋼橋の製図（構造詳細図）	作成された設計計算結果を基に、鋼歩道橋の製作図面を作成する。製図は手書き・ＣＡＤいずれでも可とする。この実習では、構造詳細図の作図を行う。
13	材料の算出	作成された製作図面を基に、鋼橋製作に必要な材料を算出する。 算出結果は、数量計算書として取りまとめる。
14	成果品（設計計算書・図面・数量計算書）の提出・講評	成果品（設計計算書・図面・数量計算書）の講評を受ける。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
１～６　　構造力学の復習
７～１３　進捗が遅い学生は、授業時間外で成果の作成進捗を補うこと。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
必要に応じて資料を配布

【参考書】
道路橋示方書・同解説　（公）日本道路協会　令和7年10月
合成桁の設計例と解説　（一）日本橋梁建設協会　平成30年2月
大倉一郎：鋼構造設計学の基礎、（株）東洋書籍
中井・北田・山口・事口・平城：例題で学ぶ橋梁工学、共立出版（株）
田島富男、徳山昭：絵とき鋼構造の設計、（株）オーム社
中井博、北田俊行：新編　橋梁工学、共立出版(株)

【成績評価の方法と基準】

演習問題の提出および採点結果	４０点
鋼歩道橋他の設計計算	４０点
鋼歩道橋他の製図	１５点
鋼歩道橋他の数量計算	５点

【学生の意見等からの気づき】
教える側が「当然理解しているであろう、あるいは、理解したであろう」と考えている事項を質問にくる学生が多い。教える側にとって、当然であることも、実は、学生にとって、理解されていないことが多いことに、改めて気づく。懇切丁寧に分かり易い説明を心がける。また、学生の理解を深めるために、基礎演習に力を入れる。

【学生が準備すべき機器他】
ノートパソコン、定規

【その他の重要事項】
同分野での実務経験を有する教員が担当する。担当教員は、橋梁設計の経験が豊富であり、実務経験から得られた知見を交えて教育を行うことが可能である。
製図は、ＣＡＤ・手書き、何れも可とする。
授業終了後に教室で質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
Learn how to design steel structures through practical training. In this training, the basis of steel structure design will be studied through lectures and exercises, after which students will perform designs of practical steel structures utilizing this knowledge. In the design training, design calculation, drawing and quantity calculation for steel pedestrian bridges are carried out based on individually assigned design conditions.

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

RC構造デザイン実習

溝渕　利明、伊東　賢、山本　佳士、和志武　明子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
鉄筋コンクリート構造物の設計計算を行い，施工を考慮した配筋及び製図作成を行うこと及び作製した図面から縮尺鉄筋を用いて鉄筋模型を製作することで，立体視能力を養うことが本授業のテーマである。

【到達目標】
橋梁下部工の設計計算を行い，その結果を基に施工を考慮した配筋及び製図作成を行い、設計手法・設計図の読み方を習得する。また，作成した図面を基に鉄筋模型の製作を行い，完成させることを目標とする

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」、「DP4」、「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
この科目は実習科目である。与えられた設計条件に対する設計書の作成と製図を行う。製図はCADで行う。
作成した図面を基に橋梁下部工（フーチング，橋脚，梁）の鉄筋模型を製作する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス・鉄筋コンクリートの設計製図，製作模型に関する概要	ガイダンス　構造物の建設プロセス，CAD操作の基礎
2	鉄筋コンクリート構造物の設計(1)	対象構造物の説明，設計に必要な基礎知識，設計計算のﾌﾛｰ，設計条件，設計に考慮する荷重と荷重の組み合わせ　橋脚の耐震設計法　レポート1（設計条件）
3	鉄筋コンクリート構造物の設計(2)	設計計算の解説　設計計算ﾓﾃﾞﾙ（はり、柱、），鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ断面設計（曲げ、曲げと軸力、せん断力），レポート2（はり・柱の設計計算）
4	鉄筋コンクリート構造物の設計(3)	設計計算の解説　，ﾌｰﾁﾝｸﾞ安定計算と断面設計，設計計算書作成演習 レポート3（ﾌｰﾁﾝｸﾞの設計計算）
5	鉄筋コンクリート構造物の設計(4)	鉄筋の名称と役割，土木製図基準，配筋方法の原則と配筋計画書の作成，配筋計画（はり、柱、ﾌｰﾁﾝｸﾞ）の留意点　CADの説明と実習 CAD課題1（構造寸法図）
6	鉄筋コンクリート構造物の設計(5)	橋脚配筋図の説明（はり、柱、ﾌｰﾁﾝｸﾞ），設計図作成・演習 CAD課題2（柱配筋図）← チーム内で分担して作図する方法を予め教えておく。
7	鉄筋コンクリート構造物の設計(6)	設計に関する質疑・応答 CAD課題3（柱配筋図，鉄筋加工図と鉄筋質量表）
8	鉄筋模型製作	縮尺鉄筋の紹介，模型作製事例紹介，設計図提示と模型製作手順，作業計画 制作日誌1
9	縮尺鉄筋の加工 (1)	鉄筋加工図（原寸図）の作成および加工のための治具の製作　制作日誌2
10	縮尺鉄筋の加工 (2)	鉄筋加工図の作成および加工のための治具の製作　制作日誌3
11	縮尺鉄筋の加工(3)	加工図をもとに鉄筋の切断と曲げ加工を行う　制作日誌4
12	縮尺鉄筋の組立(1)	加工した縮尺鉄筋を用いて，鉄筋の組立を行う　制作日誌5
13	縮尺鉄筋の組立(2)	加工した縮尺鉄筋を用いて，鉄筋の組立を行う　制作日誌6
14	作品評価及びレポート作成	作品発表会と評価．総合レポートの作成　総合レポート

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
鉄筋コンクリート工学に関する復習
コンクリート工学に関する復習
構造力学に関する復習
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
橋梁下部工の設計（テキスト配布）
設計図作成マニュアル（テキスト配布）
模型作製手順書（テキスト配布予定）

【参考書】
土木学会コンクリート標準示方書[設計編]，[施工編]
日本道路協会：道路橋示方書（Ⅰ共通編・Ⅲコンクリート橋編）・同解説
日本道路協会：道路橋示方書（Ⅰ共通編・Ⅳ 下部工編）・同解説
日本道路協会：道路橋示方書（Ⅴ 耐震設計編）・同解説
基礎から学ぶ鉄筋コンクリート工学（宮澤ら，朝倉書店）

【成績評価の方法と基準】
設計計算書（レポート3回・個人）30％
製図（CAD課題3回・個人）30％
鉄筋模型（制作日誌7回・グループ）30％
総合レポート（総合レポート1回・個人）10％

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
特になし

【その他の重要事項】
鉄筋模型に必要な材料は，支給することを原則とする
模型製作に必要な工具は貸与する
担当教員は，30年以上にわたり建設コンサルタントに勤務されており，これまでに数多くの橋梁の設計，施工管理に携われていることから，当該授業のような設計図面から数量計算，模型製作までの一連の授業を担当するのに適任であるといえます。また，同じくCADを担当する教員は，建設コンサルタントで設計業務をされており，CADなどによる図面作成に適任てあるといえます。専任教員は，建設会社に20年近く勤務しており，多くの構造物の施工に関わっており，鉄筋組立などの実務との関係性について講義するのに適しているといえます。
オフィスアワー：各授業の終了後に実施します。

【Outline (in English)】
The purpose of this subject is to cultivate capability of stereoscopic vision by calculations of reinforced concrete structure, drafting considering construction, and making models using reduced scale reinforcing bars based on drawings.

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

検査技術

溝渕　利明、菅沼　久忠、小野　秀一、野嶋　潤一郎

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
鋼構造物・コンクリート構造物の耐力・耐久性調査を中心に講義と演習を行う．鋼構造物に関しては，実際の検査機器や検査技術の紹介を行う．また，簡単な装置を用いた実習を行うことで，検査機器に慣れることを本授業のテーマとする．
コンクリート構造物については，構造物の診断に用いられる非破壊検査機器の適用場所，適用方法について概説するとともに，実際に機器を用いて測定を体感する．

【到達目標】
鋼構造物に関しては，構造物の検査に用いられる簡単な装置を用いた実習を行うことで，検査機器に慣れることを目標とする．
コンクリート構造物については，構造物の診断に用いられる非破壊検査機器の適用場所，適用方法について理解するとともに，実際に機器を用いて測定を体感することを授業の目的とする．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　20%
（E）専門知識の活用・応用能力　60%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
鋼構造物・コンクリート構造物の耐力・耐久性調査を中心に，講義で調査を行う際の機器の測定原理，操作方法を学ぶとともに，実際にそれらの機器を使用して構造物の調査を行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス(コンクリート)	設備・機器デザインの講義内容 ＬＣＥ，ＬＣＣの考え方，メインテナンスについて
2	ガイダンス(鋼構造)	設備・機器デザインの講義内容，鋼橋をはじめとした土木構造物で使われている測定機器・モニタリング機器の概要を説明する． 鋼橋の種類，鋼橋のとりまく現状について説明する．
3	電磁波を用いた内部検査の概要	電磁波を用いた内部の空洞や鉄筋位置の測定原理を説明するとともに，電磁波による塩分量の測定についても紹介する．
4	電磁波を用いたかぶり及び鉄筋探査の実習	電磁波測定装置を用いて実際に鉄筋位置の探査を行う．
5	赤外線によるコンクリート表面部検査の概要	赤外線を用いたコンクリート表面部の劣化状況を判定するための測定原理を説明する．
6	赤外線によるコンクリート表面部検査の実習	実際に赤外線装置を用いてコンクリート表面部の温度分布の測定を行う．
7	高精度傾斜測定によるモニタリング評価	経年劣化が進行する土木設備においては、モニタリングによる状況把握による評価が肝要となる。本講義では、簡易に高精度傾斜測定が可能なIoT端末を用いて、機器の仕組みや傾斜角から変形図を求め、土木構造物の評価方法について学習する。
8	高精度傾斜測定によるモニタリング評価の実習	橋モデルに加速度センサを橋軸方向に５個設置した実験橋梁を用意し，センサの重力加速度の変化から発生した傾斜角を算出（asin関数）する。 算出したそれぞれの傾斜角を最小二乗法で２次関数でおきかえ，できた２次関数を積分して変形図を出す実習を行う。
9	ひずみ・応力・変位測定についての概要	鋼橋におけるひずみ・応力・変位 個々の測定目的 個々の測定方法（ひずみゲージ，変位計等）
10	実際にひずみゲージや変位計を用いての測定の実習	片持ち梁のひずみとたわみの測定の実習 理論値との比較および考察
11	有限要素解析を用いた測定結果の評価	構造物の応力・変形挙動をより正確に推定・把握する方法に有限要素解析がある．ここでは、簡単な有限要素モデルを用いて構造物の評価手法を学ぶ．
12	有限要素解析を用いた測定結果の評価（実習）	簡単な有限要素モデルを用いて構造物の評価手法を実習する．
13	鋼構造物の非破壊検査技術の現状についての概要	鋼橋溶接継手の特徴と検査の必要性を説明するとともに，非破壊検査技術の現状について説明する．
14	非破壊検査試験の実習	欠陥を有す溶接試験片の検査を用いた非破壊検査試験を実習する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
講義内容の復習
データ整理及びレポート作成
返却されたレポートの評価結果内容の確認と復習
シラバス内容の事前確認
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
必要に応じて講義資料を配信する

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
コンクリート：
レポートによる。指定した回数以上の欠席者については受験資格がないものとする。
レポート課題（100%）
鋼構造：
実習内容（50%）
－講義を聴講して実習を行う
レポート課題（50%）
－ガイダンスを除く各回の講義の理解度，および実施した実習に対して十分な考察ができているかが評価基準

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
特になし

【その他の重要事項】
計測を担当する教員は，社団法人の研究所に30年以上勤務され，研究開発，非破壊試験など鋼構造に関して多岐にわたって多くの実務経験を有しています。
鋼構造を担当する教員は，計測や維持管理などのコンサルタント会社の代表取締役で，計測技術などに関して数多くの実務経験を有しています。
コンクリートを担当する教員は，コンサルタントに20年以上勤務され，電力施設関連の設計や維持管理で数多くの実務経験を有しています。
コンクリートを担当する専任教員は，20年近く総合建設会社の技術研究所に勤務し，非破壊検査機器の開発や数多くの劣化調査，診断を行ってきた経験を有しています。
オフィスアワー：専任教員は，履修の手引きに記載された時間に実施し，非常勤講師の方たちは，講義時間終了後に実施します。

【Outline (in English)】
Lectures and practices will be conducted on inspection methods for evaluating load bearing capacity and durability of steel and concrete structures. For steel structures, the main themes will be the introduction of actual inspection equipment and inspection technology and experience of inspection methods through practice using simple devices. For concrete structures, the main themes will be application methods of non-destructive testing equipment used for diagnosis of concrete structures and experience of measurements with actual equipment.
Learning Objectives
As for steel structures, the goal is to get used to inspection equipment through practical training using simple equipment used for inspection of structures.
For concrete structures, the purpose of the class is to understand where and how to apply non-destructive inspection equipment used to diagnose structures, and to experience the actual measurement using the equipment.
Learning activities outside of classroom
Review of lecture content
Data organization and reporting
Checking and reviewing the content of evaluation results in returned reports
Advance confirmation of syllabus content
The standard time for preparation and review for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy
Concrete structure:
Report assignment (100%)
Steel structure:
Practical content (50%)
Report assignment (50%)

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

工学実験２

酒井　久和、鈴木　善晴、原田　大輔、鈴木　弘明、池田　勇司

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】

環境システム系の実験（水圏環境実験および土質環境実験）を実施して計測技術を習得する．実験データを的確に図表化・分析し，実験値と理論値との整合性や違いの原因を考察する．以上の実験結果を反映したレポートをわかりやすく作成することにより，これまでの学習内容を実証的に理解するとともに実験で得た新たな発見を通して水圏・土質環境に発現する実現象への理解を深めることを目的とする．

【到達目標】

実験の目的と方法を正しく理解した上で，グループのメンバーと協力しながら自ら実験作業に従事して業務遂行能力の向上を図る（G, I），実験結果をレポートとしてわかりやすく明快にまとめる力を養うとともに，これまでに習得した専門知識と関連づけながら実験結果を適切に考察できるように応用力や科学的思考力を身につける（E, H），などが本授業の主な学習到達目標である．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	
（B）技術者倫理	
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	
（E）専門知識の活用・応用能力	40%
（F）総合デザイン能力	
（G）コミュニケーション能力	30%
（H）継続的学習能力	10%
（I）業務遂行能力	20%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP4」「DP5」
に関連

【主な授業方法】

E 実験/実習/実技 /Experiment

【授業の進め方と方法】

本授業は，水圏環境実験および土質環境実験の2つからなる．いずれにおいても自ら実験に参加して，実験データを取得して分析・整理し，実験結果に対する深い考察を反映したレポートを作成・提出することが不可欠である．

水圏環境実験では，水理現象の観察・測定，実験と理論との比較・検証を通して，水理特性を理解することを目的とする．また，土質環境実験では，ふるい分けなどの実験を通して土と接することにより，その物理的・力学的性質を体感し土質特性を理解すること，および水質に関する浄化・分析の手法を理解することを目的とする．

各実験はいずれもグループに分かれて実施するが，水圏環境実験は，グループによって実験AとBの実施日が異なる．また，土質環境実験は，午前と午後で実験AとBのグループを入れ替えて実施する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】

あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】

なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	ガイダンス	実験概要・実験方法およびレポートの作成・提出方法の説明
②	水圏環境実験A-1	変水位透水試験に関する講義および演習：ダルシーの法則，変水位透水試験と定水位透水試験の理論
③	水圏環境実験B-1	浮体の安定実験に関する講義および演習：静水圧解析の復習，アルキメデスの原理，浮体の重心・浮心，浮体の安定条件の基礎理論
④	水圏環境実験A-2	変水位透水試験の実施：土壌試料三種類を鉛直カラムに充填して水位低下量を計測，変水位透水試験の理論式より飽和透水係数を算出
⑤	水圏環境実験A-3	変水位透水試験に関するデータ整理とレポート作成
⑥	水圏環境実験B-2	浮体の安定実験の実施：浮体模型の重量・重心・断面2次モーメントを変化させながら浮体の安定性を観察・考察，アルキメデスの原理の確認
⑦	水圏環境実験B-3	浮体の安定実験に関するデータ整理とレポート作成
⑧	土質環境実験A-1	土の含水比試験と粒度分析の実施：湿潤状態と乾燥状態の土の質量から含水比を算出し，ふるい分け試験により土の粒度分布を把握
⑨	土質環境実験A-2	一軸圧縮試験の実施：土の円柱供試体に対して鉛直力のみを載荷し，ひずみと荷重との関係から土の一軸圧縮強度，変形係数，鋭敏比等を算出
⑩	土質環境実験B-1	排水の浄化実験の実施：簡易廃液処理装置を用いた，六価クロムを含む原水の水処理
⑪	土質環境実験A-3	土の最大密度・最小密度試験の実施：乾燥砂に対して最も密な状態としての最大密度と最も疎な状態の最小密度を測定し，土の相対密度を算出
⑫	土質環境実験B-2	原水・浄化水や環境水等の水質分析の実施：簡易水質分析キットや分光光度計を用いた水素イオン濃度指数，電気伝導率，化学的酸素要求量，六価クロム等の測定
⑬	土質環境実験A-5	地盤環境実験Aに関する質疑応答，レポート作成
⑭	土質環境実験B-3	水質分析に関するデータ解析，解析結果の口頭発表

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】

実験データの取りまとめやレポートの作成に取り組み，指定された期限までにレポートを提出する．原則として期限後のレポート提出は認めない．本授業の準備学習・復習時間は合わせて1時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】

必要に応じて授業の際にプリントを配付する．

【参考書】

必要に応じて授業の際に参考文献を紹介する．

【成績評価の方法と基準】
水圏環境実験および土質環境実験をそれぞれ50点満点，合計100点満点とし，各実験に対する取り組み状況，提出されたレポートの内容等により評価を行う．60点以上を合格とする．ただし，提出すべきレポートのいずれか1件でも未提出の場合（あるいは0点の場合）には不合格とする．また，全28コマの講義のうち欠席回数が6コマを超えた場合にも不合格（評価D）とする．

【学生の意見等からの気づき】
各テーマへの関心と理解を深めるため，実社会における具体的な事例に関する説明を取り入れるなど，本授業の内容が学生自らの日常生活にも密接に係るものであることを十分認識できる授業を目指す．

【学生が準備すべき機器他】
実験結果の取りまとめやレポートの作成を行う際に「貸与ノートPC」を使用することがあるので，教員からの指示があった場合は忘れずに持参すること．また，実験データの整理等を行う際に「関数電卓」が必要となる場合があるので各自で持参すること．

【その他の重要事項】
○建設コンサルタントや土質試験所において水質試験・土質試験を行った経験を有する兼任教員が本授業における指導を行う．
○兼任教員のオフィスアワー：授業終了後に対面で，あるいはメールなどで随時質問を受けつける（専任教員についてはその他に履修の手引きを参照のこと）．

【Outline (in English)】
(Course outline)
The objective of this course is to learn measurement techniques that are necessary in hydrospheric- and geo-environmental engineering. By graphically displaying and analyzing experimental data based on theoretical background, students will understand theories and mechanisms involved in the phenomena. The results should be briefly and properly reported in a paper so that students enrich their understanding of environmental systems in the hydrosphere and geosphere.
（Learning Objectives）
Having a correct understanding of the purpose and methods of experiments, students extend and develop their ability to work on experiments in cooperation with group members (Goals G and I). Students also develop the ability to apply scientific thinking and knowledge in properly summarizing the experimental results in reports by appropriately relating the results to specialized knowledge that they have acquired so far (Goals E and H).
（Learning activities outside of classroom）
Before/after each class meeting, students will be expected to spend one hour to understand the course content.
（Grading Criteria /Policy）
Grading will be decided based on the students' performance of experiments and the quality of students' reports in hydrospheric field (50%) and geo-environmental field (50%).

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

メンテナンス工学

溝渕　利明、臼井　則生、長谷　俊彦、松山　公年、清　良平

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
重要な社会資本である構造物（鋼構造、コンクリート構造）を適切に維持管理して長期間安全に使用するための方策・技術についての基礎知識を身につける。

【到達目標】
コンクリート構造物および鋼構造物の維持管理方法に関する基礎知識を身につけることを本授業の到達目標とする。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力　80%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
21世紀の建設業界は，新設の時代から維持管理の時代へと移行していくこととなる。特に高度成長期に整備された社会資本は建設後50年近く経過しており，その多くが老朽化してきており，早急に調査・点検を行っていく必要がある。
　本講義では，社会資本の一つであるコンクリート構造物及び鋼構造物を中心に発注者，コンサルタント，メーカの各立場から維持管理の基本的な考え方，手法などについて概説していく。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	メンテナンスとは何か 維持管理の原則とメンテナンスの重要性について理解する	維持管理の原則とメンテナンスの重要性について概説
2	高速道路のコンクリート橋における維持管理 (我が国の高速道路のコンクリート橋についての変遷を学びながら維持管理を理解する)	国内のインフラ維持管理の現状を踏まえた道路橋の施策やNEXCOの高速道路の老朽化の現状と課題について解説を行いながら、橋梁保全技術を紹介する。
3	高速道路橋のコンクリート床版の維持管理と長寿命化技術について (道路橋コンクリート床版としての技術変遷を学び、その重要性と長寿命化技術について理解する)	コンクリート床版の技術変遷や劣化の特徴を述べ、コンクリート床版の維持管理のPDCAサイクルの課題や、コンクリート床版に対する長寿命化技術を紹介する。
4	コンサルタントとしてのインフラメンテナンス	建設プロセスにおけるコンサルタントの役割とコンサルタントが関わる国内インフラメンテナンス業務について紹介
5	海外におけるインフラメンテナンスプロジェクト	途上国におけるインフラメンテナンスの課題と海外でのインフラメンテナンス技術支援プロジェクトについて紹介
6	電磁波レーダ法の概要について	NDISで規定されている電磁波レーダ法の概要と、この方法がどのような場合に使われるのか、何が分かるかについて解説を行う
7	電磁波とレーダー法の原理	電磁波の原理とレーダー法の原理を解説し、なぜ、このような事が分かるかを論理的に解説する。実際に測定したデータを用いての測定法を学ぶ。
8	鋼構造物の特徴とメンテナンス メンテナンスを行う上での鋼構造物の特徴とメンテナンスの基本的な考え方を理解する.	鋼構造物の特徴とメンテナンスの基本
9	鋼構造物の疲労損傷と対策技術 鋼道路橋に発生する疲労のメカニズムと対策技術を理解する.	疲労の要因とメカニズム 疲労損傷の事例と対策 疲労部材の評価
10	鋼構造物の腐食損傷と対策技術 鋼構造物に発生する腐食のメカニズムと対策技術を理解する.	腐食の要因とメカニズム 腐食損傷の事例と対策 腐食部材の評価
11	鋼構造物の点検と診断技術 鋼構造物の点検・調査方法と診断技術を理解する.	点検と診断の目的と実際 健全度評価，劣化予測手法
12	鋼構造物の補修・補強技術 鋼構造物の補修・補強の考え方および補修・補強技術を理解する.	補修・補強方法の基本的な考え方 補修・補強技術 補修・補強の実例
13	鋼構造物のメンテナンスマネジメント 鋼構造物メンテナンスマネジメント手法を理解する.	マネジメント導入の背景・効果・課題 マネジメントの事例，予防保全・事後保全とライフサイクルコストの関係
14	過去から学ぶメンテナンス技術 鋼構造物に関する過去の重大事故からメンテナンスの重要性とメンテナンスエンジニアのあり方について学ぶ.	過去の重大事故におけるメンテナンス上の問題 これからのメンテナンスエンジニア

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
講義内容の復習
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
必要に応じて講義資料を配信する

【参考書】
社会基盤メインテナンス工学；東京大学出版会
コンクリート標準示方書(維持管理編)；土木学会
必要に応じて講義中に配付する.
コンクリート崩壊：PHP新書
よくわかるコンクリート構造物のメンテナンス：日刊工業新聞社
朽ちるインフラ：日本経済新聞出版社

【成績評価の方法と基準】
レポートによる。指定した回数以上の欠席者については期末試験の受験資格がないものとする。
レポート課題100％

【学生の意見等からの気づき】
なし

【学生が準備すべき機器他】
なし

【その他の重要事項】
高速道路会社で長くメンテナンス部門に勤務した教員が、鋼構造物のメンテナンスについて指導する。
コンクリート構造物についても，発注者（40年以上高速道路会社に勤務），コンサルタント（維持管理関係の部門に20年以上担当），メーカ（非破壊検査機器を販売している会社）の教員が担当いたします。
オフィスアワー：講義の前後で実施します。

【Outline (in English)】
The aim of this course is to acquire basic knowledge on measures and techniques for long-term safe use of structures (steel, concrete structures) and their appropriate maintenance and management vital for social capital.
Learning Objectives
The goal of this class is to acquire basic knowledge about bridge maintenance methods.

Learning activities outside of classroom
Review of lecture content
The standard time for preparation and review for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy
Report assignment 100%

ADE100NB（建築学 / Architecture and building engineering 100）

デザインスタジオ２（建築）Z

岡本　祥史

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
自分が構想する空間を模型やドローイングを通してプレゼンテーションし、人に伝える方法を学びます。

【到達目標】
・模型などを用いて立体と平面を行き来しながらデザインする
・空間に対する分析力・考察力を養う
・日常や社会活動を捉え直す視点を養う
・各種構造の特性を理解する
・行動場面をイメージしながら設計する技術を身につける
・周辺環境との関係を理解し，敷地の特徴を活かす技術を身につける
●AB期の「デザインスタジオ1」を発展させる。
[建築研究]自分が選んだ建築空間や環境を調べた後、実際に空間を訪れ体験し、レポートにまとめることで空間の分析力、考察力を養う。（事前研究レポートと、空間体験レポートの2部構成での提出とする）
[ウォッチャー]普段目にしている風景や街中にある事物を、あるテーマを通してとらえなおし1枚の写真に表現することで、日常に対する新たな視点を持つ力を養う。
[光の箱]建築空間にとって最も基本的であると同時に重要な要素である『光』をテーマにした課題を通して、空間に於ける光の扱い方を習得する。
[一辺5m立方の空間の設計]一辺5mキューブの空間を設計する。ここでは、三次元で考え、それを図面化することによって立体と図面との関係を理解する。また図面の理解のみでなく、「空間への夢」を形態としてデザインする。デザインスタジオ3、4へのステップとして特に重要である。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎			◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
　目標を達成するために、まず建物研究を行う。どのような建物や環境に興味をもったのか、そしてその建物を研究したあと、実際に空間を体験することで、図面や写真の分析から読み取れることと、体験しなければわからないことを考察する。また、この研究では、建築作品が気候・風土、風俗・習慣、技術、経済性など、多くの条件の結果として優れた空間がつくりだされていることを学ぶ。そして、『ウォッチャー』では、一つのテーマに沿った写真を撮り提出する。全員の写真を並べてみることで同じテーマでも多様な視点があることを学ぶ。
　建築を取り巻く背景に触れた後に、初学年ではじめて設計を行う。夢をかたちにするとはどのようなことか。建築空間を考えるとはどのようなことか。そして、建築を構成する材料とはどのようなものか。条件に従ったうえでの個性とは。そして美とは何か。などさまざまな問いかけを、手を動かしてスケッチし、模型を作り、エスキースを繰り替えすことから形を見出し、空間を作り出し、表現する方法を学ぶ。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス・建築研究 『光の箱』 『ウォッチャー』の説明	○魅了される建築を研究と見学の両方を通して体験しレポートにまとめる。 ○課題の説明。
2	建築研究　発表 『光の箱』 『ウォッチャー』	○建築研究レポート 発表 ○光の箱　エスキース1 開口と光の関係を探る ○ウォッチャー　発表と講評
3	『光の箱』 『ウォッチャー』	○光の箱　エスキース2 壁や開口部の素材、反射による光の効果を探る。 ○ウォッチャー　発表と講評
4	『光の箱』 『ウォッチャー』	○光の箱　エスキース3 さまざまなスタディによってどんな光の状態ができるのかを把握する。 ○ウォッチャー　発表と講評
5	『光の箱』 『ウォッチャー』	○光の箱　エスキース4 写真やドローイングも含めたプレゼンテーションの方法を学ぶ。 ○ウォッチャー　発表と講評
6	『光の箱』 ●講評会 『ウォッチャー』	○光の箱　プレゼンテーション：作品のコンセプト、図面、模型を提出し、講評会を行う。 ○ウォッチャー　発表と講評 ○『5m立法の空間』 ガイダンス：一辺5m立方の空間のなかに自分のための空間（自室）を設計する。他者を招くことも条件とする
7	『5m立法の空間』	○自分自身が人を招く空間としてどのような空間を作りたいかをイメージする。 ○5m立法の空間の大きさを把握する。
8	『5m立法の空間』	○模型やスケッチをつくることで具体的な空間を思考する。平面図に空間を落とし込む。
9	『5m立法の空間』	○平面図と模型を提出。クラス別に中間講評会を行う。
10	『5m立法の空間』	○中間講評で指摘された事柄を反映しスタディを深める。
11	『5m立法の空間』	○敷地や家具類を含めた模型を製作する。
12	『5m立法の空間』	○最終プレゼンテーション用の図面と模型の製作を行う。
13	『5m立法の空間』 ●スタジオ講評会	○模型の撮影法、プレゼンテーション（人に意図を伝える）方法について学ぶ。 ◇プレゼンテーションパネルは模型写真・説明図・一般図面等を含んで構成する。 プレゼンテーション：作品のコンセプト・図面を提示、 ●発表および講評会を各スタジオで行う。
14	『5m立法の空間』 ●合同講評会	全スタジオ合同講評会

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
　良い空間を体験することは、建築学習にとって何よりも学ぶことが多い。実際に足を運び、優れた建築空間を体験する習慣をつけることが望ましい。そして、その空間がなぜ優れているのかを観察することが設計への第一歩となる。本授業の準備学習・復習時間は、各4時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
『空間練習帳』小嶋一浩, 小池ひろの, 高安重一, 伊藤香織（建築文化シナジー）

【参考書】
『住まいの空間　独立住居』武者英二・宮宇地一彦・永瀬克己著、日本建築学会編（彰国社）
『建築設計演習基礎編』武者英二・永瀬克己著（彰国社）
『建築のしくみ』安藤直見・柴田晃宏・比護結子著（丸善）

【成績評価の方法と基準】
課題ごとに採点し、全作品により評価する。
〈建築研究〉興味ある建築物の研究を行い、事前研究レポート、空間体験レポートの2部構成で提出する。
　○事前研究レポート：まず図面や写真、建築家の記述などから周辺環境との関係や建築の空間分析を行う。
　○空間体験レポート：実際にその建築空間を体験し、事前研究で行った分析との比較、体験したからこそ得られた空間の印象などの考察を記述する。どのような対象を取り上げるのか。建築家の思想、思考をどのように読み取とったのか。実空間体験によりどのような考察を行ったのか。自分自身の思考と言葉による分析などを評価する。
〈ウォッチャー〉週ごとに設定されるテーマに沿った1枚の写真を提出。テーマのとらえ方、写真の表現力、構図・構成力、新しい視点の提示など総合的に評価する。

〈光の箱〉一つの箱に対して、穴のあけ方、素材の選び方、使い方などから光をどのように取り込み、空間化したか。授業におけるエスキースの取り組みと、模型及び図面の表現力。プレゼンテーションパネルの構成力などにより総合的に評価する。
〈5m立法の空間〉自分の夢をどのように空間化できたか。模型による表現。図面や写真による平面構成、プレゼンテーションによって評価する。授業におけるエスキースの取り組み、および提出した課題作品により評価する。
（評価配分：建築研究15％、ウォッチャー5%、光の箱30%、5m立法の空間50%）
（ただし、1つでも未提出課題がある場合は単位取得できない可能性があります）

【学生の意見等からの気づき】
授業時間における作業だけでなく、日常的にスケッチを書いたり、スタディ模型を作製したり、エスキースで指摘されたことをきちんと見直すなど、授業以外の時間をいかに使うか。課題の最終成果物へ向けた作業予定を立て、計画的に進めていくことが重要である。

【学生が準備すべき機器他】
製図用具：製図に必要な各種道具（各自）、模型用材・用具（各自）、カッターマット（各自）、平行定規（各スタジオ）。

【その他の重要事項】
初めての設計では、既成概念に縛られがちである。「夢」が図面作成や模型制作を元気づける。
現在も活躍している建築士が、自身の経験を活かし建築設計に関する実習を指導する。

【Outline (in English)】
[Outline]
In this course students will learn how to create models and drawings from planned designs for use in presentations in order to further their communication communication skills.
[Learning Objectives]
Students will learn how to create models and drawings from planned designs for use in presentations in order to further their communication skills.
Cultivate the ability to analyze and think about space.
Cultivate the ability to rethink everyday life and social activities.
To understand the characteristics of various structures.
Acquire skills to design while imagining the scene of action.
To understand the relationship with the surrounding environment and acquire techniques to make the most of the characteristics of the site
To develop "Design Studio 1" in AB.
[Architectural Research] After researching the architectural space and environment of their choice, students will visit the space, experience it, and summarize their findings in a report, thereby developing their ability to analyze and consider the space. (The report will consist of two parts: a preliminary research report and a report on the experience of the space.)
[Watcher: Students will develop the ability to gain a new perspective on everyday life by reexamining the scenery and things they see in the city through a certain theme and expressing it in a single photograph.
[Light Box] Through assignments on the theme of "light," the most basic and important element of architectural space, students will learn how to handle light in a space.
[Design of a 5m cubic space] Design a 5m cubic space. Here, students will think in three dimensions and draw them to understand the relationship between three-dimensional objects and drawings. In addition to understanding the drawings, students will also design their "dream for space" as a form. This is especially important as a step toward Design Studio 3 and 4.
[Learning activities outside of classroom]
Experiencing a good space is the best way to learn about architecture. It is desirable to develop the habit of actually visiting and experiencing excellent architectural spaces. And observing why a space is excellent is the first step to designing it.
The standard preparation and review time for this class is 4 hours each.
[Grading Criteria /Policy]
Grades will be given for each assignment, and all works will be evaluated.
The students are required to research architectural structures of interest and submit a two-part report: a preliminary research report and a report on their experience in the space.
Preliminary research report: First, students will analyze the architectural space and its relationship to the surrounding environment based on drawings, photographs, architects' descriptions, etc.
The report will include a comparison with the analysis conducted in the pre-research and a discussion of the impressions gained from the experience of the space.
What kind of subject will be taken up? How did you read and understand the architect's thoughts and ideas? What considerations did you make based on your experience of the actual space? How did you analyze the architect's ideas and thoughts through the experience of the actual space?
Watcher〉Submit a photograph in line with a theme set each week. Comprehensive evaluation will be made on how the theme is perceived, the expression of the photograph, composition and organization, and the presentation of a new point of view.
(1) "Box of Light": How did the photographer capture and spatialize light by making holes in a single box, selecting materials, and using them in different ways? (2) The student's work on his/her esquisse in class and his/her ability to express himself/herself in the model and drawings. Comprehensive evaluation will be made based on the students' skills in composing presentation panels and other factors.
How did you spatialize your dream? Expression by model. Evaluation will be based on the plan composition using drawings and photographs, and the presentation. Evaluation will be based on the work of the student's esquisse in class and the work submitted for the assignment.
(Assessment distribution: 15% architectural research, 5% watcher, 30% light box, 50% space of 5m cubic feet)
(However, students who have not submitted even one assignment may not receive credit.)

HUI200ND（人間情報学 / Human informatics 200）

インタフェースデザイン

土屋　雅人

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
近年、各種電子機器の操作は複雑なヒューマンインタフェース（以下インタフェース）を通して行なわれることが多いため、インタフェースデザインが製品の評価を決める重要な要素になっている。インタフェースデザインの各種事例を通して、デザインに必要なヒューマンファクターを理解し、その体系的なデザイン手法を学習する。

【到達目標】
インタフェースデザインに必要なヒューマンファクターを理解する。
インタフェースの設計方法を理解する。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
インタフェースデザインは、ひとつひとつの操作を積み重ねる時間軸を持つことが特徴である。そのため、一連の操作を通して問題点を把握し、新たなデザインを提案するプロセスの実体験が重要である。本授業では、身近な機器を題材にして、インタフェース設計ガイドラインやユーザビリティ評価手法等を導入し、「身体的」「認知的」「感性的」側面から、インタフェースデザイン方法論を体感的に学習する。授業の中では、前半にインタフェースの問題抽出と解決方法を事例を通して解説し、後半で自ら実製品のインタフェースデザインを演習的に体験する。複数の演習課題に対して、その特徴的なレポートを抽出し、授業の中で講評する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	授業ガイダンス	授業の進め方、授業評価について説明する。
2	インタフェースデザインとは	インタフェースデザインの概論、歴史、手法等について解説する。
3	身の回りのインタフェース	事例を通してインタフェースデザインの重要性を解説する。
4	アンスロポメトリ	インタフェースに係わる人間工学的課題を解説する。
5	視覚・反応	視覚感覚の特性について解説する。
6	認知・判断１	人の認知について解説する。
7	知覚・認知・判断２	事例を通して人の情報処理の流れを解説する。
8	記憶・意思決定	記憶の特性と意思決定の特徴について解説する。
9	インタフェースデザインプロセス	インタフェースデザインのプロセスを解説する。
10	ユーザビリティ評価	事例を通してユーザビリティ評価を解説する。
11	ヒューマンエラー１	ヒューマンエラーの事例について解説する。
12	ヒューマンエラー２	ヒューマンエラーの構造について解説する。
13	インタフェースデザインの課題	課題の発表、評価を行う。
14	インタフェースデザインの将来	次世代の入出力ディバイス等今後の方向性を解説する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
特別講義では、講師の指示する課題を授業時間外に対応すること。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
必要に応じてテキストを配布する。

【参考書】
こんなデザインが使いやすさを生む、三菱電機デザイン研究所、工業調査会
ユーザビリティテスティング、黒須正明、共立出版
デザインと感性、井上勝雄、土屋雅人他、海文堂出版
ユーザビリティハンドブック、共立出版

【成績評価の方法と基準】
各課題の達成度，および授業態度を総合して評価する。
授業の中でのインタフェースデザイン技術に関する課題を課し、その内容を評価に加える。
平常点（20％）＋課題合計（40％）＋試験（40％）＝合計100％

【学生の意見等からの気づき】
指示した場合を除き、ノートパソコンによる講義録メモや、デジタルカメラによる授業資料撮影を禁止する。

【学生が準備すべき機器他】
課題によってノートパソコンを使用する（授業の中で指示する）。

【Outline (in English)】
Electronic devices need complicated human interfaces to perform high level functions in recent years, and interface design is becoming more important for the evaluation of products. Through various examples of interface design, we will study the human factors which are necessary for the design and learn systematic design methods.
After each class, students will be expected to spend two hours to understand the course content and to write reports.
Your overall grade in the class will be decided based on the following,
In class contribution:20%, Short reports: 40%, Term-end examination:40%.

MTL200ND（材料工学 / Material engineering 200）

材料と構造のデザイン（2022年度以前入学生）

武居　秀樹

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講義は，外力の作用が構造物や機械（および部品）などの実際の「もの」に対して，どのように影響するかを理解するための基礎的知識や解析方法を学ぶ．さらに，力やモーメントの作用によって構造物や機械（および部品）がどのように変形し，内部にどのような力が発生するかを学ぶ．

【到達目標】
講義と演習をとおして，力やモーメントの釣り合いに関する原理を応用することができる能力を開発し，現実の構造物や機械部品などをデザインするための力学的解析が行えるようになるとともに安全性を評価できるようになることを目標とする．

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
本講義２コマ続きで１つのテーマの学習を行う．はじめに，講義資料を用いて学ぶべき内容の解説を行い，その後，講義で学んだ知識をもとに演習を行う．演習時にはヒントを出すものの，自ら演習課題を解くことで，問題を解決するためのスキルを身につける．演習課題の解答は，授業中に解説したり授業支援システムに掲載する．また，レポートについては，添削の上返却する．なお，学生の理解度に応じて，次回講義の最初に追加説明を行うことがある．
授業中の演習は、授業中に解説する。また、宿題となった課題については、次回の授業で解説する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	空間の力（１）（２）	①空間における力 ②空間における合力 ③力の水平，垂直成分 講義内容についての演習
2	空間の力の釣り合い（１）	①モーメントと外積 ②偶モーメントの合力 ③力の縮約
3	空間の力の釣り合い（２）	前回の講義内容についての演習
4	断面の性質（１）	①図心 ②断面諸量 ③断面の主軸
5	断面の性質（２）	前回の講義内容についての演習
6	材料の力学的性質（１）	①応力とひずみ ②フックの法則 ③弾性係数とポアソン比
7	材料の力学的性質（２）	前回の講義内容についての演習
8	組み合わせ応力（１）	①応力の座標変換 ②主応力 ③モールの応力円
9	組み合わせ応力（２）	前回の講義内容についての演習
10	はりのデザイン（１）	①断面力 ②断面力図 ③はりの応力度 ④はりの変形
11	はりのデザイン（２）	前回の講義内容についての演習
12	柱のデザイン（1）	①柱の種類 ②短柱 ③長柱 ④トラス構造
13	柱のデザイン（2）	講義内容についての演習
14	理解度確認試験	講義1～13に関する授業内試験

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
学習支援システムを用いて講義資料を事前に配布するので，各自で事前にダウンロードし，予め目を通し，下記の参考書等を用いて予習を行っておくこと．
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
テキストをpdfファイルにしたものが学習支援システムに登録されているので必要に応じてダウンロード可能である．

【参考書】
R.C.Hibbeler : Statics and Mechanics of Materials, 5/e, Prentice Hall Intl. Edition
工業力学，材料力学，構造力学，応用力学などの参考書

【成績評価の方法と基準】
平常点　（25%）　授業中における学習状況や参加度を評価する．
演習状況　（25%）　決められた時間内に演習課題を処理する能力を評価する．
理解度確認試験（50%）　全体を通して得た知識を活用して，応用問題を解決できる能力を評価する．
ただし、出席日数が全体の2/3に満たない学生は評価の対象外(E)とする．
なお，1時間目に30分以上遅れて入室した学生に関しては，特別な理由が無い限り，その日は欠席扱いとする．（原則，欠席理由の連絡は翌週の講義終了までとする．）
【評価基準】
履修の手引きに記載されているS～Eまでの12段階評価基準に基づく．

【学生の意見等からの気づき】
レポート課題は添削して返却するので，復習しておくこと．
授業内試験は資料持ち込み不可のため，講義資料の例題と演習問題の内容を復習しておくこと．

【学生が準備すべき機器他】
演習時に，関数電卓を使用するので，毎回持参すること．なお，携帯電話や，事務用の電卓では，計算できない課題もあるため，必ず，関数電卓を用意すること．試験の際にも関数電卓を使用する（試験の際にスマートフォンを持ち込むのは禁止）．
授業内で使用する資料は，全て学習支援システムより配布を行う．

【その他の重要事項】
授業終了後に教室で質問を受け付ける．

【Outline (in English)】
(Course outline)
In this program, students acquire basic knowledge and analytical methods on structural and materials mechanics in order to understand the effects of external forces on structures and machine elements. In addition, students acquire knowledge about deformation and internal forces when a load acts on structures or machine elements.
(Learning Objectives)
By the end of the course, students should be able to do the followings:
1)Application of principles regarding equalibrium of forces and moments
2)Mechanical analysis for designing structures and machine elements
3)Assessment of the safety of structures and machine elements
(Learning activities outside of classroom)
Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content.
(Grading Criteria /Policy)
Grading will be decided based on short reports (30%), term end examination (50%), and in class contribution (20%).

MEC300ND（機械工学 / Mechanical engineering 300）

熱と流れのデザイン

坂間　清子

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
身のまわりの物体は，運動したり，変形したり，状態（温度，圧力，体積など）が変化したりする．製品をデザインするためには，こうした物体の力学的な特性や状態変化を十分に理解しておくことが重要である．
本授業では，はじめに，このような物体の運動や変形，状態の変化を，自然科学や工学技術における考え方の発展を踏まえつつ，「熱」や「流れ」の力学としてとらえる．次に，これらの現象を数式を用いて表現するための基本的なモデル化の考え方を学び，計算例やモデル例から得られる結果をもとに，現象を理解し，考察する力を養う．さらに，具体的な実習課題を通して，熱や流れに関する性質を製品のデザインに活かすための基礎的な考え方を学ぶ．

【到達目標】
・物体の運動や変形，状態の変化を「熱」や「流れ」の力学として理解できること．
・熱と流れに関する課題について，計算例やモデル例，簡易的なシミュレーション等を用いて現象を理解し，考察や説明ができること．
・熱や流れに関する性質を製品のデザインに活かすことができること．

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
到達目標を達成するため，授業の前半では，熱と流れの力学に関する自然科学および工学的な考え方の背景に触れながら，物体の運動や状態変化にともなう現象を，「流体」や「流れ」という概念でとらえる．あわせて，流れの性質や，それらを表現するための基礎的な数学的表現について解説する．
授業の後半では，物体の熱の出入りにともない生じる状態変化を対象とし，巨視的な状態量，仕事およびエネルギーの概念を用いて熱現象をとらえる．熱の特徴的な性質や熱力学の基本法則，ならびにパワーサイクルの考え方について概観する．
講義内で実施・指示する課題や小テストに取り組むことで理解の定着を図る．また，「流れ」および「熱」に関する理解度を確認するため，試験期間に理解度確認試験を実施し，学習到達度を評価する．必要に応じて，レポート等を課すことがある．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	物体の運動と状態の変化	物体の運動や変形，状態の変化を「熱」や「流れ」の力学として理解する．熱や流れの力学を自然科学や技術の変遷の中で理解する．単位系とその考え方を理解する． ・力学の学問体系 ・流体力学と熱力学 ・単位系とその考え方
2	流体の性質，静水力学	変形しながら運動する物体（流体）に特徴的な性質を理解する ・圧力 ・密度と比重 ・粘性と圧縮性 ・静水圧 ・マノメータ ・パスカルの原理と力増幅装置 ・浮力
3	流れの基礎事項	流れの数学的な表現の中で重要となる連続の式と運動量保存則について，力学的な視点で理解する ・流速と流量 ・連続の式（質量保存則） ・レイノルズ数 ・オイラーの運動方程式
4	エネルギー保存則とベルヌーイの式	前回に引き続き，流れの数学的な表現の中で重要となるエネルギー保存則を理解する．さらに圧力の測定方法や流れの表現方法（可視化手法）についても理解する） ・エネルギー保存則 ・ベルヌーイの定理 ・動圧と静圧 ・ピトー管と圧力の測定法 ・流れの可視化と表現法
5	流体の運動量・レイノルズの相似則	流体の特徴的な性質である粘性と圧縮性について，その役割や基礎事項について理解する ・粘性の役割 ・流れの相似則 ・層流と乱流 ・圧縮性
6	管路内流れと損失	工学的な流れの基本となる管路内流れについて，その基礎事項を理解する ・管路内流れ ・管摩擦損失 ・境界層
7	物体まわりの流れ	流体中に置かれた物体に働く力や流れの様子についての基礎事項を理解する ・物体周りの流れ ・抗力と揚力 ・第1回～7回のまとめ
8	物質の熱力学的特性	物体の熱の出入りにともない生じる状態変化を「熱学」という物体の巨視的な状態変化と仕事やエネルギーの概念として理解する ・物体の状態変化 ・熱と仕事 ・圧力と体積と温度
9	伝熱と熱の移動	熱の移動に関する基礎事項を熱の利用の観点から理解する ・伝熱の形態 ・熱輻射 ・熱伝導 ・熱伝達 ・断熱
10	理想気体の状態変化と仕事	理想気体の状態変化と仕事に関する基礎事項を熱と仕事の等価性の関係で理解する ・理想気体の状態変化 ・熱と仕事
11	熱エネルギーの状態変化と仕事	熱と仕事とエントロピーに関する基礎事項を理解する ・熱と仕事とエントロピー ・熱力学の第一法則 ・準静的変化 ・可逆変化と不可逆変化
12	熱力学の法則とパワーサイクル	熱力学の法則と熱エネルギーを利用したパワーサイクルの考え方について理解する ・様々なプロセス ・熱力学の法則 ・熱機関の動作原理とパワーサイクル
13	様々な熱機関のパワーサイクル	身の周りの様々な熱機関をパワーサイクルの観点で理解する ・オットーサイクル ・ディーゼルサイクル ・スターリングサイクル ・ブレイトンサイクル ・ランキンサイクル ・ヒートポンプ
14	熱と流れの統合的理解とまとめ	第1回～14回の内容を整理し，得られた知見の応用手法について検討する ・授業全体のまとめ ・熱と流れの関係の整理 ・応用例の紹介

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
講義資料の内容の事前確認および事後の復習
講義内で指示する課題や演習への取り組み

提出した課題の見直しと内容の整理
試験に向けた復習
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします.

【テキスト（教科書）】
特に指定しない．適宜，プリントや演習問題を配布する．
すべての教材や演習問題は授業支援システムを用いて電子媒体で配布する．

【参考書】
日本機械学会編・JSMEテキストシリーズ：流体力学
日本機械学会編・JSMEテキストシリーズ：熱力学

【成績評価の方法と基準】
本授業では，以下の方法により成績評価を行う。成績評価は100点満点とし，60点以上を合格とする。
・期末試験（60％）
　到達目標①「物体の運動や変形，状態の変化を『熱』や『流れ』の力学として理解できること」，および到達目標②「熱と流れに関する現象を数式やモデルを用いて理解し，説明できること」について，理解度を評価する．
・平常点（40％）
　講義内で実施・指示する課題，演習，小テスト，レポート等を通して，到達目標②および到達目標③「熱や流れに関する性質を製品のデザインに活かすための基礎的な考え方を身につけること」に対する理解度，および授業内容への取り組み状況を評価する．

【学生の意見等からの気づき】
熱や流れの現象の理解には，演習課題や例題を用いた説明が有効であると考えられる．基礎的な現象理解に役立つ課題を設定し，演習内容の解説を充実させていく．

【学生が準備すべき機器他】
大学から配布されたノートPCを使用する．

【Outline (in English)】
【Course Outline】
This course introduces fundamental concepts of fluid dynamics and thermodynamics for students in engineering and design-related fields. The course focuses on understanding the motion, deformation, and state changes of physical objects, such as changes in temperature, pressure, and volume, from the viewpoints of heat and fluid flow.
Through lectures, examples, and simple practical exercises, students learn how physical phenomena related to fluids and heat are described using basic models and equations. The course also emphasizes the application of these fundamental concepts to product design and engineering practice.
【Learning Objectives】
1. Understand basic physical phenomena related to fluid flow and heat transfer based on fundamental concepts of fluid dynamics and thermodynamics.
2. Interpret physical phenomena using simple mathematical models and calculation examples.
3. Apply basic properties of fluids and heat to introductory considerations in product design and engineering.
【Learning Activities Outside of the Classroom】
Students are expected to review lecture materials, work on assigned exercises, and prepare for examinations. Independent study outside the classroom, amounting to more than two hours per week, is required to reinforce understanding of the lecture content.
【Grading Criteria / Policy】
The overall grade will be determined based on the following components:
- Term-end examination: 60%
- Exercises and assignments: 40%
The examination evaluates students' understanding of fundamental concepts in fluid dynamics and thermodynamics. Exercises and assignments are used to assess engagement with lecture content and basic application of concepts.

SSS200ND（社会・安全システム科学 / Social/Safety system science 200）

オペレーションズリサーチ

野々部　宏司

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
オペレーションズリサーチ（Operations Research, OR）とは，「実社会における問題解決や意思決定を支援するための数理的・科学的な方法論や技法」を対象とする研究分野である。ORの幾つかの代表的テーマについて基礎知識・技能を学ぶ。

【到達目標】
・線形最適化問題，整数最適化問題，割当て問題，最短路問題などの代表的な最適化問題を理解している。
・Microsoft Excelのソルバー機能（Excelソルバー）を用いて最適化問題を解くことができる。
・安定マッチングを理解している。
・Excelを用いて簡単なシミュレーションを行うことができる。
・待ち行列理論の基礎を理解している。
・不確実性下での意思決定について，代表的な意思決定原理を理解している。
・リスクのもとでの多段階意思決定にディシジョンツリーを利用することができる。
・AHPを利用した意思決定を行うことができる。
・ゲーム理論の基礎を理解している。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
毎週2コマ連続で実施する（2コマ×7週）。
具体的なテーマとして，「数理最適化」「グラフ・ネットワーク」「シミュレーション」「待ち行列」「不確実性下での意思決定」「階層化意思決定法（AHP）」「ゲーム理論」を取り上げ，これらの基礎知識と代表的な手法について説明する。
理解度確認のための演習（テーマによってはノートパソコンを使用）や小テストを適宜授業時間内に行う。また，授業外に行うべき課題を各テーマごとに課す。課題の回収や小テストの実施には学習支援システムを用いる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	授業の目的・進め方について説明した後，例題を示しながら授業で扱う内容の概説を行う。
2	数理最適化（線形最適化問題）	数理最適化とその代表的な手法である線形最適化について学ぶ。意思決定問題を最適化問題として定式化し，Excelソルバーを用いてその問題を解く練習を行う。
3	数理最適化（感度分析）	線形最適化問題における感度分析について，潜在価格の活用方法を中心に学ぶ。
4	数理最適化（整数最適化問題）	線形最適化よりも適用範囲が広い整数最適化について，バイナリ変数の活用方法を含めて学ぶ。Excelソルバーを用いた演習を行う。
5	割当て問題	数理最適化の応用例として割当て問題を取り上げ，例題を用いた演習を行う。また，安定マッチングついて学ぶ。
6	グラフ・ネットワーク	代表的なグラフ・ネットワーク問題である最短路問題と最小費用流問題について，応用例とともに学ぶ。
7	シミュレーション（決定論的シミュレーション）	問題解決や意思決定のためのシミュレーションについて学ぶ。決定論的シミュレーションの演習をExcelを用いて行う。
8	シミュレーション（確率的シミュレーション）	確率的シミュレーションについて，モンテカルロシミュレーションを中心に学ぶ。Excelを用いた演習を行う。
9	待ち行列（シミュレーション）	数理モデルを通して混雑や待ちの現象を解析し問題解決に役立てる手法として，待ち行列理論の基礎を学ぶ。とくにシミュレーションを用いた分析を行う。
10	待ち行列（理論的解析）	待ち行列理論の基礎を学ぶ．とくにM/M/1待ち行列システムを中心に理論的解析について学ぶ。
11	不確実性下での意思決定（意思決定原理）	不確実性やリスクのもとでの意思決定原理について，代表的なもの（マクシミン原理，マクシマックス原理，ミニマックス後悔原理，ラプラスの原理，期待値原理，期待値・分散原理，最尤未来原理，要求水準原理）とそれらの性質について学ぶ。
12	不確実性下での意思決定（ディシジョンツリー・効用）	リスクのもとでの意思決定（とくに多段階の意思決定）に用いられる代表的なツールであるディシジョンツリー（決定木），および人が感じる満足度を数値によって表す概念である効用について学ぶ。
13	AHP（階層的意思決定法）	評価基準が複数存在する中で，複数の代替案から1つ（もしくは幾つか）を選択したり代替案を順位づけたりするためのツールとしてAHP（階層的意思決定法）について学ぶ。
14	ゲーム理論（非協力ゲーム）	ゲーム理論（複数の意思決定者が合理的な行動をとる状況を論理的に取り扱うための方法論）の基礎知識として，非協力ゲームの初歩について学ぶ。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・事前学習（基礎知識の習得）
・授業内容の復習
・演習課題の実施と提出
本授業の準備学習・復習時間は，各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
指定しない。資料を配布する。

【参考書】
・藤澤克樹・後藤順哉・安井雄一郎：「Excelで学ぶOR」，オーム社，2011.
・今野浩・後藤順哉：「意思決定のための数理モデル入門」，シリーズ〈オペレーションズ・リサーチ〉5，朝倉書店，2011.
・森雅夫・松井知己：「オペレーションズ・リサーチ」，朝倉書店，2004.
・松井泰子・根本俊男・宇野毅明：「入門オペレーションズ・リサーチ」，東海大学出版会，2008.
・高橋幸雄・森村英典：「混雑と待ち」，朝倉書店，2001.
・藤田忠・熊田聖：「意思決定科学」，第2版，泉文堂，2001.
・宮川公男：「意思決定論―基礎とアプローチ」，中央経済社，2005.
・渡辺隆裕：「図解雑学ゲーム理論」，ナツメ社，2004.
・逢沢明：「ゲーム理論トレーニング」，かんき出版，2003.
など。その他，授業内に適宜提示する。

【成績評価の方法と基準】
演習課題の提出物により，以下の割合で評価する。
・演習課題：60%
・最終課題：40%
ただし，授業を4回以上欠席した場合は評価の対象外（E判定）とする。特別な理由がない限り30分以上の遅刻は欠席とみなす。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【学生が準備すべき機器他】
・edu2025貸与ノートパソコン：演習・小テスト等に利用する。毎回持参すること。
・学習支援システム：お知らせの配信・資料やスライドの配布・課題の提示や回収・授業内小テスト等に利用する。

【Outline (in English)】
This course introduces several topics in Operations Research (OR). OR provides mathematical tools for problem-solving and decision-making in real-world situations. The goal of this course is to gain fundamental knowledge and skills in OR.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content. Grading will be decided based on assignments in each class (60%) and the final report (40%).

ADE100NB（建築学 / Architecture and building engineering 100）

デザインスタジオ１（建築）Z

柴峯　一廣

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
建築はデザイン（設計）して建設されるものです。建築のデザインを学ぶことの最終的な目的は，建築を実現させるための技術の習得だけではなく，建築のあり方，建築と社会・環境・歴史との関わりなどを思考し，建築に関わる総合的な判断力・思考力を養うことにあるといえます。この授業では，そのための第一歩として，建築の構成の基礎，および，図面と模型による建築の表現について学びます。

【到達目標】
本授業では，以下の4点を到達目標とします。
1.建築の基本的な構成を理解する
2.身体の寸法に関係する空間のスケールを理解する
3.立体と図面との関係を理解し，建築を表現するための図面と模型の基本を習得する
4.設計に必要な道具の使い方を習得する
（以下，教科書『建築のしくみ／住吉の長屋，サヴォワ邸，ファンズワース邸，白の家』の「はじめに」より）
建築は，物理的に３次元の〈形態〉をもつと同時に，その内部あるいは外部に何らかの〈空間〉を現象させる。空間という言葉は多様な意味をもつが，建築の空間は，建築形態が生み出す場所の総称だと考えることができる。たとえば，建築形態で囲まれた建築の内部には，生活・仕事などを行うための部屋や，設備の設置，物品の収納などのための空間が配置される。建築形態の外部には，入口へのアプローチや庭などの空間が配置される。その他，場所や部屋を「開放的な空間，美しい空間，詩的な空間」などという場合のように，空間は，心理的な事象であることもある。形態と空間は一体となって建築の特質を規定する概念に他ならない。
したがって，建築は必ず何らかの空間・形態をもつ。建築デザインの最終的な目的は，美しく調和した建築の空間・形態を実現することだといえるだろう。もちろん，過去の建築の歴史を眺めればわかるように，一見，美しくないと思えたものが認識の変化により美しいものに変わることもあるし，調和していなかったことが次の時代の調和であったりするから，美しさを固定的なものととらえることはできない。概念的に過ぎる美しさという言葉を，使いやすさ・住みやすさというやや身近な言葉に置き換えたとしても，やはり，建築の使いやすさ・住みやすさを固定的に考えることは困難である。建築のデザインは，このように一意には捉えられない問題に立ち向かわなければならない難しさをもっている。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎			◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本授業では建築設計製図の基本を学びます。
授業は10の課題より成ります。
【課題１：自室の実測】では，自室の実測から始まり，建築の部位や家具のスケールを知り，その図面化を行うことによって，空間を表現方法を学びます。
【課題２：線の練習】は，図面表現の基本である線の表現について学ぶとともに，美しい図面を仕上げるための，図面構成（レイアウト）について学びます。また，製図に必要な道具の使い方も学びます。
【課題３～６：箱形建築の模型／平面図／立面図／断面図／立体図】では，建築の単純モデルを題材として，その空間を図面よって記述し表現することを学びます。最初に，壁，床，開口部からなる模型を製作し，その水平切断図としての平面図，垂直切断図としての断面図の表現の原理を学びます。同時に，課題１「自室の実測」に基づき，平面に階段，家具等を配置し，建築の平面構成，断面構成のあり方と表現について学びます。
【演習７～８：住吉の長屋の模型と図面】では，実在の鉄筋コンクリート構造の住宅を題材として，実際の建築の平面構成，断面構成，立面構成について学ぶとともに，その平面図，断面図による記述・表現の方法について学びます。ここでも，最初に模型を製作し，建築の立体構成を理解した後に，その図面表現について学んでいきます。
【課題9～10：ギャラリーのある家】は，上記の学習の成果を踏まえて，建築を構想し，物理的に架構し，図面と模型写真により表現する演習に取り組みます。
毎回の課題は，正確であるだけではなく，美しい作品として製作されなければなりません。
冒頭の解説をよく理解するように努め，疑問点があれば質問してください。演習への回答時には，教員の他，TAも質問等に対応します。演習はまずはTAにチェックを受け，間違いがあれば修正をしてください。そして，指定された時間内に完成するようにしてください。作品の製作においてはスピードも重要です。繰り返し練習をすれば，より早いスピードで製作が進められるようになるはずです。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス ●課題１：自室の実測	教科書・参考書，製図道具の説明。建築を測る
2	●課題２：線の練習	【要製図道具】点と線の表現。課題１の講評と次回課題３の説明【型紙の準備】
3	●課題３：箱形建築／模型	【要模型製作道具】模型の製作
4	●課題４：箱形建築／平面図と立面図	【要製図道具】立体の水平切断図としての平面図と投影図としての立面図。階段の配置。自室の実測に基づく家具の配置
5	●課題５：箱形建築／断面図	【要製図道具】 立体の垂直切断図としての断面図。切断面の向こうに見える投象図としての姿図（階段，家具など）の表現
6	●課題６：箱形建築／立体図	【要製図道具】 アイソメトリック，アクソノメトリック，透視図。次回課題７の説明【型紙の準備】
7	●課題７：住吉の長屋／模型	【要模型製作道具】実際の鉄筋コンクリート住宅の構成
8	●課題８：住吉の長屋／平面図・断面図	【要製図道具】鉄筋コンクリート住宅の平面図と断面図
9	●課題9：ギャラリーのある家(1)	【課題説明】 これまでの課題の講評と期末課題の提示。住空間の設計に関する解説
10	課題9：ギャラリーのある家(2)	スケッチ（エスキス）とスタディ模型

11	課題9：ギャラリーのある家(3)	スタディ模型，平面図，立面図
12	課題9：ギャラリーのある家(2)	断面図，立体図
13	【クラス内講評会】ギャラリーのある家	図面と模型の提出，クラス内講評会
14	【合同講評会】●課題10：模型写真，アフターレビュー	総合講評会，課題10と夏休み課題（デザインスタジオ２）の提示，課題9のフォローアップ

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等)】
授業内で図面の理解に時間を要し，作業の時間がとれない傾向が見受けられます。前もっての図面の理解（予習）と，次の課題に向けてのこれまでに学んだことの自己チェック（復習）が必要です。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書)】
１.『建築のしくみ／住吉の長屋，サヴォワ邸，ファンズワース邸，白の家』安藤直見・柴田晃宏・比護結子著（丸善）
２.『住まいの空間　独立住居』日本建築学会編（彰国社）
３.「建築のカタチ 第２版／3Dモデリングで学ぶ建築の構成と図面表現」（安藤直見・石井翔大・浅古陽介・種田元晴著，丸善）

【参考書】
１.『建築設計演習基礎編』武者英二・永瀬克己著（彰国社）
２.『建築設計演習応用編』独立住居から集合住居の設計まで、武者英二・永瀬克己著（彰国社)。
３.（教科書「建築のしくみ～」の中国語訳）建筑构造–从☒☒模型3D☒解世界四大名宅安藤直見・柴田晃宏・比護結子・陶新中（☒)・董新生（校)，中国建筑工☒出版社（2016年1月）

【成績評価の方法と基準】
課題の評価により成績評価をします（100％)。
総合点60点以上を合格とします。
以下が各課題の評価基準です。
課題1（自室の実測）：見落としなく実測図が作成できているか。実測をもとに正確な平面図，室内立面図，天井見上図，家具図等が描けているか。家具の寸法が把握できているかどうか。
課題2（線の練習）：線が正確に描かれ，図面が美しく構成されているかどうか。
課題３と７（模型）：正確で美しい模型が完成しているかどうか。端部の処理などの細部にも配慮されているかどうか。
課題４～６と８（図面）：建築の空間（立体構成）が正しく表現されているかどうか（切断面と切断面の向こうに見えるものが正しく表現されているかどうか)。図面が美しく仕上がっているかどうか。
課題９（設計課題）：総合的評価。
課題10（模型写真）：模型が正しく，美しく製作されているかどうか。建築が正しく表現されているかどうか。

【学生の意見等からの気づき】
学生のみなさんの課題制作のスピードにかなりの個人差があります。解説は冒頭に集約し，その後に演習に取り組んでもらいます。遅刻をすると冒頭の解説の理解が遅れることになるので，遅刻をしないようにしてください。また，演習時間には積極的に質問をしてください。学生のみなさん同士が教え合うことも重要です。

【学生が準備すべき機器他】
平行定規は各スタジオに用意されていますが，その他の製図道具は各自が用意する必要があります。また，模型材料も各自で用意してください。
製図および模型製作に必要な各種道具（各自が用意する）：
●製図道具
1. 三角スケール（30cm，ポケット型）　※15cmのものもあるとよい。
2. 勾配三角定規（20cm）
3. 円定規
4. 字消板（メッシュステンレス）
5. 製図用ブラシ
6. ドラフティングテープ
7. 製図用シャープペン（0.3mm，0.7mm）　※0.5mmのものもあるといい
8. シャープペンの芯　※HBの他，HまたはBを使用してもいい
9. アジャストケース（図面収納筒）　※図面の持ち運びに使用
10. プロジェクトペーパー（A3版，5mm方眼）　※課題1で使用
その他，ロールトレペもあるとよい。
●模型製作道具
11. カッター
12. カッター替刃（30°）　※替刃にはさまざまな種類がある
13. ステンレス直定規（30cm）　※カッターと併用するための定規
14. カッティングマット（620×450mm）　※カッターを使用する際の作業用マット
15. スチのり
その他，金尺，木工用ボンドもあるとよい。
●パソコン
情報教室のパソコン，大学が貸与するノートパソコンも使用するとよい。
●模型材料
スチレンボードなどの模型材料は各自で用意。

【その他の重要事項】
授業内容の解説にプレゼンテーション機器（液晶プロジェクターによる映像表現）を用います。
授業終了後に教室で質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
[Course outline]
In this course, students will learn the basics of architectural design by working on assignments.
Architecture is constructed by design. The purpose of studying architectural design is not only to learn skills but also to consider the relationship between society/environment/history and architecture and to develop comprehensive judgment. In this course, as the first step, students will learn how to draw plans and express design through models while understanding the basic structure of architecture and learning how to conceive architecture.
[Learning objectives]
At the end of the course, students are expected to understand the followings:
1. The basic structure of architecture
2. The scale of space with the dimensions of the body
3. The relationship between three-dimensional structures and drawings by mastering the basics of drawings and models to express architectural design.
4. How to use the tools necessary for designing.
[Learning activities outside of classroom]
Work on assignments
[Grading criteria/policy]
Grading is based on the evaluation of assignments (100%)

OTR300ND（その他 / Others 300）

ゼミナール1

安積　伸、ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ、西岡　靖之、土屋　雅人、岩月　正見、野々部　宏司、山田　泰之、姜　理恵、大西　景太、坂間　清子、小宮　昌人

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
システムデザイン学科では、3年次秋学期開講の「ゼミナール2」において、専任教員の研究室いずれか１つのゼミナールを受講（研究室配属）し、当該専門分野に関する基礎知識と要素技術を学び、4年次の卒業研究・卒業制作に向けた準備を進める。
本授業「ゼミナール１」では、「ゼミナール2」におけるゼミ選択の適正化のため、複数のプレゼミを受講することで、各研究室の扱うテーマやシステムデザインにおける位置づけ、必要な知識や技術を理解し、さらに自身の希望・適性を把握することを目的とする。また、学生、教員間の研究交流の活性化を図り、4年次に卒業研究・卒業制作を実施する際の多分野融合研究の基礎をつくることを目指す。

【到達目標】
・システムデザインの各専門分野のテーマや内容を理解すること
・ゼミ選択における自身の希望・適性を把握すること

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
システムデザイン学科の教員によるプレゼミを３つ（A期1つ、B期2つ）受講する。受講するプレゼミは、学生の希望を考慮して決定される。
授業は、教員ごとにゼミナール形式で行う。テーマや内容は教員によって異なる。それぞれのゼミで行われた成果物に対してその授業の中で教員が講評を行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	授業の目的や概要、方法について理解し、受講希望のプレゼミを決定する。
2	キャリアアップ講座１	外部講師（クリエーション系）による就職関連講座を行う。
3	キャリアアップ講座２	外部講師（テクノロニー系）による就職関連講座を行う。
4	キャリアアップ講座３	外部講師（マネジメント系）による就職関連マナー講座を行う。
5	プレゼミ１（導入）	専門分野の概要、プレゼミで扱うテーマや課題の内容について学ぶ。
6	プレゼミ１（調査・演習）	与えられた課題について、調査・演習を行う。
7	プレゼミ１（講評）	課題に対するレビューと学生の相互評価を行う。
8	前半の振り返り	キャリアアップ講座について、学習内容の振り返りを行う。
9	プレゼミ２（導入）	専門分野の概要、プレゼミで扱うテーマや課題の内容について学ぶ。
10	プレゼミ２（調査・演習）	与えられた課題について、調査・演習を行う。
11	プレゼミ２（講評）	課題に対するレビューと学生の相互評価を行う。
12	プレゼミ３（導入）	専門分野の概要、プレゼミで扱うテーマや課題の内容について学ぶ。
13	プレゼミ３（調査・演習）	与えられた課題について、調査・演習を行う。
14	プレゼミ３（講評）	課題に対するレビューと学生の相互評価を行う。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・シラバス内容の事前確認
・課題に対する調査・演習とレビューの準備
・学習内容の振り返り
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する

【参考書】
授業内で適宜指示する

【成績評価の方法と基準】
各ゼミ25%、およびキャリアアップ講座平常点25%の割合で評価する。各ゼミにおける評価は、参加態度（発言、取り組み姿勢、授業外学習など）や課題の内容評価により、担当教員が総合的に評価する。
なお、課題未提出や欠席過多等により、担当教員が不合格と判断する場合がある。３つの受講ゼミのうち１つでも不合格がある場合は、他の受講ゼミの評価に関わらず、評価の対象外（E判定）とする。

【学生の意見等からの気づき】
個別指導科目のためアンケートを実施していない。

【Outline (in English)】
As part of the requirements for students in the Department of Engineering and Design, in the third year autumn semester they will participate in one lecture stream associated with their assigned laboratories as part of the "Seminar 2" subject, in which they will learn fundamental knowledge and underlying technologies relevant to the field and prepare for their fourth year graduation research and projects. The goal of this course is to facilitate students' choice of lectures during Seminar 2. By undertaking various pre-lectures students will understand the themes and roles of system design in each laboratory, study necessary knowledge and skills and understand their personal objectives and approach. In addition, through feedback from the exchange of research activities between students and instructors, the course aims to generate the basis for multidisciplinary research themes in fourth year graduation work. By the end of the course, students should be able to select and study the research area that suits them best.
Your study time will be more than two hours for a class.
Your overall grade in the class will be decided based on the following,
Three seminar contribution: 25% each, Carrier seminar contribution: 25%.
If even one of the three seminars attended fails, regardless of the evaluation of the other seminars attended, it will be excluded from the evaluation (E judgment).

OTR300ND（その他 / Others 300）

ゼミナール2

安積　伸、ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ、西岡　靖之、土屋　雅人、岩月　正見、野々部　宏司、山田　泰之、姜　理惠、大西　景太、坂間　清子、小宮　昌人

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
これまでシステムデザイン学科で学んできた知識を活かし，システムデザインの各専門分野（クリエイティブ系・テクノロジー系・マネジメント系）とそれらの横断的な融合による「システムデザイン学」の考え方と目指すべき方向性に関して，各専門分野の教員からの指導を通じて，システムデザインのあり方をより深く分析・理解し，行動することを目標とする。本授業を履修する過程で，就業力の最終である「発展」段階に必要な知識と手法（スキル）を修得し，将来の社会での活動へとつなげることができる。.

【到達目標】
専門分野に関する基礎知識と要素技術を学ぶ事が出来る。
卒業研究の基礎が学べる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
初めに全専任教員が各自の専門分野に関連するテーマを学生に提示し，学生の希望を考慮してクラス分けを行った後，各研究室による各教員ごとにゼミナール形式で輪読，あるいは演習を行う．他の授業や演習科目には含まれない，やや専門的なテーマや実践的なテーマを扱うことで，一つのテーマ内容に時間をかけて取り組む姿勢を養う． テーマと内容は，研究室ごとに専任の担当教員が指示する。レポートや発表に対しては授業内で適宜教員から講評を行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス１（テーマ説明） 受講ゼミの配属希望届け	専門分野の専任教員からのテーマの説明と配属希望調査
2	ガイダンス２（テーマ配属）	希望調査結果に基づく配属決定と各教員からのスケジュール説明
3	専門テーマの紹介と解説	専門分野からの専門分野の概要の説明 次回までの調査項目の提示（調査、研究課題１）
4	実践テーマの紹介と解説	調査課題１に対する報告 専門分野からの実践テーマの概要の説明 次回までの調査項目の提示（調査課題２）
5	専門分野事例研究・文献調査１	調査課題1に対する報告 専門分野の実践課題1に対する参考となる文献や事例の紹介 調査方法の紹介 （調査課題３）
6	専門分野事例研究・文献調査２	専門分野の実践課題1に対する参考となる文献や事例、調査 （課題４）
7	専門分野事例研究・文献調査３	専門分野の実践課題1に対する参考となる文献や事例、調査 （課題５）
8	専門分野事例研究・文献調査４	専門分野の実践課題2に対する参考となる文献や事例、調査 （課題６）
9	専門分野事例研究・文献調査５	専門分野の実践課題2に対する参考となる文献や事例、調査 （課題６）
10	専門分野事例研究・文献調査６	専門分野の実践課題2に対する参考となる文献や事例、調査 （課題８）
11	専門分野事例研究・文献調査７	専門分野の実践課題3に対する参考となる文献や事例、調査 （課題９）
12	専門分野事例研究・文献調査８	専門分野の実践課題3に対する参考となる文献や事例、調査 （課題１０）
13	専門分野事例研究・文献調査９	専門分野の実践課題3に対する参考となる文献や事例、調査 （課題１１）
14	専門分野事例研究・文献調査まとめ	専門分野、研究内容の研究分野についてレポートをまとめる。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
シラバス内容の事前確認
与えられた分野と内容に対する事例や文献の調査
事例や文献に対する理解と読み込み
テーマ課題に対する調査
テーマ課題に対する解決策の提示
テーマ課題に対するレビューの準備
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示。

【参考書】
授業内で適宜指示。

【成績評価の方法と基準】
ゼミへの参加態度（発表，意見，思考など）、提出された課題の内容評価と最終レポートにより,担当教員が総合的に評価する．（100％）

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【Outline (in English)】
By utilizing the knowledge obtained in the Seminar 1 studies so far, students will consider views and approaches of how their respective areas (creation/technology/management) intersect with the integrated field of system design, deepening their analysis and understanding of the state of system design under guidance from instructors in each area. Through completing this course, students should develop the knowledge and skills necessary for entering the workforce and activities in each laboratory.
Your study time will be more than two hours for a class.
Grading will be decided based on lab reports 70%, and the quality of the students' experimental performance in the class (30%).

OTR300ND（その他 / Others 300）

プロジェクト実習・制作1

土屋　雅人、安積　伸、山田　泰之、ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ、岩月　正見、大西　景太、姜　理恵、坂間　清子、野々部　宏司、小宮　昌人

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈Ｓ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
3年次AB期の「プロジェクト実習・制作1」では、3年次CD期の「プロジェクト実習・制作2」で行う実践プロジェクトの基礎を身に付けるために、試行プロジェクトを行う。
まず、すでに存在している製品を対象としてその製品の詳細をクリエーション、マネジメント、テクノロジーの観点から学び、それに新しい工夫を加える。つまり、製品を生み出す際に必要となるクリエイティブな部分も含めて、デザイナーやエンジニアがその製品に対して行ったさまざまな知識や技術を現存する製品から学び、さらにそれに改良を加える。

【到達目標】
「プロジェクト実習・制作1」では、ものづくりのために必要となる個々の要素技術をひとつの流れとしてとらえ、それを統合的な製品開発の視点、あるいは新商品のプロデューサーの視点から理解できることを到達目標とする。また同時に、製品の企画から設計そして製造へ至るまでのプロセスの中で、ものづくりに必要な設計情報や解析情報などを得るための手順を体得する。本科目を通して、これまで個々の講義等で得られた知識を、実際にものをつくるという実践的な視点から、より統合的な知識とすることができる。さらに、工業デザイン、エンジニアリング、そしてマネジメントなどに関するさまざまなトピックスについて、具体的な事例を通して、より実践的な活用方法を学ぶことができる。十分に対象事例に関する知見を習得した後は、それぞれの発想に基づいて、対象製品をベースに新しい製品のプロトタイプを開発する。この課程を通してものづくりの基本を学ぶことができる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」に関連

【主な授業方法】
E 実験/実習/実技 /Experiment

【授業の進め方と方法】
各学生には、具体的な製品が各一台支給される。その製品を対象にして、クリエーション的課題、テクノロジー的課題、そしてマネジメント的課題を行う。作業は基本的に個人で行うが、一部グループでも行う。それぞれの課題提出物の中で特徴的なものを抽出して教員が講評し、すべての最終成果物については発表と講評を行う。
この基礎トレーニング終了後に、製品の改良案を作成し、実際に製作を行う。この改良製品のプランニングおよび製作は各学生がそれぞれ行う。それぞれの課程では、それぞれの専門分野をもつ教員からアドバイスを受けることができる。
これらの課程を通して発想法とものづくりの基礎を身につける。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	演習の進め方、ゼミ決定、プロジェクト実施方法等
2	コンセプトと形態の関係（安積） 課題1	具体的な製品コンセプトの組み立て方と形態の関係性を学ぶ
3	意匠図面の定義・外観実施意匠図面作図（大西） 課題2	製品の外観デザインの全てを正確に計測しなおし、その製品を開発するにあたって必要となる外観実施意匠図面を作図を学ぶ
4	機器のユーザビリティ評価（土屋） 課題3	ものづくりにおいて、人間中心設計のひとつの項目としてユーザビリティは重要課題になっており、製造企業では製品開発の中にユーザビリティの評価プロセスを学ぶ
5	システム解析（ソン） 課題4	システム解析：リバースエンジニアリングとしての本実習は、すでに既存の製品を分解検証して、どのような機能をもつ要素で構成されているのかを学ぶ
6	品質機能展開による製品機能の設計（西岡） 課題5	品質機能展開（Quality Function Deployment）を用いて、要求、機能、構造の関係を明らかにし、機能設計について学ぶ
7	素材の製造方法の決定，安全と力・形・仕組み（田中） 課題6	製造物が通常有すべき安全性を確保するための、「ちから」に抵抗するように「かたち」や「しくみ」について学ぶ．また製品の安全性について検討する。どこにどの程度の力が加わるか、それに対応できるかたちはどのようなものかについて考える。
8	センサとアクチュエータ技術（岩月） 課題7	センサ技術とアクチュエータ技術について学習し、どのような製品のどの部分で利用されているかを理解する。また、そこで使われているセンサ技術とアクチュエータ技術について調査する
9	システム(プロダクト)開発モデル（山田） 課題8	Verification（正しくプロダクトを作っているか？）とValidation（正しいプロダクトを作っているか？）の双方視点を理解して、Vモデルでのシステム（プロダクト）開発について学ぶ。
10	商品スペックの評価と探索（野々部） 課題9	新商品を開発するにあたり，消費者のニーズを探ること，消費者の商品選択行動を把握することは，適切な商品コンセプトやスペックを決定する上で非常に大切なことである ここでは、コンジョイント分析の基本的な考え方と分析法を学ぶ
11	新規事業の創造とビジネスモデル（姜） 課題10	新たな製品デザインをどのように新規の事業やビジネスモデルに展開していくかをケーススタディーする
12	調査研究1（全教員）	調査研究のテーマは、グループまたは対象とする製品によって、異なる場合があるので、グループに直接、指示する。個別指示がない場合の既定の調査は下記の類似製品調査である。
13	調査研究2（全教員） 課題11	調査研究のテーマは、グループまたは対象とする製品によって、異なる場合があるので、グループに直接、指示する。個別指示がない場合の既定の調査は下記の類似製品調査である。
14	総合ディスカッション	製品開発のための事例研究を発表し、討議する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
３年ＡＢ期の「プロジェクト実習・制作1」では、３年ＣＢ期の「プロジェクト実習・制作２」の基礎を身に付けるために、実践的な試行プロジェクトを行います。SD学科でのクリエイティブ、テクノロジー、マネジメント各系につて復習をしておく事。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
「プロジェクト実習・制作１テキスト」
ガイダンス時に配布

【参考書】
各課題に対応した参考書を必要に応じ伝える

【成績評価の方法と基準】
欠席は、一回減点２、遅刻一回減点１、グループ活動状況を評価対象とする。
教員ごとの課題は各自提出し、全ての課題を提出する事。
全て課題が提出されていない場合はＤ判定。
課題判定基準：各課題は10%（１０課題＝100%)

【学生の意見等からの気づき】
学生の能力・嗜好と本授業の内容がマッチングしない場合は、当該学生に不満が生じます。なるべく多くの学生が含まれる平均的な母集団に対して適切なように、内容を微調整します。

【その他の重要事項】
1チーム4～5人のチームを編成する。授業日程はグループ毎にことなるので、詳細は「プロジェクト実習・制作１テキスト」を参照すること。
（１）実験・実習は、冷静に、神経を集中して行う。
（２）実験・実習は、正しい指定された服装で行う。
（３）実験・実習マニュアルをよく読み、教員の指示をよく聞いて守る。
（４）危険なことが起こったらどうするか予め考えておく。
（５）無理な実験は行わない。
（６）実験台および実験・実習場所の整理・整頓に心がける。
（７）実験・実習の後始末はきちんと行う。
（８）廃棄物は必ず指定された場所に廃棄する。
安全上の注意

（1）実験や実習で電気の充電部分に間違って触れたり、電気機械器具の絶縁が不良のために漏電している部分に触れても感電します。感電で最も危険なのは人体内に流れる電流による感電事故死です。死に至る電流の大きさは性別、体重、体調などで異なるが、20(mA)を超えると一命を落とすこともあります。もしも、肌が水や汗で湿っていると100(V)の電圧でも感電死するケースがあるので、肌を露出せず、スイッチの閉会には右手で操作します。
（2）機械をただ漫然と軽率に扱うのは一番危険です。また、起動させるからには停止の方法、必要な場合は緊急停止の方法についても知っておかなければなりません。説明を聞くだけではなく、取り扱い説明書などで調べてよく理解しておくようにしましょう。工作機械は材料試験機などに物をつけて動かす場合は、完全に取り付けられているか、機械や試験機の能力を超えていないか等をチェックして安全を確認するようにしてください。

【Outline (in English)】
The aim of this course in the third year AB semester is to prepare for the practice project undertaken in CD semester's "Project Training/Production 2" by conducting a trial project.
Students will first learn about existing products and their specifications through the views of creation, management and technology, and look at ways they could be extended. In other words, they will learn about the knowledge and skills of designers and engineers including creative aspects necessary for production through study of existing products and how to improve them. The goals of this course are to get basic skill for CD semester's "Project Training/Production 2".
Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to each exercise (10%).

OTR300ND（その他 / Others 300）

プロジェクト実習・制作2

土屋　雅人、安積　伸、山田　泰之、ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ、岩月　正見、大西　景太、姜　理恵、西岡　靖之、坂間　清子、野々部　宏司、小宮　昌人

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈Ｓ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ものづくりを行い、それを実際に不特定の相手に利用してもらうためには、単なるアイデアや製作者の思いだけではなく、さまざまなデザインやエンジニアリングやマネジメントの知識によって、それを実現するための具体的な裏づけを行う必要がある。プロジェクト実習・制作２では、それぞれのグループが製品開発プロジェクトを実施し、それぞれの企画にもとづき製品開発を行う。この演習では、製品開発のために解決すべきさまざまな課題に取り組みながら、最終的な成果物である“製品開発仕様書”と”製品のプロトタイプ”を完成させ、ものづくりを行う上で必要な知識と手法を学ぶことを目的とする。テーマはガイダンス時に発表する。

【到達目標】
プロジェクト形式の実習を通して、システムデザイン学科のめざすモノづくり、仕組みづくりを体験し、そこで必要となる知識や能力を身に着けることが出来ること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
E 実験/実習/実技 /Experiment

【授業の進め方と方法】
学科専任教員全員で行う。各グループに１名ずつ主担当教員がつく。主担当教員は、各グループのプロジェクト実施におけるアドバイザーとなり、進捗に沿って改良点等を示唆する。担当教員は、主にプロジェクトの目標管理、進捗管理、そして予算管理等のサポートをする。各グループは、定期的に進捗報告を担当教員に対して行う必要がある。
プロジェクトで製作する内容についての個別の指示を期待してはいけない。製作する作品の内容は、すべてプロジェクトメンバーに任されている。主担当教員は、プロジェクトの実施にあたって解決すべきさまざまな問題について、適切な指導を行うことができると思われる教員や外部のエキスパートの紹介を行う。必要な場合には、専門家として指導をする場合もある。「プロジェクト実習・制作２履修の手引き」（配布資料）に記載されているスケジュール表にしたがい、該当日に教員別課題についてのガイダンスおよび指導を受けること。各教員は、そこで課題についての説明および解決のヒント（手法等）を説明した後に、共通課題または個別課題を設定する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス 制作テーマの発表。	この授業の主たる目的を説明する。 また、「プロジェクト実習・制作Ｉ履修の手引き」を配布し、授業進捗での様々な学習内容を説明する。今年度の制作テーマを発表します。 制作グループ分けをする。 各グループ、プロジェクトリーダー、サブリーダーを決定する事。
2	製品企画１ 製品コンセプト	製品開発の基本となるのは、製品の「あり方」の方針決定にあります。ここでは、各グループの制作製品に対応させる実製品開発を前提とした製品コンセプトの立て方や製品コンセプト立案の背景となる調査方法を様々な事例より学びます。 課題１が提示されます。
3	製品企画２ 製品市場調査	各グループの制作製品に対応させる実製品開発を前提とした市場調査方法を学び、実際の市場にて調査を行います。市場調査から得られた結果より、制作物の製品の方向性を考察する方法を学び、実践に生かしていく。 課題２が提示されます。
4	基本設計１ 外観意匠設計、スタディーモックアップ。	各グループの制作製品に対応させる実製品開発を前提とした製品デザインの外観意匠設計に至るまでの手法を学びます。スタディーモックアップの製品開発上の位置づけ活用方法を学びます。 課題３が提示されます。
5	基本設計２ ユーザインタフェース	各グループの制作製品に対応させる実製品開発を前提とした製品デザインのユーザーインターフェース設計手法を学びます。様々な設計手法と実験方法を学びます。 課題４が提示されます。
6	基本設計３ 基本機能と品質マトリクス	各グループの制作製品に対応させる実製品開発を前提とした開発製品の基本機能設定手法、品質マトリックス作成手法を学びます。 課題５が提示されます。
7	詳細設計１ 個別性能目標	各グループの制作製品に対応させる実製品開発を前提とした個別性能目標立案法を学びます。 課題６が提示されます。
8	詳細設計２ 部品構成と機構図	各グループの制作製品に対応させる実製品開発を前提とした部品構成の仕方と検証方法、機構図作図法、構成、伝達手法を学びます。 課題７が提示されます。
9	詳細設計３ 電気回路図	各グループの制作製品に対応させる実製品開発を前提とした電気回路図作図法を学びます。 課題８が提示されます。
10	詳細設計４ 画面の詳細仕様とデザイン	各グループの制作製品に対応させる実製品開発を前提としたGUIの詳細使用、デザインの決定法を学びます。 課題９が提示されます。
11	詳細設計５ プログラム仕様	各グループの制作製品に対応させる実製品開発を前提とした制御等のプログラム仕様の決定、設定方法を学びます。 課題１０が提示されます。
12	製造および調達実施計画１ 生産工程フロー	各グループの制作製品に対応させる実製品開発を前提とした生産工程フローの設定方法を学びます。 課題１１が提示されます。
13	製造および調達実施計画２ 部品表と製造コスト分析、購入先リスト	各グループの制作製品に対応させる実製品開発を前提とした部品表と製造コスト分析手法。購入先リスト作成方法を学びます。 課題１２が提示されます。
14	プレゼンテーション	各チームのプレゼンテーションを行います。各チームは、事前に指示したプレゼンテーションブースに、パネル、実機を展示し、教員の質問に答える事。また、各チームの制作成果物の制作プロセス、実験結果等をpptでプレゼンテーションを行います。様々な質問に対し答えられるよう準備をしておく事。総合講評を行い、同時に今年度の最優秀賞、優秀賞、部門賞の発表を行います。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各プロジェクトグループは、リーダーおよびサブリーダーを決定してください。また、各メンバーの役割をあらかじめ決定し、カルテに記入してください。カルテは、プロジェクト活動を記録するもので、演習日およびその他の活動日に、事務室から受取り、終了後に必ず事務室まで返却してください。
各グループの実習・制作進捗にあわせ、各グループでスケジュール調整を行い各グループで授業外での活動を決定すること。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
「プロジェクト実習・制作２履修の手引き」：システムデザイン学科編
各課題に対して必要に応じ配布

【参考書】
各グループの実習・制作進捗にあわせ、必要と思われる参考書を紹介します。

【成績評価の方法と基準】
・個人評価（主担当教員が行う）：10点
・自己・相互評価（学生各自で相互評価をもとに算出）：-10 0点 減点方式
・教員別課題評価（再提出の回数は評価には影響しない）：30点
・製品開発仕様書評価（必要科目の不足数に合わせて減点）：30点
・最終プレゼンテーション評価（展示、配布物の評価を含む）：30点

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【Outline (in English)】
In manufacturing, in order to create products which will be used by a variety of unknown customers, it is necessary have not only the producer's ideas and vision but a concrete guarantee process facilitated by the knowledge from fields such as engineering and management. In this course, each group will conduct product development projects according to well-considered plans. Throughout this training, by tackling various problems along the path of product development, students will aim to output a product development specification document and product prototype, whilst learning essential knowledge and techniques. Themes will be announced during the guidance period. Your study time will be more than one hour for a class.
Your overall grade in the class will be decided based on the following, Evaluation of supervisor: 10%, Self &Peer Assessment (deduction): -10 – 0%, Instructor Assignment Assessment: 30%, Product Development Specification Document: 30%, Final Presentation (incl. exhibition & handouts): 30%

DES300ND（デザイン学 / Design science 300）

デザインケーススタディ

土屋　雅人、大西　景太、ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈優〉〈Ｓ〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
デザインケーススタディは、一部演習を交えた講義形式の授業となります。
授業は３部構成となり、３名の教員が交代で行います。
本授業では、複雑化するデザインの開発領域において、実際の製品やサービスの事例を挙げながら、今日のデザインの社会的意義(デザインファンクション)、技術と社会との関係（デザインインターセクション）、および市場ニーズの分析手法(デザインマーケティング)を学びます。
第一部:デザインファンクション
第二部:デザインインターセクション
第三部:デザインマーケティング

【到達目標】
デザインファンクションおよびデザインインターセクション、デザインマーケティングの開発手法、開発理念に関する知識と今後のデザインのあり方を考察する能力を習得できる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」、「DP2」、「DP3」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
本講義は対面を基本に行います。
講義全体は三部構成となり、第一部は１回目より５回目、第二部は６回目から９回目、第三部は10回目から14回目の講義となります。1回目はガイダンスが含まれます。
それぞれの講義概要は次の通りです。
第一部:デザインファンクションでは、今日のデザインが社会に与える役割、働き、価値などを、様々なデザイン領域の事例を通して解説し、その意義を学びます。
第二部：デザインインターセクションでは、技術変革と社会変動がデザインの創作/活用/評価にどのような影響を与え、議論を起こしながら相互発展してきたかについて解説し、その意義や使い方について学びます。
第三部:デザインマーケティングでは、デザイン開発に求められるユーザーニーズの分析手法として、多変量解析を用いた主観評価手法を事例を通して学習し、マーケット分析方法とコンセプトプランニングを学びます。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス グラフィックデザイン１ 大西景太	この授業の要点、注意事項の説明をします。 広告、ブランディングなどのグラフィックデザインの実例を解説します。
2	グラフィックデザイン２ 大西景太	新しいグラフィック表現の開発とその活用例を解説します。
3	タイムベースドデザイン１ 大西景太	CM、MV、TVコンテンツなど映像デザインの事例を解説します。
4	タイムベースドデザイン２ 大西景太	AR、VR、MR に関するデザイン事例を解説します。
5	タイムベースドデザイン３ 大西景太	web やアプリ、展示空間などノンリニア映像の事例を解説します。
6	デザインとテクノロジー１ ソン ヨンア教授	AIが生成する創作物について最新事例を解説します。
7	デザインとテクノロジー ２ ソン ヨンア教授	インタフェースや分析ツールの変革が影響を与えたデザイン史について解説します。
8	デザインと社会１ ソン ヨンア教授	Technocracyの概念を紹介し、Speculative Designなど技術と未来社会との関係を問うデザイン分野について解説します。
9	デザインと社会２ ソン ヨンア教授	持続可能性、共生社会に向けたデザインの事例を解説します。
10	感性価値、ニーズ分析１ 土屋雅人教授	価値の多様性とユーザーニーズを学習します。
11	ニーズ分析２ 土屋雅人教授	身近な商品を題材としたニーズ分析、商品地図法を学びます。
12	ニーズ分析３ 土屋雅人教授	多変量解析（クラスター分析）を学びます。
13	ニーズ分析４ 土屋雅人教授	多変量解析（主成分分析）を学びます。
14	ニーズ分析５ 土屋雅人教授	多変量解析（クラスター分析、主成分分析）を組み合わせたニーズ分析を学びます。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
「デザインファンクション」「デザインインターセクション」「デザインマーケティング」の講義の中核は、デザイン活動が社会に与える役割や創造活動への貢献であり、デザインシンキングの視点から多面的な学習を行ってください。
授業内容の理解を促す課題（レポート等）には、指示に従って提出してください。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示します。

【参考書】
授業内で適宜指示します。

【成績評価の方法と基準】
積極的な授業参加と授業態度を評価対象とします。5回以上欠席および連続3回欠席の受講生は成績評価対象外となります。
遅刻は2回で1回の欠席扱いとなります（ただし正当な理由がある場合は欠席・遅刻ともその限りではない）。
成績は平常点３０%、課題４０%、試験３０%です。

【学生の意見等からの気づき】
講義内容をよく理解するためにも、参考図書、資料等の紹介を行う。

【学生が準備すべき機器他】
「第三部:デザインマーケティング」(担当土屋)ではノートPCを使いますので、必ず持参してください。
その他、ノートPC（Windows）を用いる箇所がありますので、教員の指示に従ってください。

【その他の重要事項】
A/B期で授業の曜日、時限がかわることに注意してください。

【Outline (in English)】
In this class, we will study the social significance of design (Design Function), the relationship between technology and society (Design Intersection) and the analysis method of market needs (Design Marketing), while giving examples of actual products and services in the complicated design development.
Part 1: Design Function
Part 2: Design Intersection
Part 3: Design Marketing
After each class, students will be expected to spend two hours to understand the course content and to write reports.
Your overall grade in the class will be decided based on the following,
In class contribution:30%, Short report:40%, Term-end examination:30%.

MAN300ND（経営学 / Management 300）

情報システムデザイン

藤井　新吾

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈優〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本授業では、企業活動における情報システムの役割を、実務の視点から体系的に学ぶ。
企業の現場で実際に発生している課題や困りごとを起点に、情報システムをどのように位置づけ、どのように価値創出や組織の成長につなげていくのかを理解する。
理論の詳細な掘り下げよりも、As-Is／To-Beの整理、KPI設計、改善サイクルを継続的に回すための考え方など、実践的な思考プロセスの習得に重点を置く。
また、生成AIを補助的なツールとして活用し、課題整理や検討の質を高める方法についても扱う。
本授業を通じて、学生が情報システムを単なるIT技術としてではなく、経営・業務・人・組織文化と結びついた価値創出の仕組みとして捉え、自ら考え行動できる力を身につけることを目的とする。

【到達目標】
本授業を履修することで、学生は以下のことができるようになる。
1. 企業や組織における業務の流れと情報システムの関係を説明できる。
2. 現場の課題をAs-Is／To-Beとして整理し、構造的に表現できる。
3. 改善や価値創出のためのKPIを設定し、その意義を説明できる。
4. サイクルマネジメントの考え方を用いて、改善が継続する仕組みを構想できる。
5. 生成AIを補助的なツールとして活用し、課題整理や検討の質を高めることができる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
本授業は講義を中心に進めるが、多くの回において演習や短時間のワークを取り入れ、理解を深める。各回では、まず考え方や全体像を講義で示し、その後、企業の実務事例や仮想ケースを用いて具体的に検討する。
授業を通じて、生成AIを補助的なツールとして継続的に活用し、課題整理、As-Is／To-Beの検討、改善案のたたき台作成などを行う。一方で、最終的な判断や意思決定は人が行うものとし、AIと人の役割分担についても常に意識させる。
学生には、講義内容を踏まえて自ら考え、発言や演習に主体的に参加することを求める。
情報システムを価値創出の仕組みとして捉え、実務で応用できる思考力の習得を目指す。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス／情報システムと企業活動	企業や組織の現場で課題や困りごとがどのように発生するか事例を通じて考える。「問題が見えない」状態に潜む構造的な課題を理解する。
第2回	企業の業務と情報システムの全体像	企業における業務プロセスと情報システムの関係を整理する。基幹系・情報系・業務支援系システムの違いを理解し、企業全体の中で情報システムがどのように活用されているかを学ぶ。
第3回	情報システムを構成する要素と役割	人・業務・データ・アプリケーション・インフラといった情報システムの構成要素を整理する。システムデザインにおいて技術以前に検討すべき視点を、実務例を交えて解説する。
第4回	企業現場における課題の発見	企業や組織の現場で課題や困りごとがどのように発生するか事例を通じて考える。「問題が見えない」状態に潜む構造的な課題を理解する。
第5回	As-Is分析の考え方と整理方法	現状（As-Is）を整理するための視点と手法を学ぶ。業務の流れ、関係者、情報の流れを可視化し、どこに課題があるのかを構造的に捉える。
第6回	To-Be構想と価値創出	As-Isを踏まえて目指す姿（To-Be）を描く方法を学ぶ。誰にとってどのような価値が生まれるのかを明確にし、現実的なTo-Beを構想する。
第7回	サイクルマネジメントの基本	改善や変革を一度で終わらせず、継続的に回すためのサイクルマネジメントの考え方を学ぶ。As-Is、To-Be、実行、評価、改善のつながりを整理する。
第8回	KPI設計と効果測定	改善や価値創出を測定するためのKPI設計について学ぶ。KGI・KPIの違いや、指標がない改善活動が続かない理由を理解する。
第9回	改善が止まる構造と続く構造	多くの改善活動が途中で止まってしまう要因を整理する。改善が回り続けている組織の特徴を、サイクルマネジメントの視点から考察する。
第10回	生成AIの基礎と活用ポイント	生成AIの基本的な仕組みと特徴を理解する。業務や改善活動の中で、生成AIが有効に機能する場面と、人が担うべき判断領域を整理する。
第11回	生成AIを用いたAs-Is／To-Be演習	生成AIを補助ツールとして活用し、As-Is整理やTo-Be検討を行う演習を実施する。AIと人の役割分担を体験的に理解する。
第12回	仮想組織シミュレーション演習	仮想的な企業・組織を設定し、情報システムと改善サイクルを設計する演習を行う。意思決定やKPI設定が組織の成長に与える影響を考える。
第13回	総合演習・発表	授業内容を踏まえ、課題整理から改善案までをまとめる。発表を通じて相互にフィードバックを行い、理解を深める。
第14回	まとめと振り返り	授業全体を振り返り、情報システムデザインを今後どのように実務や将来に活かすかを整理する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・配布資料の事前確認
・演習課題に関する簡単な調査・整理
・授業内容の振り返り（各回30～60分程度）

【テキスト（教科書）】
特に指定しない（講義資料を配布する）
・授業支援システムより教材パワーポイント等をダウンロード

【参考書】
・ITコーディネータ協会編『デジタル経営推進プロセスガイドライン（PGL4.0）』
https://www.itc.or.jp/news/20240830.html
・その他、必要に応じて授業内で紹介する

【成績評価の方法と基準】
下記により総合的に評価する。
1. 授業への参加度・貢献度30%
2. 課題・レポート 40%
3. 最終課題（演習・発表）30%

【学生の意見等からの気づき】
企業の実務事例や仮想ケースを通じて、情報システムを技術だけでなく業務や組織の視点から捉える気づきが得られることを期待している。
また、生成AIを補助的なツールとして活用することで、課題整理や考えの可視化が進み、学生自身の思考を深めるきっかけになると考えている。
授業を通じて得られた学生の意見や反応を踏まえ、内容や進め方の改善につなげていく。

【学生が準備すべき機器他】
パワーポイント、エクセル、その他インターネット上のツール等を活用するためノートＰＣ必須
・インターネット接続環境
・生成AIサービス（大学で許可されたもの、または無料利用可能な範囲）
・生成AI（ChatGPT）の無料アカウントの取得
・その他、必要に応じて無料利用可能な範囲で取得

【その他の重要事項】
・理論中心ではなく、実践的・対話的な授業を行う
・グループワークや簡単な発表を行う場合がある
・企業事例や実体験に基づく内容を扱うため、積極的な参加を求める

【Outline (in English)】
Course Outline

This course examines how information systems are designed and utilized in real business environments. Students will learn practical approaches to identifying organizational issues, structuring problems, and creating value through continuous improvement cycles and the use of digital technologies, including generative AI.
Learning Objectives
Students will learn how to analyze business processes, design information systems, and propose practical improvement solutions.
Learning Activities outside of Classroom
Students are expected to review lecture materials, complete short assignments, and reflect on case studies discussed in class.
Grading Criteria / Policy
Grades are based on class participation, assignments, and a final project.

OTR400ND（その他 / Others 400）

卒業研究・卒業制作１

岩月　正見

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ゼミナール１とゼミナール２で学んだ内容を踏まえ、システムデザインの各専門分野とそれらの横断的な融合による「システムデザイン学」の考え方と目指すべき方向性に関して、各専門分野の教員からの指導を通じて、さらにより深く分析・理解し、実践的に行動することが目標である。
他の授業や演習科目には含まれない、より一層専門的なテーマや実践的なテーマを扱うことで、１つのテーマ内容に時間をかけて取り組む姿勢を養う。
本授業を履修する過程で，学生各自の就業力の最終である「発展」段階に必要な知識と手法（スキル）を修得し，将来の社会での活動へとつなげる。

【到達目標】
専門知識と技法をベースとして、卒業研究・卒業制作のためのテーマを定め、研究者の倫理観の下に、調査・分析・実験・制作等を進めることができること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
各教員ごとにゼミナール形式での輪読や演習、あるいはより実践的な実習形式で課題に取り組む。各授業でのレポート、発表に対して教員から講評を行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	卒業研究・卒業制作のテーマ設定の準備 研究者倫理教育	テーマ設定のための文献調査とディスカッション１ 研究者の倫理の理解
2	卒業研究・卒業制作のテーマ設定の準備	テーマ設定のための文献調査とディスカッション２
3	卒業研究・卒業制作のテーマ設定のための教員との打合せ	テーマ設定のための文献調査とディスカッション３
4	卒業研究・卒業制作のテーマ設定のための教員との打合せ	テーマ設定のための文献調査とディスカッション４
5	卒業研究・卒業制作のテーマの提案	テーマの提案とディスカッション
6	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション１
7	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション２
8	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション３
9	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション４
10	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション５
11	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション６
12	卒業研究・卒業制作の中間まとめ１	研究・制作の中間まとめとディスカッション１
13	卒業研究・卒業制作の中間まとめ２	研究・制作の中間まとめとディスカッション２ 研究者倫理の振り返り
14	中間発表	研究・制作の進捗状況の確認 卒業研究・卒業制作２のスケジュール設定

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各自のテーマに関連する事例や文献の調査および理解
テーマ課題に対する調査、分析、実験、制作
ディスカッションの準備
スケジュール管理
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
ゼミへの参加状況と参加態度（発表、意見、思考など）、卒業研究・卒業制作への取り組み状況を総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
個別指導科目のためアンケートを実施していない。

【Outline (in English)】
Using the knowledge gained in Seminar 1 and Seminar 2, students will aim to broaden their analysis and understanding of the approach and objectives of the integrated field of system design, through a practical approach guided by instructors in each area.
By engaging in a more specialized, practical theme than available in other lectures and training subjects, this subject will allow students to use time to focus on a single topic.
Through completing this course, students will develop the knowledge and skills necessary for entering the workforce and activities in society.
Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to the in-class contribution.

OTR400ND（その他 / Others 400）

卒業研究・卒業制作１

小宮　昌人

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ゼミナール１とゼミナール２で学んだ内容を踏まえ、システムデザインの各専門分野とそれらの横断的な融合による「システムデザイン学」の考え方と目指すべき方向性に関して、各専門分野の教員からの指導を通じて、さらにより深く分析・理解し、実践的に行動することが目標である。
他の授業や演習科目には含まれない、より一層専門的なテーマや実践的なテーマを扱うことで、１つのテーマ内容に時間をかけて取り組む姿勢を養う。
本授業を履修する過程で，学生各自の就業力の最終である「発展」段階に必要な知識と手法（スキル）を修得し，将来の社会での活動へとつなげる。

【到達目標】
専門知識と技法をベースとして、卒業研究・卒業制作のためのテーマを定め、研究者の倫理観の下に、調査・分析・実験・制作等を進めることができること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
各教員ごとにゼミナール形式での輪読や演習、あるいはより実践的な実習形式で課題に取り組む。各授業でのレポート、発表に対して教員から講評を行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	卒業研究・卒業制作のテーマ設定の準備 研究者倫理教育	テーマ設定のための文献調査とディスカッション１ 研究者の倫理の理解
2	卒業研究・卒業制作のテーマ設定の準備	テーマ設定のための文献調査とディスカッション２
3	卒業研究・卒業制作のテーマ設定のための教員との打合せ	テーマ設定のための文献調査とディスカッション３
4	卒業研究・卒業制作のテーマ設定のための教員との打合せ	テーマ設定のための文献調査とディスカッション４
5	卒業研究・卒業制作のテーマの提案	テーマの提案とディスカッション
6	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション１
7	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション２
8	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション３
9	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション４
10	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション５
11	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション６
12	卒業研究・卒業制作の中間まとめ１	研究・制作の中間まとめとディスカッション１
13	卒業研究・卒業制作の中間まとめ２	研究・制作の中間まとめとディスカッション２ 研究者倫理の振り返り
14	中間発表	研究・制作の進捗状況の確認 卒業研究・卒業制作２のスケジュール設定

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各自のテーマに関連する事例や文献の調査および理解
テーマ課題に対する調査、分析、実験、制作
ディスカッションの準備
スケジュール管理
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
ゼミへの参加状況と参加態度（発表、意見、思考など）、卒業研究・卒業制作への取り組み状況を総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
個別指導科目のためアンケートを実施していない。

【Outline (in English)】
Using the knowledge gained in Seminar 1 and Seminar 2, students will aim to broaden their analysis and understanding of the approach and objectives of the integrated field of system design, through a practical approach guided by instructors in each area.
By engaging in a more specialized, practical theme than available in other lectures and training subjects, this subject will allow students to use time to focus on a single topic.
Through completing this course, students will develop the knowledge and skills necessary for entering the workforce and activities in society.
Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to the in-class contribution.

OTR400ND（その他 / Others 400）

卒業研究・卒業制作１

安積　伸、久世　迅

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ゼミナール１とゼミナール２で学んだ内容を踏まえ、システムデザインの各専門分野とそれらの横断的な融合による「システムデザイン学」の考え方と目指すべき方向性に関して、各専門分野の教員からの指導を通じて、さらにより深く分析・理解し、実践的に行動することが目標である。
他の授業や演習科目には含まれない、より一層専門的なテーマや実践的なテーマを扱うことで、１つのテーマ内容に時間をかけて取り組む姿勢を養う。
本授業を履修する過程で，学生各自の就業力の最終である「発展」段階に必要な知識と手法（スキル）を修得し，将来の社会での活動へとつなげる。

【到達目標】
専門知識と技法をベースとして、卒業研究・卒業制作のためのテーマを定め、研究者の倫理観の下に、調査・分析・実験・制作等を進めることができること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
各教員ごとにゼミナール形式での輪読や演習、あるいはより実践的な実習形式で課題に取り組む。各授業でのレポート、発表に対して教員から講評を行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	卒業研究・卒業制作のテーマ設定の準備 研究者倫理教育	テーマ設定のための文献調査とディスカッション１ 研究者の倫理の理解
2	卒業研究・卒業制作のテーマ設定の準備	テーマ設定のための文献調査とディスカッション２
3	卒業研究・卒業制作のテーマ設定のための教員との打合せ	テーマ設定のための文献調査とディスカッション３
4	卒業研究・卒業制作のテーマ設定のための教員との打合せ	テーマ設定のための文献調査とディスカッション４
5	卒業研究・卒業制作のテーマの提案	テーマの提案とディスカッション
6	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション１
7	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション２
8	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション３
9	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション４
10	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション５
11	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション６
12	卒業研究・卒業制作の中間まとめ１	研究・制作の中間まとめとディスカッション１
13	卒業研究・卒業制作の中間まとめ２	研究・制作の中間まとめとディスカッション２ 研究者倫理の振り返り
14	中間発表	研究・制作の進捗状況の確認 卒業研究・卒業制作２のスケジュール設定

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各自のテーマに関連する事例や文献の調査および理解
テーマ課題に対する調査、分析、実験、制作
ディスカッションの準備
スケジュール管理
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
ゼミへの参加状況と参加態度（発表、意見、思考など）、卒業研究・卒業制作への取り組み状況を総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
個別指導科目のためアンケートを実施していない。

【Outline (in English)】
Using the knowledge gained in Seminar 1 and Seminar 2, students will aim to broaden their analysis and understanding of the approach and objectives of the integrated field of system design, through a practical approach guided by instructors in each area.
By engaging in a more specialized, practical theme than available in other lectures and training subjects, this subject will allow students to use time to focus on a single topic.
Through completing this course, students will develop the knowledge and skills necessary for entering the workforce and activities in society.
Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to the in-class contribution.

OTR400ND（その他 / Others 400）

卒業研究・卒業制作１

姜　理恵

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ゼミナール１とゼミナール２で学んだ内容を踏まえ、システムデザインの各専門分野とそれらの横断的な融合による「システムデザイン学」の考え方と目指すべき方向性に関して、各専門分野の教員からの指導を通じて、さらにより深く分析・理解し、実践的に行動することが目標である。
他の授業や演習科目には含まれない、より一層専門的なテーマや実践的なテーマを扱うことで、１つのテーマ内容に時間をかけて取り組む姿勢を養う。
本授業を履修する過程で，学生各自の就業力の最終である「発展」段階に必要な知識と手法（スキル）を修得し，将来の社会での活動へとつなげる。

【到達目標】
専門知識と技法をベースとして、卒業研究・卒業制作のためのテーマを定め、研究者の倫理観の下に、調査・分析・実験・制作等を進めることができること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
各教員ごとにゼミナール形式での輪読や演習、あるいはより実践的な実習形式で課題に取り組む。各授業でのレポート、発表に対して教員から講評を行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	卒業研究・卒業制作のテーマ設定の準備 研究者倫理教育	テーマ設定のための文献調査とディスカッション１ 研究者の倫理の理解
2	卒業研究・卒業制作のテーマ設定の準備	テーマ設定のための文献調査とディスカッション２
3	卒業研究・卒業制作のテーマ設定のための教員との打合せ	テーマ設定のための文献調査とディスカッション３
4	卒業研究・卒業制作のテーマ設定のための教員との打合せ	テーマ設定のための文献調査とディスカッション４
5	卒業研究・卒業制作のテーマの提案	テーマの提案とディスカッション
6	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション１
7	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション２
8	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション３
9	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション４
10	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション５
11	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション６
12	卒業研究・卒業制作の中間まとめ１	研究・制作の中間まとめとディスカッション１
13	卒業研究・卒業制作の中間まとめ２	研究・制作の中間まとめとディスカッション２ 研究者倫理の振り返り
14	中間発表	研究・制作の進捗状況の確認 卒業研究・卒業制作２のスケジュール設定

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各自のテーマに関連する事例や文献の調査および理解
テーマ課題に対する調査、分析、実験、制作
ディスカッションの準備
スケジュール管理
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
ゼミへの参加状況と参加態度（発表、意見、思考など）、卒業研究・卒業制作への取り組み状況を総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
個別指導科目のためアンケートを実施していない。

【Outline (in English)】
Using the knowledge gained in Seminar 1 and Seminar 2, students will aim to broaden their analysis and understanding of the approach and objectives of the integrated field of system design, through a practical approach guided by instructors in each area.
By engaging in a more specialized, practical theme than available in other lectures and training subjects, this subject will allow students to use time to focus on a single topic.
Through completing this course, students will develop the knowledge and skills necessary for entering the workforce and activities in society.
Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to the in-class contribution.

OTR400ND（その他 / Others 400）

卒業研究・卒業制作１

大西　景太

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ゼミナール１とゼミナール２で学んだ内容を踏まえ、システムデザインの各専門分野とそれらの横断的な融合による「システムデザイン学」の考え方と目指すべき方向性に関して、各専門分野の教員からの指導を通じて、さらにより深く分析・理解し、実践的に行動することが目標である。
他の授業や演習科目には含まれない、より一層専門的なテーマや実践的なテーマを扱うことで、１つのテーマ内容に時間をかけて取り組む姿勢を養う。
本授業を履修する過程で，学生各自の就業力の最終である「発展」段階に必要な知識と手法（スキル）を修得し，将来の社会での活動へとつなげる。

【到達目標】
専門知識と技法をベースとして、卒業研究・卒業制作のためのテーマを定め、研究者の倫理観の下に、調査・分析・実験・制作等を進めることができること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
各教員ごとにゼミナール形式での輪読や演習、あるいはより実践的な実習形式で課題に取り組む。各授業でのレポート、発表に対して教員から講評を行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	卒業研究・卒業制作のテーマ設定の準備 研究者倫理教育	テーマ設定のための文献調査とディスカッション１ 研究者の倫理の理解
2	卒業研究・卒業制作のテーマ設定の準備	テーマ設定のための文献調査とディスカッション２
3	卒業研究・卒業制作のテーマ設定のための教員との打合せ	テーマ設定のための文献調査とディスカッション３
4	卒業研究・卒業制作のテーマ設定のための教員との打合せ	テーマ設定のための文献調査とディスカッション４
5	卒業研究・卒業制作のテーマの提案	テーマの提案とディスカッション
6	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション１
7	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション２
8	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション３
9	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション４
10	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション５
11	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション６
12	卒業研究・卒業制作の中間まとめ１	研究・制作の中間まとめとディスカッション１
13	卒業研究・卒業制作の中間まとめ２	研究・制作の中間まとめとディスカッション２ 研究者倫理の振り返り
14	中間発表	研究・制作の進捗状況の確認 卒業研究・卒業制作２のスケジュール設定

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各自のテーマに関連する事例や文献の調査および理解
テーマ課題に対する調査、分析、実験、制作
ディスカッションの準備
スケジュール管理
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
ゼミへの参加状況と参加態度（発表、意見、思考など）、卒業研究・卒業制作への取り組み状況を総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
個別指導科目のためアンケートを実施していない。

【Outline (in English)】
Using the knowledge gained in Seminar 1 and Seminar 2, students will aim to broaden their analysis and understanding of the approach and objectives of the integrated field of system design, through a practical approach guided by instructors in each area.
By engaging in a more specialized, practical theme than available in other lectures and training subjects, this subject will allow students to use time to focus on a single topic.
Through completing this course, students will develop the knowledge and skills necessary for entering the workforce and activities in society.
Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to the in-class contribution.

OTR400ND（その他 / Others 400）

卒業研究・卒業制作１

ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ゼミナール１とゼミナール２で学んだ内容を踏まえ、システムデザインの各専門分野とそれらの横断的な融合による「システムデザイン学」の考え方と目指すべき方向性に関して、各専門分野の教員からの指導を通じて、さらにより深く分析・理解し、実践的に行動することが目標である。
他の授業や演習科目には含まれない、より一層専門的なテーマや実践的なテーマを扱うことで、１つのテーマ内容に時間をかけて取り組む姿勢を養う。
本授業を履修する過程で，学生各自の就業力の最終である「発展」段階に必要な知識と手法（スキル）を修得し，将来の社会での活動へとつなげる。

【到達目標】
専門知識と技法をベースとして、卒業研究・卒業制作のためのテーマを定め、研究者の倫理観の下に、調査・分析・実験・制作等を進めることができること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
各教員ごとにゼミナール形式での輪読や演習、あるいはより実践的な実習形式で課題に取り組む。各授業でのレポート、発表に対して教員から講評を行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	卒業研究・卒業制作のテーマ設定の準備 研究者倫理教育	テーマ設定のための文献調査とディスカッション１ 研究者の倫理の理解
2	卒業研究・卒業制作のテーマ設定の準備	テーマ設定のための文献調査とディスカッション２
3	卒業研究・卒業制作のテーマ設定のための教員との打合せ	テーマ設定のための文献調査とディスカッション３
4	卒業研究・卒業制作のテーマ設定のための教員との打合せ	テーマ設定のための文献調査とディスカッション４
5	卒業研究・卒業制作のテーマの提案	テーマの提案とディスカッション
6	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション１
7	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション２
8	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション３
9	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション４
10	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション５
11	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション６
12	卒業研究・卒業制作の中間まとめ１	研究・制作の中間まとめとディスカッション１
13	卒業研究・卒業制作の中間まとめ２	研究・制作の中間まとめとディスカッション２ 研究者倫理の振り返り
14	中間発表	研究・制作の進捗状況の確認 卒業研究・卒業制作２のスケジュール設定

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各自のテーマに関連する事例や文献の調査および理解
テーマ課題に対する調査、分析、実験、制作
ディスカッションの準備
スケジュール管理
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
ゼミへの参加状況と参加態度（発表、意見、思考など）、卒業研究・卒業制作への取り組み状況を総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
個別指導科目のためアンケートを実施していない。

【Outline (in English)】
Using the knowledge gained in Seminar 1 and Seminar 2, students will aim to broaden their analysis and understanding of the approach and objectives of the integrated field of system design, through a practical approach guided by instructors in each area.
By engaging in a more specialized, practical theme than available in other lectures and training subjects, this subject will allow students to use time to focus on a single topic.
Through completing this course, students will develop the knowledge and skills necessary for entering the workforce and activities in society.
Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to the in-class contribution.

OTR400ND（その他 / Others 400）

卒業研究・卒業制作１

田中　豊

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ゼミナール１とゼミナール２で学んだ内容を踏まえ、システムデザインの各専門分野とそれらの横断的な融合による「システムデザイン学」の考え方と目指すべき方向性に関して、各専門分野の教員からの指導を通じて、さらにより深く分析・理解し、実践的に行動することが目標である。
他の授業や演習科目には含まれない、より一層専門的なテーマや実践的なテーマを扱うことで、１つのテーマ内容に時間をかけて取り組む姿勢を養う。
本授業を履修する過程で，学生各自の就業力の最終である「発展」段階に必要な知識と手法（スキル）を修得し，将来の社会での活動へとつなげる。

【到達目標】
専門知識と技法をベースとして、卒業研究・卒業制作のためのテーマを定め、研究者の倫理観の下に、調査・分析・実験・制作等を進めることができること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
各教員ごとにゼミナール形式での輪読や演習、あるいはより実践的な実習形式で課題に取り組む。各授業でのレポート、発表に対して教員から講評を行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	卒業研究・卒業制作のテーマ設定の準備 研究者倫理教育	テーマ設定のための文献調査とディスカッション１ 研究者の倫理の理解
2	卒業研究・卒業制作のテーマ設定の準備	テーマ設定のための文献調査とディスカッション２
3	卒業研究・卒業制作のテーマ設定のための教員との打合せ	テーマ設定のための文献調査とディスカッション３
4	卒業研究・卒業制作のテーマ設定のための教員との打合せ	テーマ設定のための文献調査とディスカッション４
5	卒業研究・卒業制作のテーマの提案	テーマの提案とディスカッション
6	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション１
7	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション２
8	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション３
9	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション４
10	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション５
11	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション６
12	卒業研究・卒業制作の中間まとめ１	研究・制作の中間まとめとディスカッション１
13	卒業研究・卒業制作の中間まとめ２	研究・制作の中間まとめとディスカッション２ 研究者倫理の振り返り
14	中間発表	研究・制作の進捗状況の確認 卒業研究・卒業制作２のスケジュール設定

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各自のテーマに関連する事例や文献の調査および理解
テーマ課題に対する調査、分析、実験、制作
ディスカッションの準備
スケジュール管理
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
ゼミへの参加状況と参加態度（発表、意見、思考など）、卒業研究・卒業制作への取り組み状況を総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
個別指導科目のためアンケートを実施していない。

【Outline (in English)】
Using the knowledge gained in Seminar 1 and Seminar 2, students will aim to broaden their analysis and understanding of the approach and objectives of the integrated field of system design, through a practical approach guided by instructors in each area.
By engaging in a more specialized, practical theme than available in other lectures and training subjects, this subject will allow students to use time to focus on a single topic.
Through completing this course, students will develop the knowledge and skills necessary for entering the workforce and activities in society.
Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to the in-class contribution.

OTR400ND（その他 / Others 400）

卒業研究・卒業制作１

土屋　雅人

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ゼミナール１とゼミナール２で学んだ内容を踏まえ、システムデザインの各専門分野とそれらの横断的な融合による「システムデザイン学」の考え方と目指すべき方向性に関して、各専門分野の教員からの指導を通じて、さらにより深く分析・理解し、実践的に行動することが目標である。
他の授業や演習科目には含まれない、より一層専門的なテーマや実践的なテーマを扱うことで、１つのテーマ内容に時間をかけて取り組む姿勢を養う。
本授業を履修する過程で，学生各自の就業力の最終である「発展」段階に必要な知識と手法（スキル）を修得し，将来の社会での活動へとつなげる。

【到達目標】
専門知識と技法をベースとして、卒業研究・卒業制作のためのテーマを定め、研究者の倫理観の下に、調査・分析・実験・制作等を進めることができること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
各教員ごとにゼミナール形式での輪読や演習、あるいはより実践的な実習形式で課題に取り組む。各授業でのレポート、発表に対して教員から講評を行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	卒業研究・卒業制作のテーマ設定の準備 研究者倫理教育	テーマ設定のための文献調査とディスカッション１ 研究者の倫理の理解
2	卒業研究・卒業制作のテーマ設定の準備	テーマ設定のための文献調査とディスカッション２
3	卒業研究・卒業制作のテーマ設定のための教員との打合せ	テーマ設定のための文献調査とディスカッション３
4	卒業研究・卒業制作のテーマ設定のための教員との打合せ	テーマ設定のための文献調査とディスカッション４
5	卒業研究・卒業制作のテーマの提案	テーマの提案とディスカッション
6	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション１
7	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション２
8	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション３
9	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション４
10	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション５
11	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション６
12	卒業研究・卒業制作の中間まとめ１	研究・制作の中間まとめとディスカッション１
13	卒業研究・卒業制作の中間まとめ２	研究・制作の中間まとめとディスカッション２ 研究者倫理の振り返り
14	中間発表	研究・制作の進捗状況の確認 卒業研究・卒業制作２のスケジュール設定

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各自のテーマに関連する事例や文献の調査および理解
テーマ課題に対する調査、分析、実験、制作
ディスカッションの準備
スケジュール管理
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
ゼミへの参加状況と参加態度（発表、意見、思考など）、卒業研究・卒業制作への取り組み状況を総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
個別指導科目のためアンケートを実施していない。

【Outline (in English)】
Using the knowledge gained in Seminar 1 and Seminar 2, students will aim to broaden their analysis and understanding of the approach and objectives of the integrated field of system design, through a practical approach guided by instructors in each area.
By engaging in a more specialized, practical theme than available in other lectures and training subjects, this subject will allow students to use time to focus on a single topic.
Through completing this course, students will develop the knowledge and skills necessary for entering the workforce and activities in society.
Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to the in-class contribution.

OTR400ND（その他 / Others 400）

卒業研究・卒業制作１

西岡　靖之

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ゼミナール１とゼミナール２で学んだ内容を踏まえ、システムデザインの各専門分野とそれらの横断的な融合による「システムデザイン学」の考え方と目指すべき方向性に関して、各専門分野の教員からの指導を通じて、さらにより深く分析・理解し、実践的に行動することが目標である。
他の授業や演習科目には含まれない、より一層専門的なテーマや実践的なテーマを扱うことで、１つのテーマ内容に時間をかけて取り組む姿勢を養う。
本授業を履修する過程で，学生各自の就業力の最終である「発展」段階に必要な知識と手法（スキル）を修得し，将来の社会での活動へとつなげる。

【到達目標】
専門知識と技法をベースとして、卒業研究・卒業制作のためのテーマを定め、研究者の倫理観の下に、調査・分析・実験・制作等を進めることができること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
各教員ごとにゼミナール形式での輪読や演習、あるいはより実践的な実習形式で課題に取り組む。各授業でのレポート、発表に対して教員から講評を行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	卒業研究・卒業制作のテーマ設定の準備 研究者倫理教育	テーマ設定のための文献調査とディスカッション１ 研究者の倫理の理解
2	卒業研究・卒業制作のテーマ設定の準備	テーマ設定のための文献調査とディスカッション２
3	卒業研究・卒業制作のテーマ設定のための教員との打合せ	テーマ設定のための文献調査とディスカッション３
4	卒業研究・卒業制作のテーマ設定のための教員との打合せ	テーマ設定のための文献調査とディスカッション４
5	卒業研究・卒業制作のテーマの提案	テーマの提案とディスカッション
6	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション１
7	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション２
8	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション３
9	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション４
10	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション５
11	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション６
12	卒業研究・卒業制作の中間まとめ１	研究・制作の中間まとめとディスカッション１
13	卒業研究・卒業制作の中間まとめ２	研究・制作の中間まとめとディスカッション２ 研究者倫理の振り返り
14	中間発表	研究・制作の進捗状況の確認 卒業研究・卒業制作２のスケジュール設定

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各自のテーマに関連する事例や文献の調査および理解
テーマ課題に対する調査、分析、実験、制作
ディスカッションの準備
スケジュール管理
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
ゼミへの参加状況と参加態度（発表、意見、思考など）、卒業研究・卒業制作への取り組み状況を総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
個別指導科目のためアンケートを実施していない。

【Outline (in English)】
Using the knowledge gained in Seminar 1 and Seminar 2, students will aim to broaden their analysis and understanding of the approach and objectives of the integrated field of system design, through a practical approach guided by instructors in each area.
By engaging in a more specialized, practical theme than available in other lectures and training subjects, this subject will allow students to use time to focus on a single topic.
Through completing this course, students will develop the knowledge and skills necessary for entering the workforce and activities in society.
Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to the in-class contribution.

OTR400ND（その他 / Others 400）

卒業研究・卒業制作１

野々部　宏司、宮武　久佳

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ゼミナール１とゼミナール２で学んだ内容を踏まえ、システムデザインの各専門分野とそれらの横断的な融合による「システムデザイン学」の考え方と目指すべき方向性に関して、各専門分野の教員からの指導を通じて、さらにより深く分析・理解し、実践的に行動することが目標である。
他の授業や演習科目には含まれない、より一層専門的なテーマや実践的なテーマを扱うことで、１つのテーマ内容に時間をかけて取り組む姿勢を養う。
本授業を履修する過程で，学生各自の就業力の最終である「発展」段階に必要な知識と手法（スキル）を修得し，将来の社会での活動へとつなげる。

【到達目標】
専門知識と技法をベースとして、卒業研究・卒業制作のためのテーマを定め、研究者の倫理観の下に、調査・分析・実験・制作等を進めることができること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
各教員ごとにゼミナール形式での輪読や演習、あるいはより実践的な実習形式で課題に取り組む。各授業でのレポート、発表に対して教員から講評を行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	卒業研究・卒業制作のテーマ設定の準備 研究者倫理教育	テーマ設定のための文献調査とディスカッション１ 研究者の倫理の理解
2	卒業研究・卒業制作のテーマ設定の準備	テーマ設定のための文献調査とディスカッション２
3	卒業研究・卒業制作のテーマ設定のための教員との打合せ	テーマ設定のための文献調査とディスカッション３
4	卒業研究・卒業制作のテーマ設定のための教員との打合せ	テーマ設定のための文献調査とディスカッション４
5	卒業研究・卒業制作のテーマの提案	テーマの提案とディスカッション
6	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション１
7	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション２
8	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション３
9	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション４
10	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション５
11	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション６
12	卒業研究・卒業制作の中間まとめ１	研究・制作の中間まとめとディスカッション１
13	卒業研究・卒業制作の中間まとめ２	研究・制作の中間まとめとディスカッション２ 研究者倫理の振り返り
14	中間発表	研究・制作の進捗状況の確認 卒業研究・卒業制作２のスケジュール設定

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各自のテーマに関連する事例や文献の調査および理解
テーマ課題に対する調査、分析、実験、制作
ディスカッションの準備
スケジュール管理
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
ゼミへの参加状況と参加態度（発表、意見、思考など）、卒業研究・卒業制作への取り組み状況を総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
個別指導科目のためアンケートを実施していない。

【Outline (in English)】
Using the knowledge gained in Seminar 1 and Seminar 2, students will aim to broaden their analysis and understanding of the approach and objectives of the integrated field of system design, through a practical approach guided by instructors in each area.
By engaging in a more specialized, practical theme than available in other lectures and training subjects, this subject will allow students to use time to focus on a single topic.
Through completing this course, students will develop the knowledge and skills necessary for entering the workforce and activities in society.
Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to the in-class contribution.

OTR400ND（その他 / Others 400）

卒業研究・卒業制作１

山田　泰之

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ゼミナール１とゼミナール２で学んだ内容を踏まえ、システムデザインの各専門分野とそれらの横断的な融合による「システムデザイン学」の考え方と目指すべき方向性に関して、各専門分野の教員からの指導を通じて、さらにより深く分析・理解し、実践的に行動することが目標である。
他の授業や演習科目には含まれない、より一層専門的なテーマや実践的なテーマを扱うことで、１つのテーマ内容に時間をかけて取り組む姿勢を養う。
本授業を履修する過程で，学生各自の就業力の最終である「発展」段階に必要な知識と手法（スキル）を修得し，将来の社会での活動へとつなげる。

【到達目標】
専門知識と技法をベースとして、卒業研究・卒業制作のためのテーマを定め、研究者の倫理観の下に、調査・分析・実験・制作等を進めることができること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
各教員ごとにゼミナール形式での輪読や演習、あるいはより実践的な実習形式で課題に取り組む。各授業でのレポート、発表に対して教員から講評を行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	卒業研究・卒業制作のテーマ設定の準備 研究者倫理教育	テーマ設定のための文献調査とディスカッション１ 研究者の倫理の理解
2	卒業研究・卒業制作のテーマ設定の準備	テーマ設定のための文献調査とディスカッション２
3	卒業研究・卒業制作のテーマ設定のための教員との打合せ	テーマ設定のための文献調査とディスカッション３
4	卒業研究・卒業制作のテーマ設定のための教員との打合せ	テーマ設定のための文献調査とディスカッション４
5	卒業研究・卒業制作のテーマの提案	テーマの提案とディスカッション
6	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション１
7	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション２
8	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション３
9	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション４
10	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション５
11	卒業研究・卒業制作の実施	研究・制作の実施とディスカッション６
12	卒業研究・卒業制作の中間まとめ１	研究・制作の中間まとめとディスカッション１
13	卒業研究・卒業制作の中間まとめ２	研究・制作の中間まとめとディスカッション２ 研究者倫理の振り返り
14	中間発表	研究・制作の進捗状況の確認 卒業研究・卒業制作２のスケジュール設定

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各自のテーマに関連する事例や文献の調査および理解
テーマ課題に対する調査、分析、実験、制作
ディスカッションの準備
スケジュール管理
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
ゼミへの参加状況と参加態度（発表、意見、思考など）、卒業研究・卒業制作への取り組み状況を総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
個別指導科目のためアンケートを実施していない。

【Outline (in English)】
Using the knowledge gained in Seminar 1 and Seminar 2, students will aim to broaden their analysis and understanding of the approach and objectives of the integrated field of system design, through a practical approach guided by instructors in each area.
By engaging in a more specialized, practical theme than available in other lectures and training subjects, this subject will allow students to use time to focus on a single topic.
Through completing this course, students will develop the knowledge and skills necessary for entering the workforce and activities in society.
Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to the in-class contribution.

OTR400ND（その他 / Others 400）

卒業研究・卒業制作２

岩月　正見

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ゼミナール１とゼミナール２および卒業研究１で学んだ内容を踏まえ、システムデザインの各専門分野とそれらの横断的な融合による「システムデザイン学」の考え方と目指すべき方向性に関して、各専門分野の教員からの指導を通じて、さらにより深く分析・理解し、実践的に行動することが目標である。他の授業や演習科目には含まれない、より一層専門的なテーマや実践的なテーマを扱うことで、１つのテーマ内容に時間をかけて取り組む姿勢を養う。
本授業を履修する過程で，学生各自の就業力の最終である「発展」段階に必要な知識と手法（スキル）を修得し，将来の社会での活動へとつなげる。

【到達目標】
具体的な研究成果や作品を示し、論文にまとめることができること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
卒業研究・卒業制作１に引き続き研究・制作を実施し、卒業論文の執筆を行う。
卒業研究・卒業制作概要集の前刷り原稿を作成し、学科全員の原稿を電子冊子としてまとめるとともに、指定されたスケジュールで最終審査会を行い、研究内容についての質疑応答が行われる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	スケジュールの確認 研究者の倫理教育	スケジュールの設定、ディスカッション 研究者の倫理の理解
2	卒業研究・卒業制作の実施１	研究・制作の実施とディスカッション１
3	卒業研究・卒業制作の実施２	研究・制作の実施とディスカッション２
4	卒業研究・卒業制作の実施３	研究・制作の実施とディスカッション３
5	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー１	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション１
6	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー２	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション２
7	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー３	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション３
8	卒業研究・卒業制作の実施と最終成果のまとめ１	研究・制作の実施と成果のまとめ１
9	卒業研究・卒業制作の実施と最終成果のまとめ２	研究・制作の実施と成果のまとめ２
10	卒業研究・卒業制作のまとめ１	研究・制作のまとめ、論文の執筆、ディスカッション
11	卒業研究・卒業制作のまとめ２	研究・制作のまとめ、論文の執筆、ディスカッション
12	卒業研究・卒業制作のまとめと教員レビュー１	研究・制作のまとめ、論文の執筆、指導教員とのディスカッション
13	卒業研究・卒業制作のまとめと教員レビュー２	研究・制作のまとめ、論文の執筆、指導教員とのディスカッション
14	審査会（最終レビュー）	研究・制作の最終発表と全教員のレビュー

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
テーマ課題に対する調査、分析、実験、制作
卒業論文の執筆
ディスカッションの準備
審査会での発表の準備
スケジュール管理
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
ゼミへの参加状況と参加態度（発表、意見、思考など）、卒業論文、作品、審査会での発表・質疑応答を総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
個別指導科目のためアンケートを実施していない。

【Outline (in English)】
Using the knowledge gained in Seminar 1 and Seminar 2, students will aim to broaden their analysis and understanding of the approach and objectives of the integrated field of system design, through a practical approach guided by instructors in each area.
By engaging in a more specialized, practical theme than available in other lectures and training subjects, this subject will allow students to use time to focus on a single topic.
Through completing this course, students will develop the knowledge and skills necessary for entering the workforce and activities in society.
Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to the in-class contribution.

OTR400ND（その他 / Others 400）

卒業研究・卒業制作２

小宮　昌人

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ゼミナール１とゼミナール２および卒業研究１で学んだ内容を踏まえ、システムデザインの各専門分野とそれらの横断的な融合による「システムデザイン学」の考え方と目指すべき方向性に関して、各専門分野の教員からの指導を通じて、さらにより深く分析・理解し、実践的に行動することが目標である。他の授業や演習科目には含まれない、より一層専門的なテーマや実践的なテーマを扱うことで、１つのテーマ内容に時間をかけて取り組む姿勢を養う。
本授業を履修する過程で，学生各自の就業力の最終である「発展」段階に必要な知識と手法（スキル）を修得し，将来の社会での活動へとつなげる。

【到達目標】
具体的な研究成果や作品を示し、論文にまとめることができること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
卒業研究・卒業制作１に引き続き研究・制作を実施し、卒業論文の執筆を行う。
卒業研究・卒業制作概要集の前刷り原稿を作成し、学科全員の原稿を電子冊子としてまとめるとともに、指定されたスケジュールで最終審査会を行い、研究内容についての質疑応答が行われる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	スケジュールの確認 研究者の倫理教育	スケジュールの設定、ディスカッション 研究者の倫理の理解
2	卒業研究・卒業制作の実施１	研究・制作の実施とディスカッション１
3	卒業研究・卒業制作の実施２	研究・制作の実施とディスカッション２
4	卒業研究・卒業制作の実施３	研究・制作の実施とディスカッション３
5	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー１	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション１
6	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー２	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション２
7	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー３	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション３
8	卒業研究・卒業制作の実施と最終成果のまとめ１	研究・制作の実施と成果のまとめ１
9	卒業研究・卒業制作の実施と最終成果のまとめ２	研究・制作の実施と成果のまとめ２
10	卒業研究・卒業制作のまとめ１	研究・制作のまとめ、論文の執筆、ディスカッション
11	卒業研究・卒業制作のまとめ２	研究・制作のまとめ、論文の執筆、ディスカッション
12	卒業研究・卒業制作のまとめと教員レビュー１	研究・制作のまとめ、論文の執筆、指導教員とのディスカッション
13	卒業研究・卒業制作のまとめと教員レビュー２	研究・制作のまとめ、論文の執筆、指導教員とのディスカッション
14	審査会（最終レビュー）	研究・制作の最終発表と全教員のレビュー

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
テーマ課題に対する調査、分析、実験、制作
卒業論文の執筆
ディスカッションの準備
審査会での発表の準備
スケジュール管理
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
ゼミへの参加状況と参加態度（発表、意見、思考など）、卒業論文、作品、審査会での発表・質疑応答を総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
個別指導科目のためアンケートを実施していない。

【Outline (in English)】
Using the knowledge gained in Seminar 1 and Seminar 2, students will aim to broaden their analysis and understanding of the approach and objectives of the integrated field of system design, through a practical approach guided by instructors in each area.
By engaging in a more specialized, practical theme than available in other lectures and training subjects, this subject will allow students to use time to focus on a single topic.
Through completing this course, students will develop the knowledge and skills necessary for entering the workforce and activities in society.
Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to the in-class contribution.

OTR400ND（その他 / Others 400）

卒業研究・卒業制作２

安積　伸

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ゼミナール１とゼミナール２および卒業研究１で学んだ内容を踏まえ、システムデザインの各専門分野とそれらの横断的な融合による「システムデザイン学」の考え方と目指すべき方向性に関して、各専門分野の教員からの指導を通じて、さらにより深く分析・理解し、実践的に行動することが目標である。他の授業や演習科目には含まれない、より一層専門的なテーマや実践的なテーマを扱うことで、１つのテーマ内容に時間をかけて取り組む姿勢を養う。
本授業を履修する過程で，学生各自の就業力の最終である「発展」段階に必要な知識と手法（スキル）を修得し，将来の社会での活動へとつなげる。

【到達目標】
具体的な研究成果や作品を示し、論文にまとめることができること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
卒業研究・卒業制作１に引き続き研究・制作を実施し、卒業論文の執筆を行う。
卒業研究・卒業制作概要集の前刷り原稿を作成し、学科全員の原稿を電子冊子としてまとめるとともに、指定されたスケジュールで最終審査会を行い、研究内容についての質疑応答が行われる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	スケジュールの確認 研究者の倫理教育	スケジュールの設定、ディスカッション 研究者の倫理の理解
2	卒業研究・卒業制作の実施１	研究・制作の実施とディスカッション１
3	卒業研究・卒業制作の実施２	研究・制作の実施とディスカッション２
4	卒業研究・卒業制作の実施３	研究・制作の実施とディスカッション３
5	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー１	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション１
6	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー２	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション２
7	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー３	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション３
8	卒業研究・卒業制作の実施と最終成果のまとめ１	研究・制作の実施と成果のまとめ１
9	卒業研究・卒業制作の実施と最終成果のまとめ２	研究・制作の実施と成果のまとめ２
10	卒業研究・卒業制作のまとめ１	研究・制作のまとめ、論文の執筆、ディスカッション
11	卒業研究・卒業制作のまとめ２	研究・制作のまとめ、論文の執筆、ディスカッション
12	卒業研究・卒業制作のまとめと教員レビュー１	研究・制作のまとめ、論文の執筆、指導教員とのディスカッション
13	卒業研究・卒業制作のまとめと教員レビュー２	研究・制作のまとめ、論文の執筆、指導教員とのディスカッション
14	審査会（最終レビュー）	研究・制作の最終発表と全教員のレビュー

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
テーマ課題に対する調査、分析、実験、制作
卒業論文の執筆
ディスカッションの準備
審査会での発表の準備
スケジュール管理
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
ゼミへの参加状況と参加態度（発表、意見、思考など）、卒業論文、作品、審査会での発表・質疑応答を総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
個別指導科目のためアンケートを実施していない。

【Outline (in English)】
Using the knowledge gained in Seminar 1 and Seminar 2, students will aim to broaden their analysis and understanding of the approach and objectives of the integrated field of system design, through a practical approach guided by instructors in each area.
By engaging in a more specialized, practical theme than available in other lectures and training subjects, this subject will allow students to use time to focus on a single topic.
Through completing this course, students will develop the knowledge and skills necessary for entering the workforce and activities in society.
Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to the in-class contribution.

OTR400ND（その他 / Others 400）

卒業研究・卒業制作２

姜　理恵

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ゼミナール１とゼミナール２および卒業研究１で学んだ内容を踏まえ、システムデザインの各専門分野とそれらの横断的な融合による「システムデザイン学」の考え方と目指すべき方向性に関して、各専門分野の教員からの指導を通じて、さらにより深く分析・理解し、実践的に行動することが目標である。他の授業や演習科目には含まれない、より一層専門的なテーマや実践的なテーマを扱うことで、１つのテーマ内容に時間をかけて取り組む姿勢を養う。
本授業を履修する過程で，学生各自の就業力の最終である「発展」段階に必要な知識と手法（スキル）を修得し，将来の社会での活動へとつなげる。

【到達目標】
具体的な研究成果や作品を示し、論文にまとめることができること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
卒業研究・卒業制作１に引き続き研究・制作を実施し、卒業論文の執筆を行う。
卒業研究・卒業制作概要集の前刷り原稿を作成し、学科全員の原稿を電子冊子としてまとめるとともに、指定されたスケジュールで最終審査会を行い、研究内容についての質疑応答が行われる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	スケジュールの確認 研究者の倫理教育	スケジュールの設定、ディスカッション 研究者の倫理の理解
2	卒業研究・卒業制作の実施１	研究・制作の実施とディスカッション１
3	卒業研究・卒業制作の実施２	研究・制作の実施とディスカッション２
4	卒業研究・卒業制作の実施３	研究・制作の実施とディスカッション３
5	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー１	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション１
6	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー２	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション２
7	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー３	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション３
8	卒業研究・卒業制作の実施と最終成果のまとめ１	研究・制作の実施と成果のまとめ１
9	卒業研究・卒業制作の実施と最終成果のまとめ２	研究・制作の実施と成果のまとめ２
10	卒業研究・卒業制作のまとめ１	研究・制作のまとめ、論文の執筆、ディスカッション
11	卒業研究・卒業制作のまとめ２	研究・制作のまとめ、論文の執筆、ディスカッション
12	卒業研究・卒業制作のまとめと教員レビュー１	研究・制作のまとめ、論文の執筆、指導教員とのディスカッション
13	卒業研究・卒業制作のまとめと教員レビュー２	研究・制作のまとめ、論文の執筆、指導教員とのディスカッション
14	審査会（最終レビュー）	研究・制作の最終発表と全教員のレビュー

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
テーマ課題に対する調査、分析、実験、制作
卒業論文の執筆
ディスカッションの準備
審査会での発表の準備
スケジュール管理
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
ゼミへの参加状況と参加態度（発表、意見、思考など）、卒業論文、作品、審査会での発表・質疑応答を総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
個別指導科目のためアンケートを実施していない。

【Outline (in English)】
Using the knowledge gained in Seminar 1 and Seminar 2, students will aim to broaden their analysis and understanding of the approach and objectives of the integrated field of system design, through a practical approach guided by instructors in each area.
By engaging in a more specialized, practical theme than available in other lectures and training subjects, this subject will allow students to use time to focus on a single topic.
Through completing this course, students will develop the knowledge and skills necessary for entering the workforce and activities in society.
Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to the in-class contribution.

OTR400ND（その他 / Others 400）

卒業研究・卒業制作２

大西　景太

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ゼミナール１とゼミナール２および卒業研究１で学んだ内容を踏まえ、システムデザインの各専門分野とそれらの横断的な融合による「システムデザイン学」の考え方と目指すべき方向性に関して、各専門分野の教員からの指導を通じて、さらにより深く分析・理解し、実践的に行動することが目標である。他の授業や演習科目には含まれない、より一層専門的なテーマや実践的なテーマを扱うことで、１つのテーマ内容に時間をかけて取り組む姿勢を養う。
本授業を履修する過程で，学生各自の就業力の最終である「発展」段階に必要な知識と手法（スキル）を修得し，将来の社会での活動へとつなげる。

【到達目標】
具体的な研究成果や作品を示し、論文にまとめることができること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
卒業研究・卒業制作１に引き続き研究・制作を実施し、卒業論文の執筆を行う。
卒業研究・卒業制作概要集の前刷り原稿を作成し、学科全員の原稿を電子冊子としてまとめるとともに、指定されたスケジュールで最終審査会を行い、研究内容についての質疑応答が行われる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	スケジュールの確認 研究者の倫理教育	スケジュールの設定、ディスカッション 研究者の倫理の理解
2	卒業研究・卒業制作の実施１	研究・制作の実施とディスカッション１
3	卒業研究・卒業制作の実施２	研究・制作の実施とディスカッション２
4	卒業研究・卒業制作の実施３	研究・制作の実施とディスカッション３
5	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー１	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション１
6	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー２	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション２
7	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー３	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション３
8	卒業研究・卒業制作の実施と最終成果のまとめ１	研究・制作の実施と成果のまとめ１
9	卒業研究・卒業制作の実施と最終成果のまとめ２	研究・制作の実施と成果のまとめ２
10	卒業研究・卒業制作のまとめ１	研究・制作のまとめ、論文の執筆、ディスカッション
11	卒業研究・卒業制作のまとめ２	研究・制作のまとめ、論文の執筆、ディスカッション
12	卒業研究・卒業制作のまとめと教員レビュー１	研究・制作のまとめ、論文の執筆、指導教員とのディスカッション
13	卒業研究・卒業制作のまとめと教員レビュー２	研究・制作のまとめ、論文の執筆、指導教員とのディスカッション
14	審査会（最終レビュー）	研究・制作の最終発表と全教員のレビュー

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
テーマ課題に対する調査、分析、実験、制作
卒業論文の執筆
ディスカッションの準備
審査会での発表の準備
スケジュール管理
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
ゼミへの参加状況と参加態度（発表、意見、思考など）、卒業論文、作品、審査会での発表・質疑応答を総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
個別指導科目のためアンケートを実施していない。

【Outline (in English)】
Using the knowledge gained in Seminar 1 and Seminar 2, students will aim to broaden their analysis and understanding of the approach and objectives of the integrated field of system design, through a practical approach guided by instructors in each area.
By engaging in a more specialized, practical theme than available in other lectures and training subjects, this subject will allow students to use time to focus on a single topic.
Through completing this course, students will develop the knowledge and skills necessary for entering the workforce and activities in society.
Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to the in-class contribution.

OTR400ND（その他 / Others 400）

卒業研究・卒業制作２

ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ゼミナール１とゼミナール２および卒業研究１で学んだ内容を踏まえ、システムデザインの各専門分野とそれらの横断的な融合による「システムデザイン学」の考え方と目指すべき方向性に関して、各専門分野の教員からの指導を通じて、さらにより深く分析・理解し、実践的に行動することが目標である。他の授業や演習科目には含まれない、より一層専門的なテーマや実践的なテーマを扱うことで、１つのテーマ内容に時間をかけて取り組む姿勢を養う。
本授業を履修する過程で，学生各自の就業力の最終である「発展」段階に必要な知識と手法（スキル）を修得し，将来の社会での活動へとつなげる。

【到達目標】
具体的な研究成果や作品を示し、論文にまとめることができること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
卒業研究・卒業制作１に引き続き研究・制作を実施し、卒業論文の執筆を行う。
卒業研究・卒業制作概要集の前刷り原稿を作成し、学科全員の原稿を電子冊子としてまとめるとともに、指定されたスケジュールで最終審査会を行い、研究内容についての質疑応答が行われる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	スケジュールの確認 研究者の倫理教育	スケジュールの設定、ディスカッション 研究者の倫理の理解
2	卒業研究・卒業制作の実施１	研究・制作の実施とディスカッション１
3	卒業研究・卒業制作の実施２	研究・制作の実施とディスカッション２
4	卒業研究・卒業制作の実施３	研究・制作の実施とディスカッション３
5	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー１	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション１
6	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー２	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション２
7	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー３	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション３
8	卒業研究・卒業制作の実施と最終成果のまとめ１	研究・制作の実施と成果のまとめ１
9	卒業研究・卒業制作の実施と最終成果のまとめ２	研究・制作の実施と成果のまとめ２
10	卒業研究・卒業制作のまとめ１	研究・制作のまとめ、論文の執筆、ディスカッション
11	卒業研究・卒業制作のまとめ２	研究・制作のまとめ、論文の執筆、ディスカッション
12	卒業研究・卒業制作のまとめと教員レビュー１	研究・制作のまとめ、論文の執筆、指導教員とのディスカッション
13	卒業研究・卒業制作のまとめと教員レビュー２	研究・制作のまとめ、論文の執筆、指導教員とのディスカッション
14	審査会（最終レビュー）	研究・制作の最終発表と全教員のレビュー

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
テーマ課題に対する調査、分析、実験、制作
卒業論文の執筆
ディスカッションの準備
審査会での発表の準備
スケジュール管理
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
ゼミへの参加状況と参加態度（発表、意見、思考など）、卒業論文、作品、審査会での発表・質疑応答を総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
個別指導科目のためアンケートを実施していない。

【Outline (in English)】
Using the knowledge gained in Seminar 1 and Seminar 2, students will aim to broaden their analysis and understanding of the approach and objectives of the integrated field of system design, through a practical approach guided by instructors in each area.
By engaging in a more specialized, practical theme than available in other lectures and training subjects, this subject will allow students to use time to focus on a single topic.
Through completing this course, students will develop the knowledge and skills necessary for entering the workforce and activities in society.
Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to the in-class contribution.

OTR400ND（その他 / Others 400）

卒業研究・卒業制作２

田中　豊

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ゼミナール１とゼミナール２および卒業研究１で学んだ内容を踏まえ、システムデザインの各専門分野とそれらの横断的な融合による「システムデザイン学」の考え方と目指すべき方向性に関して、各専門分野の教員からの指導を通じて、さらにより深く分析・理解し、実践的に行動することが目標である。他の授業や演習科目には含まれない、より一層専門的なテーマや実践的なテーマを扱うことで、１つのテーマ内容に時間をかけて取り組む姿勢を養う。
本授業を履修する過程で，学生各自の就業力の最終である「発展」段階に必要な知識と手法（スキル）を修得し，将来の社会での活動へとつなげる。

【到達目標】
具体的な研究成果や作品を示し、論文にまとめることができること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
卒業研究・卒業制作１に引き続き研究・制作を実施し、卒業論文の執筆を行う。
卒業研究・卒業制作概要集の前刷り原稿を作成し、学科全員の原稿を電子冊子としてまとめるとともに、指定されたスケジュールで最終審査会を行い、研究内容についての質疑応答が行われる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	スケジュールの確認 研究者の倫理教育	スケジュールの設定、ディスカッション 研究者の倫理の理解
2	卒業研究・卒業制作の実施１	研究・制作の実施とディスカッション１
3	卒業研究・卒業制作の実施２	研究・制作の実施とディスカッション２
4	卒業研究・卒業制作の実施３	研究・制作の実施とディスカッション３
5	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー１	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション１
6	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー２	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション２
7	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー３	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション３
8	卒業研究・卒業制作の実施と最終成果のまとめ１	研究・制作の実施と成果のまとめ１
9	卒業研究・卒業制作の実施と最終成果のまとめ２	研究・制作の実施と成果のまとめ２
10	卒業研究・卒業制作のまとめ１	研究・制作のまとめ、論文の執筆、ディスカッション
11	卒業研究・卒業制作のまとめ２	研究・制作のまとめ、論文の執筆、ディスカッション
12	卒業研究・卒業制作のまとめと教員レビュー１	研究・制作のまとめ、論文の執筆、指導教員とのディスカッション
13	卒業研究・卒業制作のまとめと教員レビュー２	研究・制作のまとめ、論文の執筆、指導教員とのディスカッション
14	審査会（最終レビュー）	研究・制作の最終発表と全教員のレビュー

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
テーマ課題に対する調査、分析、実験、制作
卒業論文の執筆
ディスカッションの準備
審査会での発表の準備
スケジュール管理
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
ゼミへの参加状況と参加態度（発表、意見、思考など）、卒業論文、作品、審査会での発表・質疑応答を総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
個別指導科目のためアンケートを実施していない。

【Outline (in English)】
Using the knowledge gained in Seminar 1 and Seminar 2, students will aim to broaden their analysis and understanding of the approach and objectives of the integrated field of system design, through a practical approach guided by instructors in each area.
By engaging in a more specialized, practical theme than available in other lectures and training subjects, this subject will allow students to use time to focus on a single topic.
Through completing this course, students will develop the knowledge and skills necessary for entering the workforce and activities in society.
Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to the in-class contribution.

OTR400ND（その他 / Others 400）

卒業研究・卒業制作２

土屋　雅人

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ゼミナール１とゼミナール２および卒業研究１で学んだ内容を踏まえ、システムデザインの各専門分野とそれらの横断的な融合による「システムデザイン学」の考え方と目指すべき方向性に関して、各専門分野の教員からの指導を通じて、さらにより深く分析・理解し、実践的に行動することが目標である。他の授業や演習科目には含まれない、より一層専門的なテーマや実践的なテーマを扱うことで、１つのテーマ内容に時間をかけて取り組む姿勢を養う。
本授業を履修する過程で，学生各自の就業力の最終である「発展」段階に必要な知識と手法（スキル）を修得し，将来の社会での活動へとつなげる。

【到達目標】
具体的な研究成果や作品を示し、論文にまとめることができること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
卒業研究・卒業制作１に引き続き研究・制作を実施し、卒業論文の執筆を行う。
卒業研究・卒業制作概要集の前刷り原稿を作成し、学科全員の原稿を電子冊子としてまとめるとともに、指定されたスケジュールで最終審査会を行い、研究内容についての質疑応答が行われる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	スケジュールの確認 研究者の倫理教育	スケジュールの設定、ディスカッション 研究者の倫理の理解
2	卒業研究・卒業制作の実施１	研究・制作の実施とディスカッション１
3	卒業研究・卒業制作の実施２	研究・制作の実施とディスカッション２
4	卒業研究・卒業制作の実施３	研究・制作の実施とディスカッション３
5	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー１	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション１
6	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー２	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション２
7	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー３	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション３
8	卒業研究・卒業制作の実施と最終成果のまとめ１	研究・制作の実施と成果のまとめ１
9	卒業研究・卒業制作の実施と最終成果のまとめ２	研究・制作の実施と成果のまとめ２
10	卒業研究・卒業制作のまとめ１	研究・制作のまとめ、論文の執筆、ディスカッション
11	卒業研究・卒業制作のまとめ２	研究・制作のまとめ、論文の執筆、ディスカッション
12	卒業研究・卒業制作のまとめと教員レビュー１	研究・制作のまとめ、論文の執筆、指導教員とのディスカッション
13	卒業研究・卒業制作のまとめと教員レビュー２	研究・制作のまとめ、論文の執筆、指導教員とのディスカッション
14	審査会（最終レビュー）	研究・制作の最終発表と全教員のレビュー

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
テーマ課題に対する調査、分析、実験、制作
卒業論文の執筆
ディスカッションの準備
審査会での発表の準備
スケジュール管理
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
ゼミへの参加状況と参加態度（発表、意見、思考など）、卒業論文、作品、審査会での発表・質疑応答を総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
個別指導科目のためアンケートを実施していない。

【Outline (in English)】
Using the knowledge gained in Seminar 1 and Seminar 2, students will aim to broaden their analysis and understanding of the approach and objectives of the integrated field of system design, through a practical approach guided by instructors in each area.
By engaging in a more specialized, practical theme than available in other lectures and training subjects, this subject will allow students to use time to focus on a single topic.
Through completing this course, students will develop the knowledge and skills necessary for entering the workforce and activities in society.
Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to the in-class contribution.

OTR400ND（その他 / Others 400）

卒業研究・卒業制作２

西岡　靖之

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ゼミナール１とゼミナール２および卒業研究１で学んだ内容を踏まえ、システムデザインの各専門分野とそれらの横断的な融合による「システムデザイン学」の考え方と目指すべき方向性に関して、各専門分野の教員からの指導を通じて、さらにより深く分析・理解し、実践的に行動することが目標である。他の授業や演習科目には含まれない、より一層専門的なテーマや実践的なテーマを扱うことで、１つのテーマ内容に時間をかけて取り組む姿勢を養う。
本授業を履修する過程で，学生各自の就業力の最終である「発展」段階に必要な知識と手法（スキル）を修得し，将来の社会での活動へとつなげる。

【到達目標】
具体的な研究成果や作品を示し、論文にまとめることができること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
卒業研究・卒業制作１に引き続き研究・制作を実施し、卒業論文の執筆を行う。
卒業研究・卒業制作概要集の前刷り原稿を作成し、学科全員の原稿を電子冊子としてまとめるとともに、指定されたスケジュールで最終審査会を行い、研究内容についての質疑応答が行われる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	スケジュールの確認 研究者の倫理教育	スケジュールの設定、ディスカッション 研究者の倫理の理解
2	卒業研究・卒業制作の実施１	研究・制作の実施とディスカッション１
3	卒業研究・卒業制作の実施２	研究・制作の実施とディスカッション２
4	卒業研究・卒業制作の実施３	研究・制作の実施とディスカッション３
5	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー１	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション１
6	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー２	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション２
7	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー３	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション３
8	卒業研究・卒業制作の実施と最終成果のまとめ１	研究・制作の実施と成果のまとめ１
9	卒業研究・卒業制作の実施と最終成果のまとめ２	研究・制作の実施と成果のまとめ２
10	卒業研究・卒業制作のまとめ１	研究・制作のまとめ、論文の執筆、ディスカッション
11	卒業研究・卒業制作のまとめ２	研究・制作のまとめ、論文の執筆、ディスカッション
12	卒業研究・卒業制作のまとめと教員レビュー１	研究・制作のまとめ、論文の執筆、指導教員とのディスカッション
13	卒業研究・卒業制作のまとめと教員レビュー２	研究・制作のまとめ、論文の執筆、指導教員とのディスカッション
14	審査会（最終レビュー）	研究・制作の最終発表と全教員のレビュー

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
テーマ課題に対する調査、分析、実験、制作
卒業論文の執筆
ディスカッションの準備
審査会での発表の準備
スケジュール管理
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
ゼミへの参加状況と参加態度（発表、意見、思考など）、卒業論文、作品、審査会での発表・質疑応答を総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
個別指導科目のためアンケートを実施していない。

【Outline (in English)】
Using the knowledge gained in Seminar 1 and Seminar 2, students will aim to broaden their analysis and understanding of the approach and objectives of the integrated field of system design, through a practical approach guided by instructors in each area.
By engaging in a more specialized, practical theme than available in other lectures and training subjects, this subject will allow students to use time to focus on a single topic.
Through completing this course, students will develop the knowledge and skills necessary for entering the workforce and activities in society.
Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to the in-class contribution.

OTR400ND（その他 / Others 400）

卒業研究・卒業制作２

野々部　宏司

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ゼミナール１とゼミナール２および卒業研究１で学んだ内容を踏まえ、システムデザインの各専門分野とそれらの横断的な融合による「システムデザイン学」の考え方と目指すべき方向性に関して、各専門分野の教員からの指導を通じて、さらにより深く分析・理解し、実践的に行動することが目標である。他の授業や演習科目には含まれない、より一層専門的なテーマや実践的なテーマを扱うことで、１つのテーマ内容に時間をかけて取り組む姿勢を養う。
本授業を履修する過程で，学生各自の就業力の最終である「発展」段階に必要な知識と手法（スキル）を修得し，将来の社会での活動へとつなげる。

【到達目標】
具体的な研究成果や作品を示し、論文にまとめることができること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
卒業研究・卒業制作１に引き続き研究・制作を実施し、卒業論文の執筆を行う。
卒業研究・卒業制作概要集の前刷り原稿を作成し、学科全員の原稿を電子冊子としてまとめるとともに、指定されたスケジュールで最終審査会を行い、研究内容についての質疑応答が行われる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	スケジュールの確認 研究者の倫理教育	スケジュールの設定、ディスカッション 研究者の倫理の理解
2	卒業研究・卒業制作の実施１	研究・制作の実施とディスカッション１
3	卒業研究・卒業制作の実施２	研究・制作の実施とディスカッション２
4	卒業研究・卒業制作の実施３	研究・制作の実施とディスカッション３
5	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー１	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション１
6	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー２	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション２
7	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー３	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション３
8	卒業研究・卒業制作の実施と最終成果のまとめ１	研究・制作の実施と成果のまとめ１
9	卒業研究・卒業制作の実施と最終成果のまとめ２	研究・制作の実施と成果のまとめ２
10	卒業研究・卒業制作のまとめ１	研究・制作のまとめ、論文の執筆、ディスカッション
11	卒業研究・卒業制作のまとめ２	研究・制作のまとめ、論文の執筆、ディスカッション
12	卒業研究・卒業制作のまとめと教員レビュー１	研究・制作のまとめ、論文の執筆、指導教員とのディスカッション
13	卒業研究・卒業制作のまとめと教員レビュー２	研究・制作のまとめ、論文の執筆、指導教員とのディスカッション
14	審査会（最終レビュー）	研究・制作の最終発表と全教員のレビュー

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
テーマ課題に対する調査、分析、実験、制作
卒業論文の執筆
ディスカッションの準備
審査会での発表の準備
スケジュール管理
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
ゼミへの参加状況と参加態度（発表、意見、思考など）、卒業論文、作品、審査会での発表・質疑応答を総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
個別指導科目のためアンケートを実施していない。

【Outline (in English)】
Using the knowledge gained in Seminar 1 and Seminar 2, students will aim to broaden their analysis and understanding of the approach and objectives of the integrated field of system design, through a practical approach guided by instructors in each area.
By engaging in a more specialized, practical theme than available in other lectures and training subjects, this subject will allow students to use time to focus on a single topic.
Through completing this course, students will develop the knowledge and skills necessary for entering the workforce and activities in society.
Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to the in-class contribution.

OTR400ND（その他 / Others 400）

卒業研究・卒業制作２

山田　泰之

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ゼミナール１とゼミナール２および卒業研究１で学んだ内容を踏まえ、システムデザインの各専門分野とそれらの横断的な融合による「システムデザイン学」の考え方と目指すべき方向性に関して、各専門分野の教員からの指導を通じて、さらにより深く分析・理解し、実践的に行動することが目標である。他の授業や演習科目には含まれない、より一層専門的なテーマや実践的なテーマを扱うことで、１つのテーマ内容に時間をかけて取り組む姿勢を養う。
本授業を履修する過程で，学生各自の就業力の最終である「発展」段階に必要な知識と手法（スキル）を修得し，将来の社会での活動へとつなげる。

【到達目標】
具体的な研究成果や作品を示し、論文にまとめることができること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
卒業研究・卒業制作１に引き続き研究・制作を実施し、卒業論文の執筆を行う。
卒業研究・卒業制作概要集の前刷り原稿を作成し、学科全員の原稿を電子冊子としてまとめるとともに、指定されたスケジュールで最終審査会を行い、研究内容についての質疑応答が行われる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	スケジュールの確認 研究者の倫理教育	スケジュールの設定、ディスカッション 研究者の倫理の理解
2	卒業研究・卒業制作の実施１	研究・制作の実施とディスカッション１
3	卒業研究・卒業制作の実施２	研究・制作の実施とディスカッション２
4	卒業研究・卒業制作の実施３	研究・制作の実施とディスカッション３
5	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー１	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション１
6	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー２	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション２
7	卒業研究・卒業制作の実施と教員レビュー３	研究・制作の実施と指導教員とのディスカッション３
8	卒業研究・卒業制作の実施と最終成果のまとめ１	研究・制作の実施と成果のまとめ１
9	卒業研究・卒業制作の実施と最終成果のまとめ２	研究・制作の実施と成果のまとめ２
10	卒業研究・卒業制作のまとめ１	研究・制作のまとめ、論文の執筆、ディスカッション
11	卒業研究・卒業制作のまとめ２	研究・制作のまとめ、論文の執筆、ディスカッション
12	卒業研究・卒業制作のまとめと教員レビュー１	研究・制作のまとめ、論文の執筆、指導教員とのディスカッション
13	卒業研究・卒業制作のまとめと教員レビュー２	研究・制作のまとめ、論文の執筆、指導教員とのディスカッション
14	審査会（最終レビュー）	研究・制作の最終発表と全教員のレビュー

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
テーマ課題に対する調査、分析、実験、制作
卒業論文の執筆
ディスカッションの準備
審査会での発表の準備
スケジュール管理
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
ゼミへの参加状況と参加態度（発表、意見、思考など）、卒業論文、作品、審査会での発表・質疑応答を総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
個別指導科目のためアンケートを実施していない。

【Outline (in English)】
Using the knowledge gained in Seminar 1 and Seminar 2, students will aim to broaden their analysis and understanding of the approach and objectives of the integrated field of system design, through a practical approach guided by instructors in each area.
By engaging in a more specialized, practical theme than available in other lectures and training subjects, this subject will allow students to use time to focus on a single topic.
Through completing this course, students will develop the knowledge and skills necessary for entering the workforce and activities in society.
Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to the in-class contribution.

DES300ND（デザイン学 / Design science 300）

特別講義（アフェクティブデザイン）

SEONG　YOUNG　AH

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
人間の意思決定や行動は感情によるものが多い。アフェクティブデザイン（Affective Design）とは、人の心を動かす体験や価値をデザインすることである。人間の感情・感性に働きかけるインタフェースおよびサービスをデザインするために、最新テクノロジーと多面的研究方法について実践的に学ぶ講義である。複雑な人間の感情を理解するために、感覚的特性から高次認知までの原理、感情を測るための新たな物差しとしての最新テクノロジー、ワークショップ設計など、事例を加えて紹介する。毎回ワークショップおよび実習を合わせて進める事で、学生自ら人間感性に対する新たな視点を持ち、実際にインタフェースやサービスを設計・考究できるようになることを目指す。

【到達目標】
人間の基礎的な感覚・感情・認知について理解し、その特性を用いた新たな仮説を自ら立て、検証できること。
- 感情を測るためのテクノロジー全般を把握し、簡単な形でも必要に応じて自ら提案するシステムに取り組める技能を身につけること。
- ワークショップなどで実践的に手を動かしながら自ら新たな発見と理論を導くこと。
- 人間の感情に働きかける新たなインタフェースやサービスを提案・設計できること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture、S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本講義は、2限連続で200分間、計7回行われる。毎回講義とワークショップ（または実習）の組み合わせで進めていき、最後は最終課題の発表をする。対面授業を基本とするが、状況に応じてオンラインに変更する可能性があり、その場合は学習支援システムで事前に告知する。講義では、感情の原理と特性、最新テクノロジー、インタフェースやサービスの事例、などを含めて幅広く紹介していく。ワークショップでは、講義で紹介したテクノロジーを実際自ら扱えるように実習を行ったり、グループを分けて該当するテーマについてディスカッションを行ったり、モノつくりをしながら発見した内容をまとめるなど、多様な手法を用いて実践的に行っていく。グループワーク及び議論に積極的に参加できる学生の参加が望ましい。また、生と死を扱う議題、個人の内面の感情を語る課題などが与えられるので、自己開示が苦手および感情的に影響を受けやすい人の参加は履修の前に事前に相談しておくことを推奨する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	イントロダクション	Affective Computing / Affective Mediaの事例紹介（アカデミック研究から商品サービス事例まで）、人間の感情を理解するための基礎知識（Human Perception/Emotion/ Cognitionのメカニズム、認知科学、心理学）について説明
2	感情認識	人間の感情を分類する基準、感情を認識するための手法、感情認識を利用したサービスを紹介、顔認識、テキスト分析、心拍測定など、事前に用意された感情認識ツールの中から1つ選び、感情認識を使った作品を提案（必要に応じて簡単なプログラミングを行う）
3	身体と心のデザイン（前半）	マルチモーダル、クロスモーダルのような感覚刺激制御を使った体験のデザインの紹介、身体変容による心の変化について学ぶ。
4	身体と心のデザイン（後半）	自分の身体を他のものに置き換えてみるWSを通じて身体変容が体験や身体の認識をどのように変化させるかについて議論する。（必要に応じて簡単なプログラミングを行う）
5	生物模倣と心のデザイン（前半）	生物模倣のような物質や生物の構造から学ぶデザインを紹介し、その効果及び模倣から生まれる創造について議論する。
6	人間らしさのデザイン（後半）	擬人化、アニマシー、不気味の谷、ソーシャルロボットのように人間らしさを表現するデザインの可能性と限界について議論する。
7	文脈と個人（前半）	感情や体験を作る大きな要因である文脈や個人の主観について考慮したデザインについて学ぶ（コンテキストデザイン、内的価値・外的価値など）。
8	愛着のデザイン（後半）	「なぜか好き」な物を持参し、内的価値を調査・定義する愛着分析WS、所有物の内的価値を向上させる愛着育成WSを行う。
9	AIと社会（前半）	AIによる創作物（テキスト、イメージ、音楽など）を実際制作してみて、創造とは何かを議論し、デザイナーとしてAIとの関わり方を考える。
10	AIと社会（後半）	AIによる「心の自動化・意思決定・評価」における倫理に関する現状と問題となっている事例を学び、いくつかのテーマについて議論する。
11	他者との共存（前半）	ウェルビーイングやwe-modeに関する概念を学びつつ、異なる他者と共存するための社会のデザインについて議論する。
12	他者との共存（後半）	自然界の生物の認知特性から学び、生き物全体へと思想を広げるMore Than Humanの概念を紹介し、「中動態」としてサステイナブルかつインクルーシブなデザインの在り方について議論する。
13	最終発表	個人課題の最終プレゼンテーションと講評

14	最終発表	個人課題の最終プレゼンテーションと講評

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
- Hoppii からの知らせを確認する（次週の準備物や課題の案内が出る）。
- 事例の調査、アイデア提案、ワークショップの結果をまとめたレポートなど、課題が出る。

【テキスト（教科書）】
特に指定しない。

【参考書】
講義で紹介した研究及びサービスのレファレンスを学生に共有する。

【成績評価の方法と基準】
出席は確認するが、単位取得の前提条件とする。
成績は、授業中の参加態度・課題遂行力（20％）授業後の提出課題内容（40％）最後のプレゼンテーション（40%）をもとに、総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
最初のイントロダクションで意見を伺い、希望に応じて、今後授業で紹介する内容を少しずつ調整する。

【学生が準備すべき機器他】
講義内容によっては、ノートパソコンが必要であり、その場合は学習試演システムで告知する。

【その他の重要事項】
- 心を扱うデザインの授業なので、自らの気付きを恐れずに話していくことが大事な講義である。
- 受講者人数や進捗によって講義内容の調整が行われる可能性がある。

【Outline (in English)】
In this course, students learn practically the latest technologies and multifaceted research methods to design interfaces and services that affect human emotions. In order to understand complex human emotions, examples of multifaceted research methods such as principles from sensory characteristics to higher cognition, the latest technology for measuring emotions, workshop design, etc. Furthermore, by conducting workshops and practical training every time, students will have a new perspective on human emotions and will be able to actually design interfaces and services that affect human emotions.
Your overall grade in the class will be decided based on the following
Reports : 40%, Final Presentation : 40%, in class contribution: 20%

DES300ND（デザイン学 / Design science 300）

プロダクトデザイン理論

安積　伸

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業では、プロダクトデザイン（以下PD）の創造性にとって重点な基礎知識・理論を学ぶ。
人間の創造行為としてのPDの歴史認識、社会的意義、デザインと機能の関係、PDと人間工学、PDに多く使用される素材と製造技術などを学習し、デザインと工学の関連性を理解する。

【到達目標】
インダストリアルデザインの近代～今日までの文化的文脈を理解する。
プロダクトデザイン開発プロセス概要の理解。PD企画の理解。PDの形状・造形の理解。PDと素材、素材表面処理の理解。PDの量産、小ロット生産技術概要の理解を目標とします。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
AB期１４回（金曜日5限）
講義ノートを必ずとる事。
プロダクトデザインと基礎技術：
PD設計に必要な製品製造工法、素材、素材表面処理技術に関して学ぶ事が出来ます。
プロダクトデザインの基礎歴史的文脈：
現代のプロダクデザインが成立するまでの様々な取り組み事例や思想、近代デザインの歴史的文脈を学ぶことが出来ます。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス プロダクトデザインの原点 プロダクトデザインの対象	デザインの黎明から現在までを俯瞰し、プロダクトデザインという概念について紹介する。
2	プロダクトデザインの目的	事例を通してプロダクトデザイン目的、価値を考察する。
3	Thonet と 大量生産のデザイン	Thonet の開発した大量生産技術により開かれた、デザインの可能性について解説する。
4	W.Morris　と アーツアンドクラフツ運動	アーツアンドクラフツ運動の背景・思想・作品をW.Morris の生涯と共に紹介する。
5	モダンデザインへの展開	モダニズムへの過渡期に興った様々な思想と取り組みを紹介する。
6	ドイツ工作連盟	ドイツ工作連盟の思想・取り組み・後年への影響などを取り上げる。
7	バウハウス	バウハウスによって確立され、世界に多大な影響を及ぼしたデザインと思想について紹介する。
8	アメリカデザインの黎明	米国から生まれたデザインの思想と事例を紹介する。
9	縄文時代のものづくり	縄文時代のものづくり、加工法などを紹介する
10	民芸運動	民芸運動を近代日本のプロダクトデザインの潮流のひとつと捉え、紹介する
11	現代におけるプロダクトデザイン事例　①	現在進行形で現在進められているプロダクトデザインについて紹介する。
12	家具デザインと工法	家具デザインを通し、様々な工業生産技術を紹介する。
13	現代の展開と課題	プロダクトデザインにおける現在の取り組みと課題について紹介する。
14	現代におけるプロダクトデザイン事例　②	現在進行形で現在進められているプロダクトデザインについて紹介する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各講義ノートを取り、内容について復習する
2週に1回、課題レポートの提出を求める
課題に要する時間は2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
講義進捗に合わせ適宜授業参考資料を配布する。

【参考書】
「もの」はどのようにつくられているのか？、Chris Lefteri 著、オライリージャパン
心を動かすデザインの秘密、荷方邦夫著、実務教育出版
プロダクトデザイン 101のアイデア、スン・ジャン　マシュー・フレデリック著、フィルムアート社
世界デザイン史、安倍公正監修、美術出版社
他

【成績評価の方法と基準】
講義全体で4回以上の欠席および連続3回欠席の受講生は成績評価対象外となります。
遅刻は2回で1回の欠席扱いとなります。欠席一回につき－4点、遅刻-2点（ただし正当な理由がある場合は欠席・遅刻ともその限りではない。）
評価；　出席（50%）レポート課題（50%)

【学生の意見等からの気づき】
説明をよりゆっくりと進める

【その他の重要事項】
英国、日本でプロダクトデザイン実務経験のある教員が、その経験を生かしてプロダクトデザイン全般の文化的文脈基礎知識及び製造の基本技術を講義する。

【Outline (in English)】
【Course outline】
In this course, students will learn the basic theory behind fundamental requirements in Product Design and creativity.
【Learning Objectives】
The aims of this course are the following:
- Understanding the cultural context of industrial design from modern times to today.
- Understanding the overview of the product design development process.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be required to submit an assignment report every two weeks. The standard time required for the homework is approximately two hours.
【Grading Criteria /Policy】
Grading Evaluation: Attendance (40%), Report assignment (60%)

MAN300ND（経営学 / Management 300）

ビジネスモデルデザイン

西岡　靖之、姜　理恵

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
マネジメントとして、あたらしいビジネスのしくみをデザインするために重要な知識を解説し、事業計画、あるいはビジネスモデルを新規に作り上げるための手順を学ぶ。新規に起業するための会社の作り方なども簡単に解説する。

【到達目標】
新規の事業計画、ビジネスモデルを策定するための基本的な知識を身に付けるとともに、実際にグループでアイデアを具体化し、事業計画を作成することを通してその実践の方法について学ぶ。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」、「DP2」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
３限は講義、４限は演習とする。演習は、２人から４人単位のグループで実施し、与えられた課題を行いながら最終的に提案するビジネスモデルの事業計画を作成する。課題の結果は、毎回指定期日までに授業支援システムにアップロードすること。毎回、授業開始時に前回までの理解度確認のための小テストを行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1週	ガイダンス（1）	【講義】 問題発見／問題解決 商品とサービス KJ法、ブレスト
1週	ガイダンス（2）	【グループワーク】 グループ分け ドメイン決定、 事業の定義、事業ビジョン 社名、社是（行動規範）
2週	マーケティング（1）	【講義】 マーケティング理論 市場調査／ニーズ調査 価格設定／売上規模 SWOT分析、エピソード
2週	マーケティング（2）	【グループワーク】 市場調査、定量／定性分析 技術動向、規制動向 価格／売上規模設定 対象顧客と販売チャネル
3週	経営戦略論／組織論（1）	【講義】 経営戦略論／組織論 ライセンス／ブランド戦略 特許、商標／意匠 MOT（技術経営）
3週	経営戦略論／組織論（2）	【グループワーク】 商品／サービスの設計 同業他社比較分析 参入シナリオ、差別化戦略 ライセンス／ブランド戦略
4週	モデルとシステム設計（1）	【講義】 モデルとシステム設計手法 UML、機能と構造 サービスの定義 情報フローモデル
4週	モデルとシステム設計（2）	【グループワーク】 ポジショニング、競合定義 ステークホルダー分析 業務フローの定義
5週	ビジネスプラン作成１	【講義】 コストマネジメント 固定費、変動費 貸借対照表 損益分岐点、C／F
5週	ビジネスプラン作成２	【グループワーク】 サービス提供のしかた 課金方式、キャッシュフロー 利益とコスト、価格、客単価、
6週	ビジネスプラン作成３	【講義】 会社法と会社設立手順 株式会社／その他の法人 会社設立手順 定款、ガバナンス
6週	ビジネスプラン作成４	【グループワーク】 投資計画、収益計画 組織体制、人員計画 アクションプラン
7週	最終発表会（1）	最終発表会 最終発表会（グループ単位） ビジネスモデル プレゼンテーション ゲストあり
7週	最終発表会（2）	最終発表会 最終発表会（グループ単位） ビジネスモデル プレゼンテーション ゲストあり

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
講義の内容にしたがって課題を個人またはグループ単位で行う。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし

【参考書】
教科書：特に指定しない
参考書：①Ｐ．Ｆ．ドラッガー、マネジメント基本と原則（エッセンシャル版）ダイヤモンド社、②松本英博、事業計画書の読み方と書き方がよくわかる本、秀和システム、③広瀬幸泰、手を動かしながら考えるビジネスプラン、翔泳社、④辻・本郷税理士法人、一番よくわかる会社の設立と運営

【成績評価の方法と基準】
評価方法：出席、提出課題、最終発表および授業中の小テスト結果を総合して評価する。

【学生の意見等からの気づき】
授業改善アンケートの回答を確認し、授業に活かすことに努めている。

【Outline (in English)】
In this course students will understand management through knowledge essential for the design of new business schemes, learning about business planning and processes of setting up new business models. In addition they will learn the basics of starting up a new business.

OTR400ND（その他 / Others 400）

応用プロジェクト１

駒井　悠亮、土屋　雅人、大西　景太、岩月　正見、山田　泰之、姜　理恵、ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ、小宮　昌人

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
「プロダクト」「アプリケーション」「システム」あるいは「サービス」など、各自がアイディアを創出し、それらのアイディアについて、顧客対象者、背景、類似品などについて徹底的調査し、新規性、有用性、娯楽性、社会性のある企画として最終提案を行う。

【到達目標】
下記の要件を満たすようなアイディア企画を各自1つ以上提案することを目標とする。
１）B期に開講される「応用プロジェクト２」で実現可能なコンセプトであること。
２）デザイン、テクノロジー、マネジメントの３分野にまたがる提案であること。
ただし、「プロジェクト実習制作２」をブラッシュアップしたものでもよい。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
各自が自由にアイディアを提案し、実現のための調査を行い、最終的な企画を提案する。履修者を少数のグループに分けて、それらのグループに対して1名以上の専任教員が指導する。また、ガイダンス、中間報告、最終企画発表などは全教員の前でプレゼンテーションを行う。
優れたアイディア企画に対しては、B期に開講される「応用プロジェクト２」のテーマとして採用する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	授業の目標を示し、最終企画を提案するまでの授業の進め方を解説する。また、アイディア創出のヒントやきっかけになるようなキーワードをいくつｔか提示する。グループ分けを行い、担当教員を決める。
2	アイディア創出	各グループに分かれ、ブレインストーミングを行って、アイディアを練っていく。
3	アイディア創出	各グループに分かれ、ブレインストーミングを行って、アイディアを練っていく。
4	アイディア創出	各グループに分かれ、ブレインストーミングを行って、アイディアを練っていく。
5	アイディア企画候補の選定	各グループで練ってきたアイディアから最終企画提案候補として有望なものを選定する。
6	アイディア提案と企画候補の決定	最終企画候補として選定したアイディアをまとめ、1人１つ以上の企画案として発表する。
7	アイディア企画の調査	採用されたアイディア企画に対して、顧客となる対象者、背景や類似品などの調査を行う。
8	アイディア企画の調査	採用されたアイディア企画に対して、顧客となる対象者、背景や類似品などの調査を行う。
9	アイディア企画の調査	採用されたアイディア企画に対して、顧客となる対象者、背景や類似品などの調査を行う。
10	アイディア企画の調査	採用されたアイディア企画に対して、顧客となる対象者、背景や類似品などの調査を行う。
11	中間発表	アイディア企画の調査結果をまとめて、全教員の前で各自が中間発表を行う。ここで指摘された改善点や修正意見を整理しておく。
12	修正意見に基づく調査	中間発表で指摘された改善点や修正意見を参考にして、アイディア企画のさらなる調査を行う。
13	修正意見に基づく調査	中間発表で指摘された改善点や修正意見を参考にして、アイディア企画のさらなる調査を行う。
14	最終企画発表	これまでのそれらの企画案から優れたものを最終企画案として採用する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
アイディア企画の調査は、実際に外に出てマーケティング調査を行ったり、関連機関にインタビューをしたりする必要がある。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
なし。

【参考書】
なし。

【成績評価の方法と基準】
出席、意欲、最終企画案などを総合的に評価するが、最終企画案の良し悪しに最も重点を置く。

【学生の意見等からの気づき】
アイディア創出に苦労しているのでブレインストーミングの方法をさらに工夫する必要がある。

【学生が準備すべき機器他】
ノートPC必須。

【Outline (in English)】
In this course, students will create ideas related to "products", "applications" "systems" or "services," thoroughly investigating target customers, background, similar products etc. In the final class, students will make final presentations about their ideas, addressing their novelty, usefulness and entertainment value as social products.
After each class, students will be expected to spend two hours to make objects and presentation materials.
Your overall grade in the class will be decided based on the contribution in class and the quality of the final proposal.

OTR400ND（その他 / Others 400）

応用プロジェクト2

土屋　雅人、安積　伸、山田　泰之、ＳＥＯＮＧ　ＹＯＵＮＧ　ＡＨ、岩月　正見、田中　豊、大西　景太、姜　理恵、駒井　悠亮、野々部　宏司、小宮　昌人

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
春学期に開講される「応用プロジェクト１」の中で採用されたアイディア企画を具体的に実現する。ただし、「応用プロジェクト１」を履修していなくても、チームの一員として履修することができる。

【到達目標】
システムデザイン学科のめざすモノづくり、しくみづくりを、本格的な形で実現することを最終目標とする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
チームごとにメンターとなる専任教員が１名ついて指導を行う。チームは履修者の自由意思に基づいて編成する。ただし、チームは原則として、クリエーション系、エンジニアリング系、マネジメント系から１名以上の学生で構成されていること。
各チームは、下記のよう成果物を提出すること。
１）企画書
２）仕様書
３）プロトタイプ（試作品）
４）プロモーション媒体（広告、イメージ図、ビデオなど）
５）初期ロット数や受注先などを組み入れた現実的な必要投資額算定
優秀な作品に対しては、実際のクラウドファンディングに掲載することを目指して、学科が知識供与や予算などの面でバックアップする。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	「応用プロジェクト」で採択されたアイディアを紹介し、発案者をリーダーとするチーム編成を行う。また、メンターとなる教員候補を選定する。
2	計画発表	各チームごとに企画案を実現するための計画を発表する。また、メンターとなる教員を決定する。
3	設計・制作	各企画のマーケティングを行う。また、各企画をを具体化するためのシステムの設計を行い、プロトタイプを制作する。
4	設計・制作	各企画のマーケティングを行う。また、各企画をを具体化するためのシステムの設計を行い、プロトタイプを制作する。
5	設計・制作	各企画のマーケティングを行う。また、各企画をを具体化するためのシステムの設計を行い、プロトタイプを制作する。
6	設計・制作	各企画のマーケティングを行う。また、各企画をを具体化するためのシステムの設計を行い、プロトタイプを制作する。
7	設計・制作	各企画のマーケティングを行う。また、各企画をを具体化するためのシステムの設計を行い、プロトタイプを制作する。
8	中間発表	これまでの各企画の進捗状況をまとめて、全教員の前で各チームが中間発表を行う。ここで指摘された改善点や修正意見を整理しておく。
9	修正意見による設計・企画・制作	中間発表で指摘された改善点や修正意見を参考にして、企画を完成度の高いものにする。
10	修正意見による設計・企画・制作	中間発表で指摘された改善点や修正意見を参考にして、企画を完成度の高いものにする。
11	修正意見による設計・企画・制作	中間発表で指摘された改善点や修正意見を参考にして、企画を完成度の高いものにする。
12	プロモーション媒体作成	企画公開に向けてプロモーション媒体を作成する。
13	プロモーション媒体作成	企画公開に向けてプロモーション媒体を作成する。
14	最終発表	各チームの最終発表を行う。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業外でも、企画に対する討論や調査、プロトタイプ制作などに時間を割く必要がある。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
なし。

【参考書】
なし。

【成績評価の方法と基準】
下記のような項目を考慮して総合的に評価する。
・出席状況（個人点）
・メンターの個人評価（個人点）
・成果物（グループ点）
・最終プレゼンテーション（グループ点）

【学生の意見等からの気づき】
「応用プロジェクト1」で採択されたアイディアをベースとして、実装する機能を早めにプロトタイプに組み込むことが重要である。

【Outline (in English)】
【Course outline】
In this course, students realize the ideas proposed in the previous course "Applied Project Based Learning 1" as actual prototypes.
【Learning Objectives】
The goal of the class is to realize in the completed way the manufacturing and mechanism development that our department aims to achieve.
【Learning activities outside of classroom】
The standard preparation and review time for this class is approximately 2 hours each
【Grading Criteria /Policy】
Grading will be decided based on the overall evaluation.
- Attendance (individual marks)
- Mentor’s evaluation (individual points)
- The final presentation (group points).
- Final presentation (group points)

DES100ND（デザイン学 / Design science 100）

グラフィックデザイン X

大西　景太

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本授業では、印刷物メディアを中心とした表現媒体における視覚情報伝達を扱う。複数の演習課題を通して、グラフィックデザインに必要な基礎知識と表現スキルを身につける。

【到達目標】
・グラフィックデザインの基礎知識を得る
・色彩、レイアウト、タイポグラフィやイラスト、写真など
グラフィックデザインの諸要素を活用して魅力的でわかりやすい情報伝達ができるようになる
・Adobe Illustrator、Photoshopを使えるようになる
・完成度の高い作品を制作できるようになる
・大判出力を用いたプレゼンテーションパネルが制作できるようになる

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
・PCを用いた授業内の演習と、自宅で進める制作を交互に行う。
・演習と並行してグラフィックデザインの基礎知識の講義を受ける。
・作品のブラッシュアップを繰り返し完成度を高める。
・作品を発表し講評を受ける

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	授業ガイダンス 教員の活動紹介	授業の進め方、授業課題、履修上の注意点、成績評価等のガイダンスを行う。教員のデザイン活動を事例を通して解説する。
2	演習１(ドローイング) 課題１（ロゴ制作）	ドローイングによるグラフィック制作を体験する。 ロゴタイプの企画を考案する。
3	課題１の発表	課題１の発表、講評を行う。
4	演習２（観察と表現） 課題２の説明	観察と表現のワークショップを行う。 それを応用した課題２の説明を行う。
5	課題２の発表	課題２の発表、講評を行う。
6	演習３（図形・写真とテキスト）	図形・写真とテキストをくみあわせるワークショップを行う。それを応用した課題３の説明を行う。
7	課題３の発表	課題３の発表、講評を行う。
8	演習４（レイアウト）	レイアウトの演習を行う。それを応用した課題４の説明を行う。
9	課題４の発表	課題４の発表、講評を行う。
10	課題５（ポスター）	課題４を応用した課題５の説明を行う。
11	課題５の制作	ポスター制作を行う 個別相談
12	課題５の制作	ポスター制作を行う 個別相談
13	課題５の発表	作品のプレゼンテーションを行い、評価を受ける。
14	課題５の発表	作品のプレゼンテーションを行い、評価を受ける。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
夏季休暇中に事前課題を課す。
各回で次回の授業までに制作してくるもの／調査してくること等を指示する。
情報教室PCでの制作も可能だが、自宅での制作のため
Adobe Creative Cloud学生ライセンスパックの契約を推奨する。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
特に指定しない。市販のグラフィックデザイン関連書籍、
および使用するソフトウェア
（Adobe Photoshop, Illustrator）の使用方法に関する
書籍やＷｅｂでの映像を参照する。

【参考書】
Youtubeに各種チュートリアルがあるので参照のこと。
特にAdobe公式チュートリアルを推奨する。

【成績評価の方法と基準】
授業への参加・平常点（２０％）
各課題の評価点合計（８０％）

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
作品のデータを保存するＵＳＢメモリ（８ＧＢ以上）を持参すること。

【その他の重要事項】
大学の情報教室PCにはAdobe系ソフトウェアがインストールされています。しかし大学から貸与されるノートＰＣには同ソフトがインストールされていません。
そのため、2023年度から「Adobe CC学生ライセンスパック」を導入し、大学を通して安価で契約できるようにしています。個人で契約する「学生版」よりも安価で使用できるため、契約を推奨します。

【Outline (in English)】
In this lesson, we learn basic knowledge and expression skills of graphic design necessary for visual information communication in various expressive media such as printed materials, Web and digital media through multiple exercises.
Students are expected to complete required assignments after each class. A minimum of 4 hours of self-study per class is required.
The overall grade for the class will be determined based on the following items.
Total grade points for each assignment (80%)
Attitude toward class participation (20%)

DES200ND（デザイン学 / Design science 200）

プロダクトデザイン１（２０１９～２０２２年度入学生用）

安積　伸、秋山　かおり、林　登志也

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　演習を通してプロダクトデザインの基礎となる考え方を学び、新鮮な視点をもった企画の提案力、オリジナリティの高いデザインの創造力を養う。
　クリエイティブ・プロセスにおける試作と検証の重要性を学び、実践方法・技術を習得する。

【到達目標】
　ものづくり、デザインに関わる基礎的かつ根本的な実践力、創造力を身につけることを目標とする。
　社会・文化のあらゆる側面に目を向け、理解し、真に快適なデザインとは何かを考察しながら、独創性の高いデザインを追求する方法を学ぶ。
　造形・色彩・機能・人間工学・認知心理、といったプロダクトデザインに必要な要素を実習を通して理解する。
　観察・実験・データ収集・分析、といった方法を通し、社会的視点をもったデザインの提案方法を学ぶ。
　様々な素材・加工法での試作実験・検証を通し、根源的レベルからのデザイン提案力、開発力を養成する。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
　この授業では、個人制作と、3～4人からなるグループワークの両方を行い、課題に取り組みます。それぞれ、課題説明、初期案発表、開発中間報告、チュートリアル、最終発表というステージで進めます。
　また本授業では特に、独自性の高いアイデアを考案し、試作を行い、検証・発展させるプロセスを重視します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1週	ガイダンス	授業ガイダンス
	アフォーダンスとシグニファイヤ　①	課題説明
2週	アフォーダンスとシグニファイヤ　②	最終発表
	木工　①	課題説明
3週	木工　②	最終発表
	色彩演習　①	課題説明
4週	色彩演習　②	最終発表
	熱可塑性素材の活用　①	課題説明
5週	熱可塑性素材の活用　②	最終発表
	食とデザインとブランディング　①	課題説明
6週	食とデザインとブランディング　②	ワークショップ チュートリアル
7週	食とデザインとブランディング　③	最終発表

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
課題制作は宿題として授業時間外で行います。
各課題の最終プレゼンテーション以外にも、毎回授業のはじめに進捗状況をまとめた発表をします。
本授業の準備(制作)時間は、約３時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示。

【参考書】
「誰のためのデザイン？」増補・改訂版　D. A. ノーマン (著)　新曜社
「考えなしの行動?」ジェーン・フルトン・スーリ (著)　太田出版
「心を動かすデザインの秘密」荷方 邦夫 (著)　実務教育出版
「プロダクトデザイン 101のアイデア」　スン・ジャン 他(著)　フィルムアート社

【成績評価の方法と基準】
授業回数の1/3　(5コマ) 欠席および連続3日欠席の受講生は成績評価対象外となります。15分以上の遅刻は2回で1回の欠席扱いとなります。(ただし正当な理由がある場合は欠席・遅刻ともその限りではない。)
制作成果（70%）提出書類（15%）出席（15%）
総合点が９０点以上をSとし、
89～87点をA+、86～83点をA、82～80点をA-
79～77点をB+、76～73点をB、72～70点をB-
69～67点をC+、66～63点をC、62～60点をC-
60点未満をDとする。
積極的な授業参加と授業態度も評価対象とします。

【学生の意見等からの気づき】
各課題の狙い、各プロセスで重要視する事柄を理解しやすく説明したい。

【学生が準備すべき機器他】
PC　必要なソフトウェアー（プレゼンテーション・CAD・グラフィック 等）を習熟しておいてください。

【その他の重要事項】
欧州・日本でプロダクトデザイナーとしての経験を有する教員が、実務で必要な知識・経験・考え方に関する指導を行う。
履修生には、日常を細かく観察し、問題点、改善可能な点などを常に考察することを期待する。

【Outline (in English)】
【Course outline】
　Students learn the basic concepts of product design through exercises and develop the ability to propose fresh ideas and create original designs.
　Students learn the importance of prototyping and verification in the creative process and acquire practical methods and techniques.
【Learning Objectives】
The aim is to acquire basic practical and creative skills in manufacturing and design.
　Students learn how to pursue highly original design by looking at and understanding all aspects of society and culture and considering what truly comfortable design is.
　Students gain an understanding of the elements necessary for product design, such as form, color, function, ergonomics, and cognitive psychology, through practical training.
　Learn how to propose designs from a social perspective through methods such as observation, experimentation, data collection, and analysis.
　Cultivate the ability to propose and develop designs from a fundamental level through experiments and verification of prototypes using various materials and processing methods.
【Learning activities outside of classroom】
Students are required to develop their work as homework outside of class time.
The standard preparation time for this class is approximately 3 hours, however it is depended on the commitment.
【Grading Criteria /Policy】
Presented Work (70%), Documents submitted (15%), attendance (15%)

DES200ND（デザイン学 / Design science 200）

プロダクトデザイン2（２０１９～２０２２年度入学生用）

安積　伸、秋山　かおり、林　登志也

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　演習を通してプロダクトデザインの基礎となる考え方を学び、新鮮な視点をもった企画の提案力、オリジナリティの高いデザインの創造力を養う。
　クリエイティブ・プロセスにおける試作と検証の重要性を学び、実践方法・技術を習得する。

【到達目標】
　ものづくり、デザインに関わる基礎的かつ根本的な実践力、創造力を身につけることを目標とする。
　社会・文化のあらゆる側面に目を向け、理解し、真に快適なデザインとは何かを考察しながら、独創性の高いデザインを追求する方法を学ぶ。
　造形・色彩・機能・人間工学・認知心理、といったプロダクトデザインに必要な要素を実習を通して理解する。
　観察・実験・データ収集・分析、といった方法を通し、社会的視点をもったデザインの提案方法を学ぶ。
　様々な素材・加工法での試作実験・検証を通し、根源的レベルからのデザイン提案力、開発力を養成する。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
　この授業では、個人制作と、3～4人からなるグループワークの両方を行い、課題に取り組みます。それぞれ、課題説明、初期案発表、開発中間報告、チュートリアル、最終発表というステージで進めます。
　また本授業では特に、独自性の高いアイデアを考案し、試作を行い、検証・発展させるプロセスを重視します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1週	ガイダンス	授業ガイダンス
	アフォーダンスとシグニファイヤ　①	課題説明
2週	アフォーダンスとシグニファイヤ　②	最終発表
	木工　①	課題説明
3週	木工　②	最終発表
	色彩演習　①	課題説明
4週	色彩演習　②	最終発表
	熱可塑性素材の活用　①	課題説明
5週	熱可塑性素材の活用　②	最終発表
	食とデザインとブランディング　①	課題説明
6週	食とデザインとブランディング　②	ワークショップ チュートリアル
7週	食とデザインとブランディング　③	最終発表

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
課題制作は宿題として授業時間外で行います。
各課題の最終プレゼンテーション以外にも、毎回授業のはじめに進捗状況をまとめた発表をします。
本授業の準備(制作)時間は、約3時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示。

【参考書】
「誰のためのデザイン？」増補・改訂版　D. A. ノーマン (著)　新曜社
「考えなしの行動?」ジェーン・フルトン・スーリ (著)　太田出版
「心を動かすデザインの秘密」荷方 邦夫 (著)　実務教育出版
「プロダクトデザイン 101のアイデア」　スン・ジャン 他(著)　フィルムアート社

【成績評価の方法と基準】
授業回数の1/3　(5コマ) 欠席および連続3日欠席の受講生は成績評価対象外となります。15分以上の遅刻は2回で1回の欠席扱いとなります。(ただし正当な理由がある場合は欠席・遅刻ともその限りではない。)
制作成果（70%）提出書類（15%）出席（15%）
総合点が９０点以上をSとし、
89～87点をA+、86～83点をA、82～80点をA-
79～77点をB+、76～73点をB、72～70点をB-
69～67点をC+、66～63点をC、62～60点をC-
60点未満をDとする。
積極的な授業参加と授業態度も評価対象とします。

【学生の意見等からの気づき】
各課題の狙い、各プロセスで重要視する事柄を理解しやすく説明したい。

【学生が準備すべき機器他】
PC　必要なソフトウェアー（プレゼンテーション・CAD・グラフィック 等）を習熟しておいてください。

【その他の重要事項】
欧州・日本でプロダクトデザイナーとしての経験を有する教員が、実務で必要な知識・経験・考え方に関する指導を行う。
履修生には、日常を細かく観察し、問題点、改善可能な点などを常に考察することを期待する。

【Outline (in English)】
【Course outline】
　Students learn the basic concepts of product design through exercises and develop the ability to propose fresh ideas and create original designs.
　Students learn the importance of prototyping and verification in the creative process and acquire practical methods and techniques.
【Learning Objectives】
The aim is to acquire basic practical and creative skills in manufacturing and design.
　Students learn how to pursue highly original design by looking at and understanding all aspects of society and culture and considering what truly comfortable design is.
　Students gain an understanding of the elements necessary for product design, such as form, color, function, ergonomics, and cognitive psychology, through practical training.
　Learn how to propose designs from a social perspective through methods such as observation, experimentation, data collection, and analysis.
　Cultivate the ability to propose and develop designs from a fundamental level through experiments and verification of prototypes using various materials and processing methods.
【Learning activities outside of classroom】
Students are required to develop their work as homework outside of class time.
The standard preparation time for this class is approximately 3 hours, however it is depended on the commitment.
【Grading Criteria /Policy】
Presented Work (70%), Documents submitted (15%), attendance (15%)

DES200ND（デザイン学 / Design science 200）

プロダクトデザイン３（２０１９～２０２２年度入学生用）

梶本　博司、宮沢　哲、谷口　武司、安積　伸

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
インダストリアルデザイン(工業製品デザイン)の開発を実務に沿ったプロセスで体験します。
課題となる開発対象物がどの様に製造されているかを理解し、アイデアを反映したデザインの考案とプロトタイプ制作を行います。
プロトタイプによる使用性や価値の検証、製品としての完成度を上げる方法を学びます。

【到達目標】
インダストリアルデザインの実践的な手法と知識を学びます。
UXに注目したコンセプトの立案やアイデアの展開方法、プロトタイプ制作を基にした価値の検証方法を学びます。
また、工業的な製造プロセスを理解しながら、それを製品アイデアへと反映する方法を学びます。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
この授業では、インダストリアルデザイン（工業製品デザイン）の開発プロセスについて、実践的な実習を通して学習します。
開発対象物がどのように製造されているかを理解し、その特徴や制限を把握すること、また現在の製品にはどのような工夫があり、どのようなユーザーが使用しているかといった、デザインが反映すべき現実的な側面を踏まえたアイデアの考案を行います。
さらに、アイデアを展開しながら試作を繰り返すことで提案を強化し、最終的には製品に近いプロトタイプへとブラッシュアップしていきます。
最終試作では、使用性や器物としての価値を検証し、評価を行います。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス 課題１ 既存製品に新しい価値を与える製品デザイン提案 ・制作テーマの説明	授業概要説明 課題説明
2	課題１ 既存製品に新しい価値を与える製品デザイン提案 ・進捗発表会 ・UX観点からのストーリー提案	ユーザー体験に着目した製品案をストーリーボードを交えて提案する。 授業後半はチュートリアル。
3	課題１ 既存製品に新しい価値を与える製品デザイン提案 ・構造モデル講評会	簡易的な素材を用いて機能モデルを作成し、進捗発表を行う。 授業後半はチュートリアル。
4	課題１ 既存製品に新しい価値を与える製品デザイン提案 ・試作モデル講評会	最終素材を用いた制作の進捗発表会
5	課題１ 既存製品に新しい価値を与える製品デザイン提案 ・プレゼンテーション	プレゼンテーションと講評会 各人が完成作品を用いたプレゼンテーションを行う。
6	課題２ 生活の観察から新い道具を提案する ・制作テーマの説明	課題説明
7	課題２ 生活の観察から新い道具を提案する ・進捗発表会 ・UX観点からのストーリー提案	ユーザー体験に着目した製品案をストーリーボードを交えて提案する。 授業後半はチュートリアル。
8	課題２ 生活の観察から新い道具を提案する ・構造モデル講評会	簡易的な素材を用いて機能モデルを作成し、進捗発表を行う。 授業後半はチュートリアル。
9	課題２ 生活の観察から新い道具を提案する ・試作モデル講評会	最終素材を用いた制作の進捗発表会
10	課題２ 生活の観察から新い道具を提案する ・プレゼンテーション	プレゼンテーションと講評会 各人が完成作品を用いたプレゼンテーションを行う。
11	課題３ 新しい価値をもった家電製品をデザインする ・制作テーマの説明	課題説明
12	課題３ 新しい価値をもった家電製品をデザインする ・進捗発表会 ・UX観点からのストーリー提案	ユーザー体験に着目した製品案をストーリーボードを交えて提案する。 授業後半はチュートリアル。
13	課題３ 新しい価値をもった家電製品をデザインする ・試作モデル講評会	最終素材を用いた制作の進捗発表会
14	課題３ 新しい価値をもった家電製品をデザインする ・プレゼンテーション	プレゼンテーションと講評会 各人が完成作品を用いたプレゼンテーションを行う。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
課題制作は宿題として授業時間外で行う事を基本とします。
本授業の準備(制作)時間は、約３時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業支援システム「教材」にアップロードします。

【参考書】
「ものはどのようにつくられているのか？」
Chris Lefteri(著)　オライリージャパン
「プロダクトデザインのスタイリング入門」
ピーター・ダブズ(著)　ビー・エヌ・エヌ

【成績評価の方法と基準】
授業回数の1/3　(5コマ) 欠席および連続3日欠席の受講生は成績評価対象外となります。15分以上の遅刻は2回で1回の欠席扱いとなります。(ただし正当な理由がある場合は欠席・遅刻ともその限りではない。)
制作成果（70%）提出書類（15%）出席（15%）
総合点が９０点以上をSとし、
89～87点をA+、86～83点をA、82～80点をA-
79～77点をB+、76～73点をB、72～70点をB-
69～67点をC+、66～63点をC、62～60点をC-
60点未満をDとする。
積極的な授業参加と授業態度も評価対象とします。

【学生の意見等からの気づき】
制作プロセスの説明強化。制作プロセスチャート作成の方法論指導 強化します。
洞察、観察レベルの指導強化。

【その他の重要事項】
欧州、日本でプロダクトデザイン実務経験のある教員が、その経験を生かしてプロダクトデザイン全般の基礎知識・手法を指導する。

【Outline (in English)】
【Course outline】
Students will experience the way to develop industrial design through a process that is consistent with actual practice.
Students understand how industrial product is manufactured, and think an original design idea and create a prototype. Students will learn how to evaluate usability and value of the design through prototypes and improve the level of perfection as a product.
【Learning Objectives】
Through the experience of the course, students will learn the practical skill and knowledge of industrial design stated as followings:
- The practical methods, skill and knowledge of industrial design.
- The way to develop from concepts ideas to prototyping, and evaluate value with prototype.
- The knowledge of industrial manufacturing process and the way to translate to product ideas.
【Learning activities outside of classroom】
Students are required to develop their work as homework outside of class time.

The standard preparation time for this class is approximately three hours, however it is depended on the commitment.
【Grading Criteria /Policy】
Presented Work (70%), Documents submitted (15%), attendance (15%)

DES200ND（デザイン学 / Design science 200）

プロダクトデザイン４（２０１９～２０２２年度入学生用）

梶本　博司、安積　伸、宮沢　哲、谷口　武司

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
インダストリアルデザイン(工業製品デザイン)の開発を実務に沿ったプロセスで体験します。
課題となる開発対象物がどの様に製造されているかを理解し、アイデアを反映したデザインの考案とプロトタイプ制作を行います。
プロトタイプによる使用性や価値の検証、製品としての完成度を上げる方法を学びます。

【到達目標】
インダストリアルデザインの実践的な手法と知識を学びます。
UXに注目したコンセプトの立案やアイデアの展開方法、プロトタイプ制作を基にした価値の検証方法を学びます。
また、工業的な製造プロセスを理解しながら、それを製品アイデアへと反映する方法を学びます。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
この授業では、インダストリアルデザイン（工業製品デザイン）の開発プロセスについて、実践的な実習を通して学習します。
開発対象物がどのように製造されているかを理解し、その特徴や制限を把握すること、また現在の製品にはどのような工夫があり、どのようなユーザーが使用しているかといった、デザインが反映すべき現実的な側面を踏まえたアイデアの考案を行います。
さらに、アイデアを展開しながら試作を繰り返すことで提案を強化し、最終的には製品に近いプロトタイプへとブラッシュアップしていきます。
最終試作では、使用性や器物としての価値を検証し、評価を行います。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス 課題１ 既存製品に新しい価値を与える製品デザイン提案 ・制作テーマの説明	授業概要説明 課題説明
2	課題１ 既存製品に新しい価値を与える製品デザイン提案 ・進捗発表会 ・UX観点からのストーリー提案	ユーザー体験に着目した製品案をストーリーボードを交えて提案する。 授業後半はチュートリアル。
3	課題１ 既存製品に新しい価値を与える製品デザイン提案 ・構造モデル講評会	簡易的な素材を用いて機能モデルを作成し、進捗発表を行う。 授業後半はチュートリアル。
4	課題１ 既存製品に新しい価値を与える製品デザイン提案 ・試作モデル講評会	最終素材を用いた制作の進捗発表会
5	課題１ 既存製品に新しい価値を与える製品デザイン提案 ・プレゼンテーション	プレゼンテーションと講評会 各人が完成作品を用いたプレゼンテーションを行う。
6	課題２ 生活の観察から新い道具を提案する ・制作テーマの説明	課題説明
7	課題２ 生活の観察から新い道具を提案する ・進捗発表会 ・UX観点からのストーリー提案	ユーザー体験に着目した製品案をストーリーボードを交えて提案する。 授業後半はチュートリアル。
8	課題２ 生活の観察から新い道具を提案する ・構造モデル講評会	簡易的な素材を用いて機能モデルを作成し、進捗発表を行う。 授業後半はチュートリアル。
9	課題２ 生活の観察から新い道具を提案する ・試作モデル講評会	最終素材を用いた制作の進捗発表会
10	課題２ 生活の観察から新い道具を提案する ・プレゼンテーション	プレゼンテーションと講評会 各人が完成作品を用いたプレゼンテーションを行う。
11	課題３ 新しい価値をもった家電製品をデザインする ・制作テーマの説明	課題説明
12	課題３ 新しい価値をもった家電製品をデザインする ・進捗発表会 ・UX観点からのストーリー提案	ユーザー体験に着目した製品案をストーリーボードを交えて提案する。 授業後半はチュートリアル。
13	課題３ 新しい価値をもった家電製品をデザインする ・試作モデル講評会	最終素材を用いた制作の進捗発表会
14	課題３ 新しい価値をもった家電製品をデザインする ・プレゼンテーション	プレゼンテーションと講評会 各人が完成作品を用いたプレゼンテーションを行う。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
課題制作は宿題として授業時間外で行う事を基本とします。
本授業の準備(制作)時間は、約３時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業支援システム「教材」にアップロードします。

【参考書】
「ものはどのようにつくられているのか？」
Chris Lefteri(著)　オライリージャパン
「プロダクトデザインのスタイリング入門」
ピーター・ダブズ(著)　ビー・エヌ・エヌ

【成績評価の方法と基準】
授業回数の1/3　(5コマ) 欠席および連続3日欠席の受講生は成績評価対象外となります。15分以上の遅刻は2回で1回の欠席扱いとなります。(ただし正当な理由がある場合は欠席・遅刻ともその限りではない。)
制作成果（70%）提出書類（15%）出席（15%）
総合点が９０点以上をSとし、
89～87点をA+、86～83点をA、82～80点をA-
79～77点をB+、76～73点をB、72～70点をB-
69～67点をC+、66～63点をC、62～60点をC-
60点未満をDとする。
積極的な授業参加と授業態度も評価対象とします。

【学生の意見等からの気づき】
制作プロセスの説明強化。制作プロセスチャート作成の方法論指導 強化します。
洞察、観察レベルの指導強化。

【その他の重要事項】
欧州、日本でプロダクトデザイン実務経験のある教員が、その経験を生かしてプロダクトデザイン全般の基礎知識・手法を指導する。

【Outline (in English)】
【Course outline】
Students will experience the way to develop industrial design through a process that is consistent with actual practice.
Students understand how industrial product is manufactured, and think an original design idea and create a prototype. Students will learn how to evaluate usability and value of the design through prototypes and improve the level of perfection as a product.
【Learning Objectives】
Through the experience of the course, students will learn the practical skill and knowledge of industrial design stated as followings:
- The practical methods, skill and knowledge of industrial design.
- The way to develop from concepts ideas to prototyping, and evaluate value with prototype.
- The knowledge of industrial manufacturing process and the way to translate to product ideas.
【Learning activities outside of classroom】
Students are required to develop their work as homework outside of class time.

The standard preparation time for this class is approximately three hours, however it is depended on the commitment.
【Grading Criteria /Policy】
Presented Work (70%), Documents submitted (15%), attendance (15%)

DES200ND（デザイン学 / Design science 200）

3 DCADデザインX

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
1年次グラフィックデザイン演習で得たスキルを基に、時間軸を有するメディア（本、WEBページ、映像）のデザインを複数の演習を通して学ぶ。

【到達目標】
エディトリアルデザイン、モーショングラフィック、データビジュアライゼーション、Webデザインなど異なるメディア形式に対応したデザインスキルを得る。
さまざまなリサーチ手法を活用して伝えるべき価値を探求する。
ブラッシュアップを繰り返し、完成度の高い作品を制作する。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
授業前半では、アナログメディアである冊子制作に取り組む。社会を独自の視点で観察し、発見した事象を編集・構成する企画力と、テキスト、写真、タイポグラフィを用いてひとつの冊子としてまとめ上げるエディトリアルデザインの力を養う。また、「読む」という行為がもつ時間軸のデザインに着目し、情報を効果的に伝えるための演習を行う。
授業後半では、Webページのデザインを扱う。イラストレーションやアニメーション、プログラミングによるインタラクションを学び、スクロールにともなって情報が展開される構造を「時間軸のデザイン」と捉えることで、デジタルメディアにおける表現力と設計力を身につける。
全体を通して、企画・取材・編集の力と、グラフィック表現に関わるデザイン力を総合的に養う。制作やスキル習得は主に自宅で行い、授業内では講義、ディスカッション、講評を中心に進める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	演習内容ガイダンス 冊子-1	授業の進め方、授業課題、履修上の注意点、成績評価等のガイダンスを行う。 教員のデザイン活動を事例を通して解説する。
2	冊子-2	エディトリアルデザインの解説を行う
3	冊子-3	エディトリアルデザインの制作を行う。
4	冊子-4	エディトリアルデザインの制作を行う。
5	冊子-5	エディトリアルデザインの制作を行う。
6	冊子-6	エディトリアルデザインの制作を行う。
7	冊子-7 発表、講評	エディトリアルデザイン課題の発表と講評を行う
8	Web-1	Web課題について解説する
9	Web-2 イラスト・アニメーション	イラストにモーションをつける制作を行う
10	Web-3 スクロール	JavaScriptを用いてスクロールに追従する動きを学ぶ
11	Web-4	Web課題の制作 個別相談会
12	Web-5	Web課題の制作を行う
13	Web-6	Web課題の制作を行う 個別相談会
14	Web-7 発表、講評	Web課題の発表と講評を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
夏季休暇中に事前課題を課します。
また、スキル学習、制作は自宅で行ってもらいます。時間を確保してください。
Adobe Indesign、After Effectsなどのソフトを使用するため、
「Adobe CC学生ライセンスパック」の継続利用を推奨します。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
適宜プリントを配布する。

【参考書】
特に指定しない。授業中に適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
課題提出作品評価（80 %）
制作プロセス評価（20 %）
課題を提出しても基準に満たな場合D評価、
課題未提出はE評価とする。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
PC
USB メモリ
配布資料用クリアーファイル

【その他の重要事項】
エディトリアル、モーションデザイン、Webなどにおけるデザイン実務経験のある教員が、その経験を生かして基礎知識・手法を指導する。
後半課題の優秀作品は授業用の特設サイトで公開する。

【Outline (in English)】
Based on the skills acquired in the first-year graphic design exercise, students will learn to design media with a time axis (books, web pages, videos) through multiple exercises.

DES200ND（デザイン学 / Design science 200）

３DCADデザインY

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
1年次グラフィックデザイン演習で得たスキルを基に、時間軸を有するメディア（本、WEBページ、映像）のデザインを複数の演習を通して学ぶ。

【到達目標】
エディトリアルデザイン、モーショングラフィック、データビジュアライゼーション、Webデザインなど異なるメディア形式に対応したデザインスキルを得る。
さまざまなリサーチ手法を活用して伝えるべき価値を探求する。
ブラッシュアップを繰り返し、完成度の高い作品を制作する。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
授業前半では、アナログメディアである冊子制作に取り組む。社会を独自の視点で観察し、発見した事象を編集・構成する企画力と、テキスト、写真、タイポグラフィを用いてひとつの冊子としてまとめ上げるエディトリアルデザインの力を養う。また、「読む」という行為がもつ時間軸のデザインに着目し、情報を効果的に伝えるための演習を行う。
授業後半では、Webページのデザインを扱う。イラストレーションやアニメーション、プログラミングによるインタラクションを学び、スクロールにともなって情報が展開される構造を「時間軸のデザイン」と捉えることで、デジタルメディアにおける表現力と設計力を身につける。
全体を通して、企画・取材・編集の力と、グラフィック表現に関わるデザイン力を総合的に養う。制作やスキル習得は主に自宅で行い、授業内では講義、ディスカッション、講評を中心に進める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	演習内容ガイダンス 冊子-1	授業の進め方、授業課題、履修上の注意点、成績評価等のガイダンスを行う。 教員のデザイン活動を事例を通して解説する。
2	冊子-2	エディトリアルデザインの解説を行う
3	冊子-3	エディトリアルデザインの制作を行う。
4	冊子-4	エディトリアルデザインの制作を行う。
5	冊子-5	エディトリアルデザインの制作を行う。
6	冊子-6	エディトリアルデザインの制作を行う。
7	冊子-7 発表、講評	エディトリアルデザイン課題の発表と講評を行う
8	Web-1	Web課題について解説する
9	Web-2 イラスト・アニメーション	イラストにモーションをつける制作を行う
10	Web-3 スクロール	JavaScriptを用いてスクロールに追従する動きを学ぶ
11	Web-4	Web課題の制作 個別相談会
12	Web-5	Web課題の制作を行う
13	Web-6	Web課題の制作を行う 個別相談会
14	Web-7 発表、講評	Web課題の発表と講評を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
夏季休暇中に事前課題を課します。
また、スキル学習、制作は自宅で行ってもらいます。時間を確保してください。
Adobe Indesign、After Effectsなどのソフトを使用するため、
「Adobe CC学生ライセンスパック」の継続利用を推奨します。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
適宜プリントを配布する。

【参考書】
特に指定しない。授業中に適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
課題提出作品評価（80 %）
制作プロセス評価（20 %）
課題を提出しても基準に満たな場合D評価、
課題未提出はE評価とする。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
PC
USB メモリ
配布資料用クリアーファイル

【その他の重要事項】
エディトリアル、モーションデザイン、Webなどにおけるデザイン実務経験のある教員が、その経験を生かして基礎知識・手法を指導する。
後半課題の優秀作品は授業用の特設サイトで公開する。

【Outline (in English)】
Based on the skills acquired in the first-year graphic design exercise, students will learn to design media with a time axis (books, web pages, videos) through multiple exercises.

DES200ND（デザイン学 / Design science 200）

デザインシンキング

吉見　奈々、金田　遼平

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ブランディングデザインに必要な様々な要素をグループワーク演習によって実践的に学びます。
提供するモノ、サービスの価値を的確に捉え深く掘り下げる力、想定するユーザーや顧客を理解する力、得られた情報から伝えるべき内容を精査する力、新たな魅力を構築し最も効果的な方法で提示する力、そして総合的に人の心を動かすデザインを創出する力を養います。

【到達目標】
ブランドプロデュースのための一連のプロセスを通じ、ブランディングデザインの能力獲得を目指します。
また構築的なクリエイティブ・プロセスを通じ、意匠を作る力だけでなく、アイデアの出し方・プロセス・思考法、コンセプト設計力を身につけることを目標とします。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」、「DP2」、「DP3」に関連。

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
デザインシンキングのプロセスを基本としながら、少人数のチームによるワークショップ形式で進めます。
参加学生には、積極的なディスカッションやプレゼンテーションへの参加が求められます。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス 講義	・全体概要の説明 ・講義(ブランドディングとは、関連する事例)
2	導入課題 第１課題 Research	・導入課題発表 ・講義、課題説明 ・グループ分け ・事例リサーチ、分析
3	第1課題 プレゼンテーション	・発表、講評
4	第2課題 Planning ＋ Doing	・講義、課題説明 ・テーマの設定 ・分析、要素の解体・抽出、アイデア展開
5	第2課題 Planning ＋ Doing	・作業、チュートリアル
6	第2課題 プレゼンテーション	・発表、講評
7	第3課題 Research ＋ Planning ＋ Doing	・課題説明 ・ワークショップ
8	第3課題 作業	・仮説、リサーチ ・コンセプト設計 ・企画検討
9	第3課題 作業/チュートリアル	・進捗共有とディスカッション ・アイデア展開、プロトタイプ検討
10	第3課題 中間報告	・進捗共有、チュートリアル 提案内容、試作やプロトタイプの確認
11	第3課題 中間報告	・進捗共有、チュートリアル 提案内容、試作やプロトの確認
12	第3課題 作業/チュートリアル	・作業、チュートリアル
13	第3課題 最終プレゼンテーション(前半)	・最終発表(前半)
14	第3課題 最終プレゼンテーション(後半) 総評	・最終発表(後半) ・まとめ

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業時間内にまとまりきらない作業は、時間外で自主的に行ってもらいます。
各課題の終了後は、企画提案書を美しくまとめ、レポートとして提出してもらいます。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で必要に応じ適宜指示します。

【参考書】
授業内で必要に応じ適宜指示します。

【成績評価の方法と基準】
課題のプレゼンテーション内容９０点、提出レポートを１０点とする。
総合点が90点以上をSとし、
89～87点をA+、86～83点をA、82～80点をA-
79～77点をB+、76～73点をB、72～70点をB-
69～67点をC+、66～63点をC、62～60点をC-
60点未満をDとする。
ただし、１点でも提出レポートが欠けている者はDとする。
１コマ欠席- 10点、遅刻- 5点。ただし、５コマ以上欠席した者はDとする。
病欠、忌引き、SSI大会、公式練習等は欠席対象から除外するが、当該証明書を提出する事。

【学生の意見等からの気づき】
進行・制作に関する要求があれば、随時考慮してゆきます。

【学生が準備すべき機器他】
提案作成及びプレゼンテーションに必要なソフトウエアを各自のPCに入れておく。

【その他の重要事項】
ブランディングデザイナーとしての経験を有する教員が、実務で必要な知識・経験・考え方に関する指導を行う。
授業終了後に教室で質問を受け付ける，または随時，電子メールで質問を受け付ける．

【Outline (in English)】
Students learn the various methods required for branding design in a practical way through group work workshop.
The course cultivates the ability to“ability to create designs” and more importantly, “how to generate ideas, processes, and ways of thinking” and “the importance of concepts.
・Grading criteria
the content of presentation is 90 points, and the report is 10 points.
If the total score is 90 points or more, it will be graded S.
A+ for 89-87 points, A for 86-83 points, A- for 82-80 points.
B+ for 79-77 points, B for 76-73 points, B- for 72-70 points
C+ for 69-67 points, C for 66-63 points, C- for 62-60 points.
A score of less than 60 points is considered D.
10 points for being absent for 1 period, 5 points for being late. However, those who are absent for 5 or more periods will be graded D.
Sick leave, bereavement, SSI tournaments, official practice, etc. are excluded from absence, but proof of the same must be submitted.
If the work cannot be completed during class hours, students will be asked to do it independently outside of class hours.
After completing each assignment, students will be asked to compile a project proposal and submit it as a report.
Your study time for preparation and review will be more than 2hours for a class.

MEC200ND（機械工学 / Mechanical engineering 200）

３Ｄモデリング X

黒田　克史

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ものづくり現場において必須のツールとなっている 3 次元 CAD の基本操作を学ぶことで、物体の形状把握や表現法を習得する。

【到達目標】
1: 3 次元 CAD の基本操作を通じて、デジタルエンジニアリングにおける 用語や手法を理解できること。
2: 自分のイメージを3次元データで具現化できること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
3 次元 CAD(SolidWorks) を用いて、課題を作図しながらモデリング手法 を学ぶ。
※※※※※※※※
チュートリアル・課題は、大学の情報教室の PC で取り組むことを推奨する。自宅で学習するには、貸与 PC で VPN 接続を行うことで SOLIDWORKS を使用することが可能である。その場合、貸与 PC の SOLIDWORKS を最 新版へバージョンアップすること、貸与 PC で SOLIDWORKS が起動する ことを確認すること、VPN 接続の環境を整えること、の3点を行う必要があ る。(不具合がある場合はソフトウェアステーションに問い合わせ・対応して もらうこと)
※貸与 PC 以外の PC に、SOLIDWORKS をインストールすることは不可

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス	イントロダクション、VPN接続方法の確認。 SOLIDWORKSの基本操作。
第2回	基本操作①	スケッチ・フィーチャーにおける基本操作チュートリアルを各自実施
第3回	基本操作②	スケッチ・フィーチャーにおける基本操作チュートリアルを各自実施
第4回	基本操作③	スケッチ・フィーチャーにおける基本操作チュートリアルを各自実施
第5回	課題 1	基本操作を用いた形態のモデリング
第6回	基本操作④	アセンブリ・レンダリングにおける基本操作チュートリアルを各自実施
第7回	課題 2	課題の説明・時計のモデリング・アセンブリ
第8回	課題 2	時計のモデリング・アセンブリ
第9回	総合演習　オーブントースターをデザインする-1	課題の説明、設計要件、機構の理解
第10回	総合演習　オーブントースターをデザインする-2	企画・構想
第11回	総合演習　オーブントースターをデザインする-3	企画・構想に基づく形状・機構の検討
第12回	総合演習　オーブントースターをデザインする-4	形状・機構のモデリング・アセンブリ
第13回	総合演習　オーブントースターをデザインする-5	形状・機構のモデリング・アセンブリ・レンダリング
第14回	総合演習　オーブントースターをデザインする-6	課題提出・講評

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
情報教室の PC で SOLIDWORKS で復習することが可能。また、貸与ノート PC で作業することが可能。(学外での作業は VPN 接続が必須)
本授業の準備学習・復習時間は、各 2 時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
使用しません

【参考書】
はじめての３Ｄ ＣＡＤ ＳＯＬＩＤＷＯＲＫＳ入門
出版社：電気書院
ISBN：978-4-485-30093-0

【成績評価の方法と基準】
出席状況、授業内の演習、課題の提出状況や完成度により総合的に判断する。実習科目のため、3つの課題の提出物が必ず必要となる。1つでも課題が未 提出の場合は D 判定となる。

【学生の意見等からの気づき】
N/A

【学生が準備すべき機器他】
貸与 PC 内の SOLIDWORKS が動作するか授業前に確認すること。またバージョンを最新にアップデートすること。不明点や問題がある場合はソフトウェアステーションに問い合わせて問題を解決すること。

【その他の重要事項】
製品開発、製品CADデータ作成に関するデザイン実務経験のある教員が、その経験を活かして 3 DCADの使い方・基礎知識を指導する。授業終了後に教室で質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
-Course outline
In this course students will learn how to use 3D CAD software tools which are indispensible for production, along with the skills to measure objects and represent them. By learning about the usage of 3D data along with examples, students will learn about the current state of advanced industries.
-Learning Objectives
By learning the basic operations of 3D CAD, which is an indispensable tool in manufacturing sites, students will learn how to grasp the shape of objects and express them.
-Learning activities outside of classroom
Students can review in SOLIDWORKS on a PC in the information classroom. It is also possible to work on a loaned laptop. (VPN connection is required for off-campus work)
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
-Grading Criteria /Policy
Attendance, in-class exercises, and the submission status and quality of assignments will be comprehensively evaluated. Since this is a practical subject, submission of all three assignments is mandatory. If any assignment is not submitted, it will result in a grade of D.

MEC200ND（機械工学 / Mechanical engineering 200）

３Ｄモデリング Ｙ

駒井　悠亮

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ものづくり現場において必須のツールとなっている3次元CADの基本操作を学ぶことで、物体の形状把握や表現法を習得する。

【到達目標】
１：3次元CADの基本操作を通じて、デジタルエンジニアリングにおける用語や手法を理解できること。
２：自分のイメージを3次元データで具現化できること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
3次元CAD（SolidWorks）を用いて、課題を作図しながらモデリング手法を学ぶ。
※※※※※※※※
チュートリアル・課題は、大学の情報教室のPCで取り組むことを推奨する。自宅で学習するには、貸与PCでVPN接続を行うことでSOLIDWORKSを使用することが可能である。その場合、貸与PCのSOLIDWORKSを最新版へバージョンアップすること、貸与PCでSOLIDWORKSが起動することを確認すること、VPN接続の環境を整えること、の３点を行う必要がある。（不具合がある場合はソフトウェアステーションに問い合わせ・対応してもらうこと）
※貸与PC以外のPCに、SOLIDWORKSをインストールすることは不可

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス	イントロダクション、VPN接続方法の確認。 SOLIDWORKSの基本操作
第2回	基本操作①	スケッチ・フィーチャーにおける基本操作チュートリアルを各自実施
第3回	基本操作②	スケッチ・フィーチャーにおける基本操作チュートリアルを各自実施
第4回	基本操作③	スケッチ・フィーチャーにおける基本操作チュートリアルを各自実施
第5回	課題１	基本操作を用いた形態のモデリング
第6回	基本操作④	アセンブリ・レンダリングにおける基本操作チュートリアルを各自実施
第7回	課題２	課題の説明・時計のモデリング・アセンブリ
第8回	課題２	時計のモデリング・アセンブリ
第9回	総合演習　オーブントースターをデザインする-1	課題の説明、設計要件、機構の理解
第10回	総合演習　オーブントースターをデザインする-2	企画・構想
第11回	総合演習　オーブントースターをデザインする-3	企画・構想に基づく形状・機構の検討
第12回	総合演習　オーブントースターをデザインする-4	形状・機構のモデリング・アセンブリ
第13回	総合演習　オーブントースターをデザインする-5	形状・機構のモデリング・アセンブリ・レンダリング
第14回	総合演習　オーブントースターをデザインする-6	課題提出・講評

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
情報教室のPCでSOLIDWORKSで復習することが可能。また、貸与ノートPCで作業することが可能。（学外での作業はVPN接続が必須）
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
使用しません

【参考書】
はじめての３Ｄ ＣＡＤ ＳＯＬＩＤＷＯＲＫＳ入門
出版社：電気書院
ISBN：978-4-485-30093-0

【成績評価の方法と基準】
出席状況、授業内の演習、課題の提出状況や完成度により総合的に判断する。実習科目のため、３つの課題の提出物が必ず必要となる。１つでも課題が未提出の場合はＤ判定となる。

【学生の意見等からの気づき】
N/A

【学生が準備すべき機器他】
貸与PC内のSOLIDWORKSが動作するか授業前に確認すること。またバージョンを最新にアップデートすること。不明点や問題がある場合はソフトウェアステーションに問い合わせて問題を解決すること。

【その他の重要事項】
製品開発、製品CADデータ作成に関するデザイン実務経験のある教員が、その経験を活かして３ DCADの使い方・基礎知識を指導する。
授業終了後に教室で質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
-Course outline
In this course students will learn how to use 3D CAD software tools which are indispensible for production, along with the skills to measure objects and represent them. By learning about the usage of 3D data along with examples, students will learn about the current state of advanced industries.
-Learning Objectives
By learning the basic operations of 3D CAD, which is an indispensable tool in manufacturing sites, students will learn how to grasp the shape of objects and express them.
-Learning activities outside of classroom
Students can review in SOLIDWORKS on a PC in the information classroom. It is also possible to work on a loaned laptop. (VPN connection is required for off-campus work)
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
-Grading Criteria /Policy
Attendance, in-class exercises, and the submission status and quality of assignments will be comprehensively evaluated. Since this is a practical subject, submission of all three assignments is mandatory. If any assignment is not submitted, it will result in a grade of D.

COT200ND（計算基盤 / Computing technologies 200）

プログラミング演習X

佐藤　由子

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講義では、Web作成の主要なプログラミング言語であるJavaScriptを利用してインタラクションプログラムの基礎技術について学ぶ。また、具体的な例題を作成しながらJavaScriptプログラミングの初歩から実践的に学び、オブジェクト指向プログラミングの技術を習得する。

【到達目標】
演習を通じて「JavaScript言語の構文」や「オブジェクト指向プログラミング」、「統合開発環境（IDE）」といったプログラミング言語の基礎的な技術、また「インタラクションデザイン」や「メディアアート」を表現するために必要な実現方法や設計方法を取得する。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
各回の授業では、前半にその日のテーマを示し、演習にあたって理解する必要があるプログラミング知識を学び、実現したい処理をロジックとして組み立てる。後半は、実際にロジックを基にプログラムを制作する。与えられた演習課題のプログラムを実装しデバッグ作業をすることで習熟度を高める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	JavaScript入門・開発環境のインストール	開発に必要なVisual Studio Codeのインストール及び環境設定、プログラムのデバッグ環境の整備を行う
2	HTMLプログラミング①	HTML文書の構造を学び、簡単なHTMLプログラムを作成する
3	HTMLプログラミング②	HTMLによる表の作成と画像の表示を行う。また、CSSを使ったHTMLプログラミングを学ぶ
4	簡単な図形の描画	JavaScriptの基礎について学習し、HTMLのcanvas要素に簡単な図形を描画する
5	JavaScriptプログラミング①	JavaScriptの文法の基本を学習し、条件文と繰り返し処理について簡単なプログラムを作成する
6	タイマーとイベント	タイマーとイベント処理について学び、簡単なJavaScriptプログラムを作成する
7	JavaScriptプログラミング②	DOMの概念と配列の基本的な使い方を学習し、プログラムでの利用方法を学ぶ
8	DOMと配列を使ったプログラム	イベント処理、DOM、配列を使ったプログラムとして、もぐらたたきゲームを作成する
9	オブジェクト指向プログラミング	JavaScriptにおけるインスタンスの生成と関数定義を実際にコーディングする
10	アニメーション	アニメーションの原理について学び、JavaScriptを用いた簡単なアニメーションを作成する
11	マップゲームの作成	マップゲームの作成を例として、インタラクティブなプログラムを作成するための基本的な考え方、プログラム作成手順を学習する
12	作品プログラム制作	ゲームやメディアアート作品を作るにあたり、構想や設計を考える。また、検討した設計を基に必要なロジックや素材を用意する
13	制作作品のプレゼンテーションとデモンストレーション	これまでの学習をベースに各自の最終作品をプレゼンテーションする
14	作品の評価と総合討論	これまでの学習をベースに各自の最終作品をプレゼンテーションする 各自の作品について意見交換を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
ノートPCの基本操作（ファイルとフォルダの管理操作、ZIPファイルの作成・解凍、PowerPointによる発表資料作成）を習得しておくこと。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。授業時に与えられた演習課題についてプログラムを作成していくが、時間内で終了しない場合、指定期日までに提出することとなる。
また、最終講義では各自のノートPCをプロジェクターに接続しての発表となるため、Macを使用する場合は事前に接続確認を行うこと。

【テキスト（教科書）】
初回授業時にテキストを配布する。また、毎授業後に資料を配布する（学習支援システムよりダウンロード）。

【参考書】
特に指定しない

【成績評価の方法と基準】
オリジナルのアイデアを盛り込んだメディアアート作品をプログラミングできることを達成目標とする。
成績評価は平常点（出席、講義内演習等での取り組み態度）（30％）、各授業時の演習課題提出（30％）、最終作品と発表（40％）を基準として、総合的に判断し評価する。
最終作品についてはプレゼンテーション形式の発表を実施する。

【学生の意見等からの気づき】
前年度の提出課題及び授業改善アンケートの回答を精査するとともに最新の情報を反映させ、本年度の授業に活かすことに努めている。

【学生が準備すべき機器他】
ノートPC（貸与PCもしくはWindowsパソコン使用を推奨）。各自のノートPCにVisual Studio Codeをインストールして演習を行う。毎授業時にはノートPCを持参すること。資料配布、課題の提出などに学習支援システムを利用する。

【その他の重要事項】
感染症対策として講義をオンライン（Zoom）で実施する可能性があるため、オンラインでも受講できるよう安定したインターネット環境を各自で確保すること。
実務経験としては多数あるが、授業に関係するJavaScriptを使用した事例として以下を挙げる。
・新宿区地盤情報閲覧システム
・Kiso-Cloud（Web-GISサービス（無償版））
授業ではこれらの実務経験を活かし、プログラム構築時に陥りやすい落とし穴やエラーについて説明するとともに、対処方法を解説していく。
また、学生からの質問等については以下のとおり対応する。
・授業終了後に教室で質問を受け付ける
・随時電子メール、掲示板等で質問を受け付ける

【Outline (in English)】
【授業の概要と目的（何を学ぶか）/ Outline and objectives】
In this course, students will explore the fundamental techniques of interaction programming through JavaScript, a primary language for web development. By developing practical examples, students will learn JavaScript from the ground up and gain a comprehensive mastery of object-oriented programming techniques.
【到達目標 / Goal】
By the end of the course, students should be able to do the followings:
・Learn basic programming language skills such as "JavaScript language syntax", "object-oriented programming", and "integrated development environment (IDE)"
・Programming of media art works incorporating original ideas
【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）/ Work to be done outside of class(preparation, etc.)】
・Students will expected to have learned the basics of how to use their laptops.
・Before / after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
【成績評価の方法と基準 / Grading criteria】
Final grade will be calculated according to the following process in-class contribution (30%), Submission of the required assignment for each class (30%), term-end work and presentation (40%).

COT200ND（計算基盤 / Computing technologies 200）

プログラミング演習Y

馬場　祐人

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講義では、インタラクションデザインを主体としたプログラミング基礎について学ぶ。Webの主要プログラミング言語であるJavaScriptおよびHTML5を利用してインタラクションプログラミング技術やオブジェクト指向プログラミングを学んでいく。

【到達目標】
演習を通じて「JavaScript言語の構文」や「オブジェクト指向プログラミング」,「統合開発環境(IDE)」といったプログラミング言語の基礎的な技術,また「インタラクションデザイン」や「メディアアート」を表現するために必要な実現方法や設計方法を演習を通して習得できる.

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
各回の授業では, 前半にその日のテーマを示し,演習に当たって理解する必要があるプログラミング知識を学び, 実現したい処理をロジックとして組み立てる. 後半は, 実際にロジックをもとにプログラムを制作する. 与えられた演習課題のプログラムを実装しデバッグ作業をすることで習熟度を高める.

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	JavaScript入門・開発環境のインストール	開発のためのVisual Studio Codeの環境設定，プログラムのデバック環境の整備を行う.
2	HTMLプログラミング(基本構造)	HTML文書の構造を学び，簡単なHTMLプログラムを作成する
3	HTMLプログラミング(構成要素)	HTMLによる表の作成と画像の表示を行う．また，CSSを使ったHTMLプログラミングを学ぶ
4	簡単な図形の描画	HTMLのcanvas要素にJavaScriptを使って簡単な図形を描画する.
5	JavaScriptプログラミング(条件文と繰り返し文)	JavaScriptの文法の基本を学習し，条件文と繰り返し処理について簡単なプログラムを作成する
6	タイマーとイベント	タイマーとイベント処理について学び，簡単なJavaScriptプログラムの作成を行う
7	JavaScriptプログラミング(配列)	DOMの概念と配列の基本的な使い方を学習し，プログラムでの利用方法を学ぶ
8	DOMと配列を使ったプログラム	イベント処理，DOM，配列を使ったプログラムとして，モグラ叩きゲームを作成する
9	オブジェクト指向プログラミング	JavaScriptにおけるインスタンスの生成と関数定義を実際にコーディングする
10	アニメーション	アニメーションの原理について学ぶ,JavaScriptを使って簡単なアニメーションを作成する
11	マップゲームの作成	マップゲームの作成を例として，インタラクティブなプログラムを作成するための基本的な考え方，プログラム作成手順を学習する
12	作品プログラム制作	ゲームやメディアアート作品を作るに当たって構想，設計を考える。また検討した設計を元に必要なロジックや素材を用意する
13	制作作品のプレゼンテーションとデモンストレーション	これまでの学習をベースに各自の最終作品をプレゼンテーションする
14	作品の評価と総合討論	これまでの学習をベースに各自の最終作品をプレゼンする．作品について意見交換を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
ノートPCの基本操作を習得しておくこと.
(基本操作とはファイルとフォルダの管理操作, Zip ファイルの作成・展開, PowerPoint等による発表スライド資料作成)
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする．授業時に与えられた演習課題についてプログラムを作成するが，時間内で終了しない場合，指定期日までに独習し提出することとなる.

【テキスト（教科書）】
初回授業時にテキストを配布．また，毎授業ごとに資料を配布（授業支援システムよりダウンロード）.

【参考書】
特に指定しない

【成績評価の方法と基準】
オリジナルのアイディアを盛り込んだメディアアート作品をプログラムできることを達成目標とする.
成績評価は,平常点(講義内演習等での貢献・取り組み態度)(30%), 各授業ごとの演習課題提出(30%), 最終作品と発表(40%) を基準として，総合的に判断し評価する.
最終作品についてはプレゼンテーション形式の発表を実施する.

【学生の意見等からの気づき】
前年度の提出課題を精査し、また授業改善アンケートの回答を確認し、本年度の授業に活かすことに努めている.

【学生が準備すべき機器他】
ノートPC (貸与PC もしくはWindows パソコン使用を推奨). 各自のノートPCに，Visual Studio Codeをインストールして演習を行なう．毎授業ごと，ノートPCを持参すること．資料配布，課題の提出などに，授業支援システムを利用する.

【その他の重要事項】
・プログラミング言語処理系やWeb技術に関する実務経験を有する教員の観点から，Webコンテンツプログラミングの基礎的な概念や技術要素を解説する.
・授業終了後時間が許す範囲で，教室で質問を受け付ける．またHoppiiに記載したメールアドレスにて質問を受け付ける.
・急遽、講義をオンライン(Zoom)で実施する可能性がある．その場合受講のための安定したインターネット環境を各自で確保すること.

【Outline (in English)】
In this course, we will cover interactive programming using HTML 5 and JavaScript. We will learn the JavaScript programming language and interactive programming techniques through creating games.
Assessment will be made as follows: In-class contributions 30%, in-class-hours practices 30%, final presentation 40%.
Before/after each class-hours, students will be expected to spend two hours to understand the course content.

MEC200ND（機械工学 / Mechanical engineering 200）

メカニカルデザイン

山田　泰之

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈優〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
物体と物体の動きの関係性を定める機構（メカニズム）に焦点をあてる。様々な機械に用いられる機構を中心に，機械をつくる材料特性、加工、生産性などの多角的視点から学ぶ。また実際に具体化させるための基礎的，応用的知識と実践方法を学ぶ。

【到達目標】
1)基本的な機械の機構（メカニズム）が理解できる．
2)メカニカルデザインを具体化するために必要は材料，加工法等の実設計について理解できる．
3)1)と2)の学修を通じて、機械の機構を企画・設計（デザイン）する手法の基礎を理解し、応用できる．

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
動きをともなうあらゆる製品には「機構（メカニズム）」が存在する．機構は製品を企画・設計（デザイン）するにあたり，エンジニアはもちろん、デザイナも理解しておかなければならない重要な要素である．本講義では，リンク機構，カム機構，伝動装置，歯車，流体駆動，ロボットなど，主なメカニズムの基礎と，その具体化にかかわる材料や加工法の選定などを含めたメカニカルデザイン全般について学ぶ．講義は対面を主体に実施するが，状況をみてオンラインやコンテンツ配信なども併用する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	はじめに	・機械設計とは何か，身近な機械機構，材料と加工法の事例紹介
第2回	設計基礎	図面とCADを用いた機械設計と設計プロセス
第3回	機械要素	機械要素や規格品の活用（締結要素や材料規格）
第4回	機械要素	構造と材料の選定について 機械要素：ギヤ
第5回	伝達機構	様々な伝達機構や，柔軟伝達機構について説明する．
第6回	カム機構 リンク機構	・カム機構 ・リンク機構、緩衝装置
第7回	液体伝達機構	液体伝達要素を利用したメカニカルデザイン
第8回	アクチュエータ 中間課題	アクチュエータのメカニカルデザインについて紹介する． 中間課題
第9回	材料	様々な材料を利用したメカニカルデザイン
第10回	構造	機械の様々な構造
第11回	機械加工・工具	様々な部品の機械加工方法や道具の紹介
第12回	移動機構	移動機構のメカニカルデザインについて紹介する．
第13回	応用的なメカニカルデザイン	応用的なメカニカルデザインについて紹介する．
第14回	期末課題	期末課題

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1)シラバスの内容を事前に確認する
本授業の準備学習・復習時間は各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
必要な教材，資料は随時で紹介する．
参考図書の機構学（ISBN-13: 978-4627668911）は，
学内あるいはVPN接続により，電子書籍で閲覧可能です．
https://kinoden.kinokuniya.co.jp/hosei_u/bookdetail/p/KP00031635/
参考図書の基礎機械材料は図書館にあります．

【参考書】
1)機構学　ISBN-13: 978-4627668911
2）基礎機械材料　ISBN-13: 978-4563069216

【成績評価の方法と基準】
平常点・確認小テスト（20％）
課題提出と期末テストにより（80％）
により総合的に評価する．
出席回数の少ない学生は評価しない．

【学生の意見等からの気づき】
学習内容が，「実際にどのような商品や製品に応用され活用されているのかが，イメージできない」との指摘があった．事例紹介を増やし，学習内容と実社会で利用されている技術の関連付けを明確にしながら説明するよう心がける．

【Outline (in English)】
The theme of this course is to apply basic principles of geometry and general mechanics to various mechanical problems. Students will solve problems by modeling motion phenomena using simulation software and visualization techniques. Through the above process, they will understand the basics of methods for designing highly functional mechanisms through lectures and practical training. Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content

PRI200ND（情報学基礎 / Principles of informatics 200）

モデリングとシミュレーション

日比野　浩典

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
現代の複雑なシステムを最適にデザインし、運用、改善することが益々重要となりつつある。本講義では、システムを設計、構築、検証するための手順、モデル化、シミュレーション手法を理解する。特に、現代の複雑なシステムの代表の一つとして、生産システムを取り上げる。工業的に生産されるものの仕組みや工場を設計し、管理する場合に必要なモデル化，および，シミュレーションの知識を獲得することを目的にする。
The purpose of this course is to learn modelling and simulation. Especially manufacturing systems in relation to material and information flow are focused on.

【到達目標】
１．システムを設計、構築、検証するための手順、モデル化、シミュレーション手法を理解する。
２．特に、工業的に生産されるものの仕組みや工場を設計し、管理する場合に必要なモデル化，および，シミュレーションの知識を獲得する
The goals of this course are to learn system design methods, modeling methods, and simulation methods.

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
本講義は、講義，および，演習により行う。演習は毎回実施する．講義は、オンラインでZOOMを使用する同期講義で実施する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	授業の概要と目的、到達目標、授業の進め方と方法、授業計画、成績評価の方法と基準等を説明する
2	システムとは　（事例：通販企業等を例に）	現代の複雑なシステムの最適化デザイン、運用等について、通販企業等を例に説明する
3	システムとは　（事例：ファストフード企業等を例に）	現代の複雑なシステムの最適化デザイン、運用等について、ファストフード企業等を例に説明する
4	生産システムとは（事例：自動車その１）	自動車の製造について事例的に学び、生産システムにおけるものの流れと情報の流れを理解する。また、生産システムの代表的な要素技術について理解する。
5	生産システムとは（事例：自動車その２）	自動車の製造について事例的に学び、生産システムにおけるものの流れと情報の流れを理解する。また、生産システムの代表的な要素技術について理解する。
6	モデル化とシミュレーション	システムのモデル化、および、シミュレーションについて、概要を説明する。 シミュレーションの必要性について説明する。
7	シミュレーションによる流れの滞りの評価	シミュレーションによるものの流れの滞りとその対応評価方法について説明する
8	シミュレーションの分類	シミュレーションの分類について説明する
9	シミュレーションの目的に応じたモデル化	概念モデルについて説明する。 計算機モデルについて説明する。
10	シミュレーション実施の流れ	シミュレーション実施の流れについて、説明する。
11	シミュレーションの処理アルゴリズム	離散系シミュレーションの基本要素であるトランザクション、ストレージ、ファシリティについて説明する。 離散事象処理について説明する。
12	シミュレーションによる評価	シミュレーションの評価項目について説明する。 シミュレーションの入力変数について、説明する。 設備の代表的な状態について説明する。 ボトルネックについて、説明する。
13	シミュレーションの確率的処理について	乱数について、説明する。 離散系シミュレーションの確率的モデルでの乱数の割り当てについて説明する。 疑似乱数について、説明する。
14	シミュレーションの実施例	2機械並列シミュレーションの計算を説明する。 生産システムの最新シミュレーション例を説明する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
シラバス内容の事前確認
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。
Students will be expected to have completed the required assignments after each class meeting. Your study time will be more than two hours for a class.

【テキスト（教科書）】
教科書は使わない
授業に必要な資料は配布する。

【参考書】
・機械工学便覧「生産システム」　日本機械学会2005年

【成績評価の方法と基準】
小テスト（50%）、レポート（25%）、平常点（25%）をもとに総合的に評価する。
９０点以上をA+, ８０～８９点をB, ７０～７９点をB, ６０～６９点をCで合格とする。５９点以下はDとし不合格とする。
Your overall grade in the class will be decided based on the following
Term-end examination: 50%, short report:25%, in class contribution: 25%

【学生の意見等からの気づき】
できる限り事例を多く紹介して、演習問題により理解を深めるようにする。

【学生が準備すべき機器他】
特になし

【その他の重要事項】
授業の最後または終了後に質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
The purpose of this course is to learn modelling and simulation. Especially manufacturing systems in relation to material and information flow are focused on.

DES300ND（デザイン学 / Design science 300）

インクルーシブデザイン

安積　伸、三浦　秀彦

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉〈S〉〈ダ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業では、インクルーシブデザインの考え方と手法について、実践演習を通して学びます。
世の中に流通する量産品は、健常者青年男女といった最大ボリュームゾーンのユーザーをターゲットとすることが多く、それ以外の人々は「少数ユーザー」あるいは「極端なユーザー」として、量産品のターゲットから排除される傾向にあります。しかし、排除されるユーザーの中には、障がいを持つ人、高齢者、外国人、妊婦、乳幼児とその親なども含まれています。そういった人々の抱える生きづらさは、人生の上で誰の身にも起こりえる、普遍的な問題といえるでしょう。
これまで極端なユーザーとして切り離されていた人々をリード・ユーザーとしてプロジェクトに招き、エスノグラフィカルな手法によって生活の中で直面する不具合を観察し、考察、提案、試作、改良といった全プロセスに協力を得ながら、そのユーザーにとって最適な道具を開発します。
インクルーシブなデザイン・プロセスを実践的に経験し、デザインによって人々の生活をより快適にすることを目指します。

【到達目標】
本授業では、日常生活に何らかの支障を抱える人物をパートナーとして迎え、当事者との協働を通じてインクルーシブなデザインプロセスを実践する。学生は、対話・観察・試作・検証といった一連のプロセスを通して、その人に最適化された日常生活支援機器の開発に取り組む。
またプロジェクトの始動から完成に至るまでの開発過程をビデオで記録し、ドキュメント映像作品としてまとめる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」、「DP2」、「DP3」に関連。

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本授業は、3〜4 人によるグループワーク形式で実施する。
各班は、取材対象（協力者）となる具体的な人物を1名、プロジェクトのパートナー（リードユーザー）として招き、その人が日常生活の中で抱えている課題を観察および調査を通して分析する。
学生は、課題の精査と問題定義を行ったうえで、解決に向けたデザイン提案を試作し、パートナーからのフィードバックを反映させながら改良を重ね、最終的なプロダクトを制作する。
あわせて、こうした一連のプロセスを映像として記録し、調査―問題定義―解決案の考案―試作―フィードバック―改良―完成という流れをもつドキュメント形式のビデオ作品としてまとめる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	課題説明 チーム分け パートナー検討
2	パートナー調査報告発表 問題抽出	生活観察・インタビュー等 アイデア検討 チュートリアル
3	問題定義	初期アイデア発表 ビデオレポート アイデア・コンセプトスケッチ制作 チュートリアル
4	第一試作テスト結果発表 問題定義の強化 改良案検討	第一試作　テスト・ビデオレポート 発表 改良案検討 チュートリアル
5	第二試作テスト結果発表 改良案検討	第二試作　テスト・ビデオレポート 発表 最終試作検討・制作 チュートリアル
6	最終試作テスト結果発表 改良案検討	最終試作　テスト・フィードバック ビデオレポート　発表 最終発表のための映像検討 チュートリアル
7	最終作品発表	ビデオ上映とデモンストレーション

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
履修生には、時間外での積極的な制作を期待します。
授業時間外に調査・試作・検証等を行い、翌週その様子を映像で発表してもらいます。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
「インクルーシブデザイン」という発想　ジュリア・カセム (著), 平井康之 (監修) ホートン・秋穂 (翻訳) フィルムアート社

【参考書】
授業内で適宜指示。

【成績評価の方法と基準】
課題提出作品５０点、制作プロセスの評価を２５点、出席を２５点とします。
総合点が９０点以上をSとし、
89〜87点をA+、86〜83点をA、82〜80点をA-
79〜77点をB+、76〜73点をB、72〜70点をB-
69〜67点をC+、66〜63点をC、62〜60点をC-
60点未満をDとする。
最終作品が未提出な者は評価外とします。

【学生の意見等からの気づき】
進行・制作に関する要求があれば、随時考慮してゆきます。

【学生が準備すべき機器他】
履修学生は、パワーポイントやビデオ編集ソフトなど、事前に必要なソフトを各自のPCに入れ、習熟しておくこと。
また、ビデオ映像を撮りためておく大容量のストレージを準備する事が望ましい。

【その他の重要事項】
この授業は主に対面形式で行う。
プロダクトデザイナーとしての経験を有する教員が、実務で必要な知識・経験・考え方に関する指導を行う。

【Outline (in English)】
【Course outline】
In this class, students will learn about the concepts and methods of inclusive design through practical exercises, and aim to make people's lives more comfortable through design.
【Learning Objectives】
In this class, we invite people who have some type of difficulty in their daily lives as partners, and through the inclusive design process, we develop devices that support daily life that are optimized for that person.
In addition, we will create a documentary video of the development process of the work.
【Learning activities outside of classroom】
We expect students to actively create work outside of working hours.
We will conduct research, prototype production, verification, etc. outside of class hours, and have you present your findings on video the following week.
The standard time for preparation and review for this class is two hours each.
【Grading Criteria /Policy】
Grading will be decided based on the final work (60%), process of development (20%), and attendance (20%).
The students who have not submitted their final work will not be evaluated.

DES300ND（デザイン学 / Design science 300）

デザイン・バックキャスティング

松山　祥樹

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
問題解決や価値創造といった社会に対するデザインの役割は近年さらなる拡大を見せ、取り扱われるテーマや求められるアプローチも、その複雑性を増しています。
本授業では、日常生活での課題や環境問題などに加え、ジェンダーや人種に関する人権問題や、貧困や教育における社会格差など様々な事例を取り扱いながら、より良い未来に向けた問題解決のためのデザインの在り方を学びます。
一律に何が正しいと定義できない複雑なテーマに対し、あらゆる人々や物事に与える影響を考慮・検討しながら価値創出を模索する過程を通し、多角的な視点から物事の本質を見極め、解決に導く力を養います。

【到達目標】
本授業では、グループワークを通し、リサーチ、問題定義、解決提案とその具体化までを行う。
それぞれの提案は、プロセスからアプトプットまでを１冊の本の形式に美しくまとめることで、自身の考えや提案を正しく魅力的に伝え、共感を導くツールにまで仕上げることを目標とする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
第一課題では、共通のテーマに対しグループワークでの提案を行います。第二課題ではそれぞれのグループごとに課題選定を行い、その解決提案を行います。
各課題のプレゼンテーションの後、講義時間内にて講評によるフィードバックを行います。またディスカッションの時間を設けることで、設定したテーマや提案に対しての考察を深めます。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	全体ガイダンス 講義(導入) 課題グループ分け	全体概要の説明 講義(本講義の目的と狙い) 課題に取り組むチーム分けの実施
2	導入ディスカッション 課題リサーチ	エクササイズとしてのディスカッションワーク 各チームごとに社会課題のリサーチを開始
3	リサーチの共有 講義(関連デザイン事例)	各自のリサーチ結果の共有 関連するデザイン事例の講義
4	フォーカステーマの選定	各チーム、フォーカスするテーマをディスカッションし選定する
5	中間プレゼンテーション テーマの共有	選定したテーマとその背景をポスター形式にまとめ、各チームごとに簡易なプレゼンテーションを行う
6	テーマの深掘り リサーチ計画の立案	各チーム選定したテーマに対し、課題を深ぼるためのリサーチワークを行う インタビューや実験の計画を検討する
7	リサーチ結果の共有	インタビューや実験、デスクリサーチの結果を共有し、アイデアの方向性を定める
8	ソリューションアイデア検討	着目した課題を解決するためのアイデア検討ワークを行う
9	ソリューションアイデアの共有	検討したアイデアを共有し、改善点を検討する 適宜、プロトタイプなどを制作して検証を行う
10	プロトタイプの確認 講義(ブックデザイン事例)	制作したプロトタイプや検証結果を確認する 最終的にまとめるブックのデザイン事例の講義
11	アウトプットの進捗確認	最終提案に向けたアウトプット全体の進捗状況を確認し、完成に向けた作業を実施する
12	講義(アウトプットの作り込み)	アウトプットの完成度を高めるためのデザイン事例に関する講義
13	最終プレゼンテーション前半	各チームごとに、最終提案の発表を行う
14	最終プレゼンテーション後半 全体講評・総括	各チームごとに、最終提案の発表を行う 全体の総括として、講評を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業時間内にまとまりきらない作業は、時間外で自主的に行ってもらいます。
日常生活を注意深く観察し、暮らしの不便や困りごとを見出すことに加え、自身とは違う環境や価値観の人々、世界で起きている出来事やニュースについても積極的に情報収集し、見識や考察を深めて下さい。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
「Design as an Attitude -姿勢としてのデザイン-」　アリス・ローソーン (著), 石原薫 (翻訳) フィルムアート社

【参考書】
授業内で必要に応じ適宜指示します。

【成績評価の方法と基準】
授業参加度の平常点評価を30点、課題プレゼンテーション内容を40点、最終成果物を30点とした計100点満点で評価する。
総合点が９０点以上をA+、９０点未満８０点以上をA、８０点未満７０点以上をB、７０点未満６０点以上をC、６０点未満をDとする。ただし、１点でも提出レポートが欠けている者はDとする。
１コマ欠席- 10点、遅刻- 5点。ただし、５コマ以上欠席した者はDとする。
（なお、病欠、忌引き、SSI大会、公式練習等は欠席対象から除外、ただし当該証明書を提出する事。）

【学生の意見等からの気づき】
進行・制作に関する要求があれば、随時考慮してゆきます。

【学生が準備すべき機器他】
提案作成及びプレゼンテーションに必要なソフトウエアを各自のPCに入れておく。

【その他の重要事項】
プロダクトデザイナーとしての経験を有する教員が、実務で必要な知識・経験・考え方に関する指導を行う。
授業終了後に教室で質問を受け付ける，または随時，電子メールで質問を受け付ける

【Outline (in English)】
【Course outline and Learning Objectives】
The role of design in society has been expanding further in recent years, and the problems and approaches which designers deal with have become complex.This course teaches how design can be used to solve problems for a better future. Various themes are used in this course that cannot be defined as being right : daily-life problems, discrimination and human rights related to gender and race, and social disparities in poverty and education.
In Design Backcasting, you develop your ability of identifying complex problems by design considering the impact on people and societies from multiple perspectives.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be asked to work independently outside of class time on tasks that cannot be completed within the class time. The standard preparation time for this class is 2 hours each.
【Grading Criteria /Policy】
The evaluation is based on a total of 100 points, consisting of 30 points for the normal assessment of class participation, 40 points for the content of the assignment presentation and 30 points for the final product.
A+ for a total score of 90 or more points, A for 80 or more points below 90, B for 70 or more points below 80, C for 60 or more points below 70 and D for 60 or more points below 60.
Absence from one class - 10 points, tardiness - 5 points. However, a D is given to students who are absent for more than five sessions.
(Sickness, bereavement, SSI competitions, official practices, etc. are excluded from absences, but the relevant certificate must be submitted.)

DES300ND（デザイン学 / Design science 300）

サービスＵＸデザイン

平田　昌大

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
人々の価値観の多様化、技術の発展などを背景に、製品・サービスに求められる価値はより複雑多様化している。「サービスデザイン」とは、そういった製品・サービス (または取り組み)を開発するために、テクノロジー・クリエイティブ・ビジネスを包含した総合的な視点でアプローチするデザイン領域である。本授業では、顧客体験(UX)を重点とした新規サービスの企画を行い、調査からアイデア発想、プロトタイプ、プレゼンテーションまでの一連の過程のなかで、サービスデザインの基本的な視座を獲得する。
今年度は「Intrinsic Motivation(内発的動機)」をテーマに、自身の興味関心のある領域を基軸としたサービスを企画し、投資家へのプレゼンテーションを想定した演習課題を行う。

【到達目標】
- テーマ課題を通して、基本的なサービスデザインプロセスを学び、考案したサービスを第三者へ魅力的に伝えることを目標とする。
- 成果物として、考案したサービスのプレゼンテーション及びプロトタイプの制作を行う。なお、UI(アプリケーションやウェブサイトなど)は必須ではないが、授業内でUIデザインの基礎について触れる

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
原則としてチーム制作（受講人数により1チーム3～5名程度）とする。課題制作とその指導を行う演習を中心とし、必要に応じて関連する知識や方法を伝えるための講義を行う。課題制作の進捗に合わせて、プレゼンテーションや内容に対するフィードバックを行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	全体説明	・全体概要の説明(本授業の目的・意義・スコープ) ・講義(「サービスデザイン・UXデザイン」とは) ・アイスブレイク(既存サービスのリバースエンジニアリング) ・好き語りによるチームビルディング
2	テーマ探索 リサーチ計画・実施	・講義(リサーチの目的・手法・プロセスについて) ・個人/グループワーク(テーマの探索・仮説立案) ・グループワーク(リサーチ計画・リサーチ)
3	リサーチ結果の共有・分析	・講義(リサーチ分析・インサイト発掘・アイディエーション) ・個人/グループワーク(リサーチ結果共有・分析・インサイト発掘)
4	アイディエーション）	・個人/グループワーク(アイディエーション) 解説：ペルソナ、ジャーニーマップづくりの紹介と実践
5	アイデア中間発表	・アイデア全体発表(リサーチ結果にもとづくアイデアの発表) ・講義(UX検討・ビジネスモデリング・フィジビリティ検証)
6	UX検討 ビジネスモデリング フィジビリティ検証	・個人/グループワーク(アイデアブラッシュアップ・コンセプトアップ)
7	プロトタイピング ユーザーテスト(UX課題点の抽出)	・講義(プロトタイピング・ユーザーテスト) ・個人/グループワーク(プロトタイピング・ユーザーテスト)
8	サービスアイデアのブラッシュアップ	・グループワーク(アイデアブラッシュアップ・ユーザーテスト)
9	UIデザイン ユーザーテスト(UI課題点の抽出)	・講義(UIデザイン・ユーザーテスト) ・個人/グループワーク(UIデザイン・ユーザーテスト)
10	サービス詳細化	・グループワーク(UIデザイン・サービス詳細化)
11	プレゼンテーション作成	・講義(サービス提案のプレゼンテーション) ・個人/グループワーク(最終提案骨子制作)
12	提案のブラッシュアップ	・グループワーク(最終提案資料作成)
13	最終プレゼンテーション	・最終プレゼンテーション
14	最終プレゼンテーション 総評	・最終プレゼンテーション ・総評

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の準備学習・復習時間は、1回につき各2時間を標準とする。日常生活で感じる課題や不満を内省的に観察すると共に、身辺の製品・サービスの意図や構造を考察すること。

【テキスト（教科書）】
特になし。適宜、授業内で参考資料、文献、サイト等を紹介する。

【参考書】
1.「This is Service Design Thinking 日本語版」マーク・スティックドーンほか編著/ビー・エヌ・エヌ新社
2.「This is Service Design Doing サービスデザインの実践」マーク・スティックドーンほか 編, ビー・エヌ・エヌ新社
3.「デザインリサーチの教科書」木浦幹雄 著,ビー・エヌ・エヌ新社
4.「リーン・スタートアップ」伊藤穣一ほか著,日経BP
5.「起業の科学 スタートアップサイエンス」田所雅之著,日経BP
6.「ビジネスモデル図鑑2.0」近藤哲郎著, KADOKAWA

【成績評価の方法と基準】
出席・授業態度（40点）
提出物（20点）
プレゼンテーション内容（40点）
総合点が90点以上をSとし、
89～87点をA+、86～83点をA、82～80点をA-
79～77点をB+、76～73点をB、72～70点をB-
69～67点をC+、66～63点をC、62～60点をC-
60点未満をDとする。

5コマ欠席および連続3日欠席の受講生は成績評価対象外とする。なお15分以上の遅刻は2回で1回の欠席扱いとなる。(ただし正当な理由がある場合は欠席・遅刻ともその限りではない。)

【学生の意見等からの気づき】
本年度新規科目につきアンケートを実施していません

【学生が準備すべき機器他】
PC（プレゼン資料作成)、必要に応じてプロトタイピングツール（AdobeXD など）や、オンラインホワイトボードツール（Miro など)、授業内で紹介する無料のアプリなど。必要に応じてプロトタイプ制作用の素材（紙や画材など）や加工道具が必要となる。

【その他の重要事項】
サービスデザイナー/UIUXデザイナーとしての経験を有する教員が、実務で必要な知識・経験・考え方に関する指導を行う。
授業終了後に教室で質問を受け付ける，または随時，電子メールで質問を受け付ける．

【Outline (in English)】
【Course outline】
Service design is a design field that approaches the development of complex products and services from a holistic perspective that encompasses technology, creativity, and business. In this class, we will plan a new service with an emphasis on user experience , and acquire a basic perspective on service design through a series of processes from research to idea generation, prototyping, and presentation.
This year's theme is "Intrinsic motivation," and the students will plan a service based on their own area of interest, and conduct an exercise in preparation for a presentation to investors.
【Learning Objectives】
The goal is to learn the basic service design process through thematic assignments and to communicate the devised service in an attractive manner.
Students will be required to make a presentation and a prototype of their service. In addition, UI (applications, websites, etc.) is not required, but the basics of UI design will be covered in class.
【Learning activities outside of classroom】
The standard preparation and review time for this class is two hours each.
Students should observe the frustrations they feel in their daily lives and consider the intentions and structures of the products and services around them.
【Grading Criteria /Policy)】
Attendance and class attitude (40 points)
Submission of work (20 points)
Presentation content (40 points)
A total score of 90 or higher is considered an S.
A+ for 89-87, A for 86-83, A- for 82-80
A+ for 89-87, A for 86-83, A- for 82-80, B+ for 79-77, B for 76-73, B- for 72-70, C+ for 69-67, and C- for 69-67.
A score of 69 to 67 is C+, 66 to 63 is C, 62 to 60 is C-.
A score of less than 60 is considered a D.
Students who are absent for 5 classes or 3 consecutive days will not be graded. Students who are tardy for more than 15 minutes will be counted as one absence. (However, if there is a valid reason, both absences and tardies will not be counted as one absence.)

DES300ND（デザイン学 / Design science 300）

コンテンツデザイン

稲舩　仁哉、山田　陽介

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
近年、あらゆるサービスは複雑・多様化しており、UI/UXの重要性が高まっている。
本講座では、UI/UXを考える上での観点を増やし、実際にUIをデザインする上での基礎的な考え方と可視化するスキルを習得する。
題材として私たちが普段から何気なく利用しているアプリケーションやwebサービスを、情報構造と画面表現の観点から観察,分析する。

【到達目標】
UIをデザインする上での基礎的な考え方を習得すること。
デザインを可視化するためのFigmaの基礎的な操作を習得すること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本講座では、講義と演習を中心に３つのステップで授業を進めていく。
１．身近なアプリを題材に構造,表現の調査
　製作者の意図を考えながら、UX設計への理解を深める
２．題材としたアプリをFigmaで模写
　Figmaの基本操作の習得と、より細部のデザインに気づく
３．模写を元に更なるデザインの分析
　更に踏み込んだデザインの効果に気づく

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス UI調査ガイダンス UI基本原則	授業説明(授業の進め方、成績評価方法、授業の狙いなど)。UIの基本的な考え方を学ぶ。
第2回	UI調査１	既存アプリのUIを観察し気づきを得る。
第3回	UI調査２ UI調査中間講評	既存アプリのUIを観察し気づきを共有。
第4回	UI調査３	既存アプリのUIについて、更に調査を進める。
第5回	UI調査講評	UI調査の講評を行う。
第6回	ツールレクチャー	UIデザインを行うツールであるFigmaの基本操作を学ぶ。
第7回	UI模写１	Figmaを体験する。
第8回	UI模写２	Figmaを使用したUI模写を通して、情報構造と画面表現の関係性を学ぶ。
第9回	UX分析１	UI模写を元にUXの観点からアプリを分析し、より深い気付きを得る。
第10回	UX分析２	UI模写を元にUXの観点からアプリを分析し、より深い気付きを得る。
第11回	UI改善１	UX分析から、より良い体験価値を生む、改善案を考える。
第12回	UI改善２ まとめ	UX分析から、より良い体験価値を生む、改善案を考える。
第13回	コンテンツデザイン 演習講評	これまでの観察・分析・改善を通して得たコトなどについて講評を行う。
第14回	コンテンツデザイン 演習講評 まとめ	これまでの観察・分析・改善を通して得たコトなどについて講評を行う。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
必要なソフトウェア(Figma)への登録を行い各自貸与パソコンで利用可能な状態にし、各自で課題制作できるようにしておくこと。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
指定しない

【参考書】
特に指定しないが、普段自分達が利用しているアプリケーションやwebサービスがそのまま参考となる。
新しいサービスやゲームを積極的に利用し、どのような考えでデザインが行われているのか考察することを推奨する。

【成績評価の方法と基準】
各課題の提出物、プレゼンテーションでの伝える力、および講義演習への取り組み態度から総合的に判断して評価する。

【学生の意見等からの気づき】
授業改善アンケートの回答を確認し、授業に活かすことに努める。

【学生が準備すべき機器他】
情報教室のパソコンを使用する。
また、課題作業や予習・復習のために各自の貸与パソコンで、Figma（無料版でも可）を利用可能な状態にしておくこと。

【その他の重要事項】
授業に関する質問および意見など、随時電子メールで質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
In recent years, all services have become more complex and diverse, and UI/UX has become increasingly important.
In this course, students will increase their perspectives on UI/UX and learn basic concepts and visualization skills for actually designing UI.
We will observe and analyze the applications and web services that we use in our daily life from the viewpoint of information architecture and interface design.

DES300ND（デザイン学 / Design science 300）

映像制作演習

北村　拓司

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本演習では、「映像」という表現について学びます。
映像表現は、光、時間、音、など様々な要素を含みます。
これらを要素還元し、それらがどのように「映像表現」を規定し、表現として成立させているかを、実制作を通じて学びます。
演習では、過去の実験映像や多様な表現事例に触れながら分析を行い、映像を技術的・光学的な視点から再考します。また、短い実験映像の制作を通して、理論と実践の往復を行います。
これらのプロセスを通じて、技術的・光学的アプローチから新たな映像表現の可能性を探り、最終的に短編映像作品の制作を行います。

【到達目標】
以下の力をつける事を目標とする。
①さまざまな表現を要素還元し、分析する力。
②還元された要素から、新たな表現を指向する力。
③実際に実験しながら、技術的に表現を定着させる力。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本授業は、以下のプロセスを想定して進めます。
1.過去の映像作品に触れながら、映像表現にはどのような形があるのかを考え、「映像表現とは何か」を探りつつ要素分解を行う。
2.撮影手法、光の用い方、投影といった観点から、映像表現を技術的・構造的に捉え直す。
3.還元された要素を用いて表現を構想し、簡単な技術を使いながら実際に実験・制作を行う。
それぞれの段階で、学生間での討議、アイデアの発表と意見交換、講師によるレビューなどを予定しています。
最終制作物として「新しい映像表現」をテーマに1本の短い作品を完成させ、講評会を行います。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	さまざまな映像	映像にはどんな表現があるか、過去の作品を見る。 映像表現とは何かを考え、意見を出し合う。
2	映像表現の要素	映像表現とは何かを考えながら映像作品を見て、表現を成立させている要素を抽出してみる。 光、時間、フレームという概念、音、などなど。それらは本当に必要か。 抽出した要素を使って、どんな表現があり得るかを考えてみる。
3	抽出された要素を使ったアイデア	映像表現を成立させる要素を使って学生が考えたアイデアを発表し、話し合い、アイデアの改良をする。
4	アイデアの実験	改良されたアイデアの中から１つ選び、実際に全員で試してみる。 試したものを見て、予想外に面白かった点、面白くなかった点などを検証する。
5	実験検証	実際に実験してみた映像表現を発表し、検証する。 予想外だった点、想定内だった点、必要だった視点など。
6	映像を成立させる技術	フィルム、プロジェクター、レンズ、ライトなど、映像を成立させている技術について、作品を見ながら考える。（講師による解説、学生同士の意見交換）
7	技術から考える映像	映像を成立させる技術を自分なりに使ったアイデアを発表し、話し合う。
8	技術を使った実験計画	アイデアを元に、映像実験の計画を考える
9	技術を使った実験の検証	技術を使った映像実験の結果を発表し、検証する。 予想外だった点、結果から新たに得られた構想など。
10	映像の計画	最終的な映像作品を作るためのアイデアを「要素還元された映像表現」「技術」両方のアプローチから考え、まとめる。
11	アイデアの発表	各自のアイデアを発表し、検証し、改良する。
12	アイデアの発表	各自のアイデアを発表し、検証し、改良する。
13	作品発表	最終作品の発表を行い、講評を行う。
14	最終講評	最終作品に関する講評を行う。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
授業回数の1/3（5回）欠席および連続3回欠席の受講生は成績対象外となります。10分以上の遅刻は2回で1回の欠席扱いとなります。（ただし正当な理由がある場合は欠席・遅刻ともその限りではない）
積極的な授業参加と授業態度も評価対象とします。
授業参加・態度（35%）企画開発段階での評価（30%）映像作品の評価（35%）

【学生の意見等からの気づき】
進行・制作に関する要求があれば、随時考慮してゆきます。

【学生が準備すべき機器他】
カメラ（自前のモノを使用/一眼でも携帯でも可）/ PC（学校or自身のPCを使用）。
自身のPCで編集を行う場合、事前に編集ソフト（各自が使いやすい動画編集ソフトを使用して下さい。インストールしていない人は、無料動画編集ソフト『iMovie』などをPCに入れて使用できる状態にしておいて下さい）。
授業では、『Adobeプレミア』を使用して編集を行います。

【その他の重要事項】
CMディレクターとして豊かな経験を持つ教員が、実務で必要な知識・経験・考え方に関する指導を行います。
授業終了後に教室で質問を受け付ける，または随時，電子メールで質問を受け付ける．

【Outline (in English)】
In this studio course, students explore moving image as a form of expression. Moving image works are composed of various elements, including light, time, and sound. Through a process of breaking these elements down, students learn — through hands-on production— how each component shapes and defines moving image expression.
During the course, students analyze historical experimental films and diverse examples of visual expression, reconsidering moving images from technical and optical perspectives. In addition, students engage in a continuous exchange between theory and practice by creating short experimental videos.
Through these processes, students investigate new possibilities for moving image expression based on technical and optical approaches, and ultimately produce a short video work.

HUI300ND（人間情報学 / Human informatics 300）

スマートマシンデザイン

矢作　優知

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈優〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
「プリント基板デザイン入門」を今年のテーマとする．
この授業では電子回路の小型化や安定動作を実現できるプリント基板のデザインを学ぶ．ブレッドボードでの試作に加えて，プリント基板を設計制作できるようになることで，より多様なプロダクトを実装できるようになることを目指す．今回は回路の小型化が求められるスマートマシンであるウェアラブルデバイスの実装を事例として取り上げ，実践的にプリント基板デザインを学ぶ．

【到達目標】
履修学生が以下の項目を学習することを目標とする．
1. 電子回路用CADを操作して回路図をCAD上で作成できる
2. 電子回路用CADを操作してデザインルールを満たす回路パターンをデザインできる
3. 実際の電子部品と配線を接続して動作する回路を構成できる
4. 授業で取り扱う電子部品の機能や使用方法を部品の説明資料から読み取って説明することができる
5. 電圧や回路の特性を計測する機器を適切に使用することができる

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
E 実験/実習/実技 /Experiment、S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
CADや実物の回路の制作などの実習を中心に授業を行う．制作課題の取り組み結果はレポートとして提出することを求める．授業中に実習が終わらなかった場合は宿題となる．さらに最終課題としてプリント基板のデザインか，ウェアラブルデバイスの分解解説に取り組む．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	授業のガイダンス・プリント基板設計用CADの導入	本授業の大まかな流れの説明を受けます．プリント基板を設計するためのCADの機能紹介をします．そしてAutodesk Fusion（予定）を自分のPCにインストールします．
2	電池で動作する回路の制作と電圧計測の演習	プリント基板の設計に向けて，個別の部品を組み合わせて電子回路を作成する方法を学びます．電池から電力を供給する回路を実際に制作します．また，マルチメーター（テスター）で電圧を計測する方法を学びます．
3	回路図の作成	CADで回路図を作成するための操作方法を学びます．
4	回路パターンの作成	CADで回路パターンを作成するための操作方法を学びます．CADにデザインルールを入力して設計したプリント基板が製造する際の制約を満たすかを確認する方法を学びます．また，回路パターンをデザインする際の注意事項やポイントを解説します．
5	機械系CADと電子回路CADの連携	他の授業で学ぶ機械系のCADと電子回路CADを連携して，基板の3Dデータを機械設計に取り込む方法にも触れます．
6	ガーバーデータの出力	自分の設計データから，プリント基板の製造指示を工場や基板切削機に伝達するためのファイル形式であるガーバーデータを出力するための方法を学びます．
7	プリント基板の発注	最終課題のためにデザインしたプリント基板を工場に発注して作成してもらう方法を学びます．
8	プリント基板の発注	最終課題のためにデザインしたプリント基板を工場に発注して作成してもらう方法を学びます．
9	半田付け演習と導通チェックの演習	電子部品をプリント基板に固定する半田付けの練習をします．また，マルチメーター（テスター）で半田付けが適切に行われ電気が通る状態になっているかを確認する方法を学びます．
10	半田付け演習と導通チェックの演習	電子部品をプリント基板に固定する半田付けの練習をします．また，マルチメーター（テスター）で半田付けが適切に行われ電気が通る状態になっているかを確認する方法を学びます．
11	「いろいろな電子工作」の講義	導電糸を使って裁縫により電子回路を作るEテキスタイル，特殊なペンを使って回路が作れる回路マーカー，3Dプリンターで印刷する回路など，電子工作とクラフトやデジタルファブリケーションを融合させる手法に関する研究を紹介します．
12	個別相談会と制作	最終課題の実装に関するトラブルの相談にのります．
13	最終発表会（発表・講評）	最終課題を講師と他の受講者に向けて発表します．
14	最終発表会（発表・講評）	最終課題を講師と他の受講者に向けて発表します．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
- 毎回：コメントシートとして各回の授業で新たに学んだこと・授業にたいする気持ちや感想をそれぞれ150文字程度で記入．記入内容は授業の内容や進度の調整，改善の参考にします．
- ほぼ毎回：各回の課題（回路制作や基板デザイン）に取り組んだ結果を提出する．授業中に演習が終わらなかった場合は授業時間外に行うこと．
- 最終課題：授業時間外にも課題に取り組み中間発表会と最終発表会でプロジェクトの発表をしていただきます．最終課題は個人プロジェクトの予定です．最終課題の内容は1) ウェアラブルデバイスのプリント基板のデザインと制作，または2) 既製品の分解と内蔵されているプリント基板の解説 の2つのうち，どちらか1つを選択できるようにする予定です．授業の進行や履修者との相談，その他機材や材料の調達状況に応じて変更する可能性もあります．

【テキスト（教科書）】
毎回の授業スライドをPDFとして配布するので，特別テキストの購入の必要はありません．

【参考書】
- Platt Charles. 2020. Make: Electronics 第2版 作ってわかる電気と電子回路の基礎. オライリー・ジャパン, 東京. https://www.ohmsha.co.jp/book/9784873118970/
- 石川大樹, ギャル電, 藤原麻里菜. 2023. 雑に作る：電子工作で好きなものを作る近道集. オライリー・ジャパン, 東京. https://www.oreilly.co.jp/books/9784814400492/
- 小林茂. 2017. Prototyping Lab 「作りながら考える」ためのArduino実践レシピ. オライリー・ジャパン, 東京. https://www.ohmsha.co.jp/book/9784873117898/
- ThousanDIY. 2020. 「100円ショップ」のガジェットを分解してみる! 工学社.
- ThousanDIY. 100円ショップのガジェットを分解してみる. note（ノート）. https://note.com/tomorrow56/m/ma0073059b5ac

【成績評価の方法と基準】
- 毎回の課題：50%
コメントシートの提出をもって出席とします．また，毎回の演習課題の達成度を制作レポートに基づいて評価します．
- 最終課題：50%
最終課題として取り組んだプロジェクトの成果物（基板）と発表および提出された発表資料とCADデータに基づいて評価します．
- 各到達目標と評価の対応は次のようになっています．以下の観点から評価を行う予定です．
1. 演習課題および最終課題として提出された回路図における部品の接続が適切であるかを評価します．
2. 演習課題および最終課題として提出された回路パターンにデザインルールエラーがないことを確認します．また，パターンのデザインに工夫が見られたり，分解解説において既製品の工夫に気づいたりできた場合には高く評価します．
3. 演習課題および最終課題の制作物が意図通りに動作しているかを確認します．
4. 演習課題でデータシートを正しく読み取れているかを評価します．また，演習課題や最終課題の回路図・回路パターン・実物の回路が適切であるかから間接的に評価されます．

5. 演習課題で機器を使用した様子を報告していただき，その様子から評価します．

【学生の意見等からの気づき】
毎回の授業後に学生の皆さんにコメントシートを記入していただきます．そこでいただいたフィードバックを授業に反映します．

【学生が準備すべき機器他】
- 電子部品はAtomLiteなど法政大学で配布したものを用います．また，追加で必要な電子部品が発生した場合はご相談ください．
- CADとしてTinkerCADとAutodesk Fusionを使用予定です．インストールして使用できるPCを用意してください．
- マルチメーター（テスター），半田ごて，オシロスコープなどについて，使い慣れた工具がある人は持参することをおすすめします（必須ではありません）．

【その他の重要事項】
- プリント基板を実際に製造することを目指している授業ですが，授業開催時の状況によってはCAD上での設計までを授業内で行い，製造は学生個人が任意で行う可能性があります．また，回路制作や計測機器の使いか演習の一部がオンラインシミュレーターでの実施になる可能性もあることをご承知ください．
- 本講義の履修に際しては，電気回路・電子回路に関する基礎的な知識が必要である（必要に応じて授業中に復習も行う）．
- また，以下の授業を受講していることが望ましいが，必須ではない．
「エレクトロニクス基礎」「メカトロニクス」「メカトロニクス演習」
- 授業終了後に質問を受け付ける，または随時，電子メールで質問を受け付ける．

【Outline (in English)】
The theme for this year is "Introduction to Printed Circuit Board (PCB) Design."
In this course, students will learn how to design PCBs that enable the miniaturization and stable operation of electronic circuits. In addition to prototyping on breadboards, acquiring the skills to design and fabricate PCBs will allow students to implement a wider variety of products. This time, we will take the implementation of wearable devices — smart machines that require circuit miniaturization — as a case study to learn PCB design practically.

FRI300ND（情報学フロンティア / Frontiers of informatics 300）

ゲームプログラミング

岩月　正見

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈優〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本授業では、３次元コンピュータグラフィックス（3DCG）の技術がどのような原理によって実現され、いかにしてゲーム開発に応用されているかについて、ゲーム開発統合環境Unityを用いて、実際に3Dシーンを構築し、プログラミングを行いながら具体的に理解していく。また、3Dオブジェクトに物理属性を与えたり、インタラクティブな操作を行ったりする手法についても学ぶ。

【到達目標】
本授業は、3DCG技術を用いて自分のアイディアに基づくゲームや3Dコンテンツを具体的に制作できるようになることを目標とする。特に、現在多くの開発者に利用されているゲーム開発統合環境Unityを利用することにより、3Dゲームやインタラクティブな3Dコンテンツが容易に開発できることを実感する。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
　チュートリアルビデオを見ながら、ゲーム開発統合環境Unityの操作方法を学び、3DCGゲームを開発するための具体的に制作しながら学んでいく。また、各チュートリアルの詳細な解説と補足説明も行い、使われている素材の入手方法や作成方法についても詳しく解説する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ゲームプログラミングとは	ゲーム制作の要素 1. グラフィクス 2. サウンド 3. UI 4. プログラミング
2	ゲーム開発統合環境Unityの基礎	ゲーム開発統合環境Unityのインストールを行い、各パネルの役割や操作方法の基本を学ぶ。
3	オブジェクトの物理属性と衝突判定	オブジェクトを剛体として、質量や反発係数などの物理特性を与える方法を学ぶ。また、オブジェクト間の衝突を判定する方法を学ぶ。
4	外部入力検出とプレハブ	キーボード入力によってオブジェクトを操作する手法を学ぶ。また、プレハブと呼ばれる使いまわしのできるプロトタイプオブジェクトを利用する方法を学ぶ。
5	オブジェクトの生成と消滅およびタイマー	スクリプトによってオブジェクトを動的に生成・消滅させる方法を学ぶ。また、ゲームに欠かせないタイマーを利用する方法を学ぶ。
6	オブジェクトの基本的な移動と力の与え方	オブジェクトの３次元的な移動方法を学ぶ。また、オブジェクトに力を与える方法を学ぶ。
7	演習	これまでの知識を総合してボーリングゲームを作成する。
8	マテリアル属性とオーディオの基礎	オブジェクトにテクスチャを貼る方法を学ぶ。また、オーディオを生成する方法を学ぶ。
9	ジョイントと矢印キーによる入力	複数のオブジェクトを結合したり、関節でつなぎ合わせる方法を学ぶ。また、矢印キーによる入力方法について学ぶ。
10	トリガー衝突判定とGUIおよびカウンター	オブジェクトが衝突したことを通知するトリガーを使う方法を学ぶ。グラフィカルユーザインタフェース(GUI)を作成する方法とカウンターの使い方を学ぶ。
11	スクリプトによるコンポーネントの追加とシーンの切り替え	スクリプトによって、オブジェクトの属性を与えるコンポーネントを動的に追加する方法を学ぶ。また、ゲームの終了時などのためのシーンの切り替え方法を学ぶ。
12	スクリプトによるコンポーネント属性の調整およびローカル・グローバル座標	スクリプトによって、コンポーネント属性の内容を調整する方法を学ぶ。また、シーン中のローカル・グローバル座標について学ぶ。
13	オブジェクトへの視線追跡とIF条件節	主オブジェクトを追跡するLookAt()関数の使い方について学ぶ。また、IF条件節について学ぶ。
14	最終作品発表	これまで学んだ知識を駆使して、各自オリジナル作品を制作し、発表する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
プログラミング（C#, C++, Java等）の基礎を理解しておくこと。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
教科書はとくに指定しない.
講義資料を配布する。

【参考書】
特に指定しない。

【成績評価の方法と基準】
授業への取り組み（20％）＋講義内での演習（40％）＋最終作品（40％）で総合的に評価する.

【学生の意見等からの気づき】
学生の持ち込むＰＣによって動作に不具合や差が出るため、それらを配慮して演習を考える。

【学生が準備すべき機器他】
ＰＣ

【Outline (in English)】
The aim of this course is to understand how to create 3DCG game applications by using Unity, a cross platform game engine. Students will acquire game programming skills through exercises for creating various game scenes with a physics engine and interactive user interface.
Students should have a basic understanding of programming (C#, C++, Java, etc.).
Standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Comprehensive evaluation will be made on the basis of the assignments (60%) and the evaluation of the student's work on the final project and the achievemnt and explanations at the presentation (40%).

HUI300ND（人間情報学 / Human informatics 300）

AIプログラミング

我妻　幸長

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
人工知能（AI）技術を使いこなすために必要な、プログラミングスキルの習得を目指す。
さまざまな人工知能のモデルを、自身で実装して使いこなせるようになることが目標。
また、人工知能全般や最新の技術についても紹介し、人工知能全般に関する知識を深める。

【到達目標】
プログラミング言語Pythonを使って、様々な人工知能のモデルを構築できるようになる。
人工知能を使って、現実世界の様々な問題を解決できるようになる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
教材は主にGoogle Colaboratoryのノートブックで配布する。
講義には、各自が課題に取り組む時間を設け、現実世界における問題の解決力を育む。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
第1回	人工知能の概要	人工知能の分類、歴史、開発環境
第2回	Pythonプログラミング	プログラミング言語Pythonの基礎、およびNumPy、matplotlib、Pandasの使い方
第3回	AIのための数学	AIに必要な、線形代数、微積分、確率統計
第4回	シンプルなニューラルネットワーク	ニューラルネットワークおよびディープラーニングの概要、フレームワークを使わないニューラルネットワークの構築
第5回	ディープラーニングの理論	ディープラーニングの理論的基礎
第6回	フレームワークの扱い方	tensorflow、Keras、PyTorchなどの紹介
第7回	畳み込みニューラルネットワーク（CNN）	CNNの構築、CNNによる画像分類
第8回	再帰型ニューラルネットワーク（RNN）	RNNの構築、RNNによる時系列データの処理
第9回	自然言語処理	Word2Vec、RNNなどによる自然言語の処理
第10回	生成モデル（VAE）	VAEによる画像生成、潜在変数の可視化
第11回	生成モデル（GAN）	GANによる画像生成、ナッシュ均衡
第12回	強化学習	強化学習の原理、強化学習の実装
第13回	転移学習	転移学習、ファインチューニング、有名モデルの紹介、有名モデルの活用
第14回	人工知能の発展技術	最新の研究の紹介、最新の研究のコードによる実装

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
事前に講義資料に目を通し、講義終了後に復習することが望ましい。

【テキスト（教科書）】
講義資料を配布する。

【参考書】
我妻幸長:「はじめてのディープラーニング」 SBクリエイティブ
https://www.sbcr.jp/product/4797396812/
我妻幸長:「はじめてのディープラーニング2」 SBクリエイティブ
https://www.sbcr.jp/product/4815605582/
我妻幸長:「あたらしい数学の教科書」 翔泳社
https://www.shoeisha.co.jp/book/detail/9784798161174
我妻幸長:「あたらしい脳科学と人工知能の教科書」 翔泳社
https://www.shoeisha.co.jp/book/detail/9784798164991
我妻幸長:「Google Colaboratoryで学ぶ！ あたらしい人工知能技術の教科書」 翔泳社
https://www.shoeisha.co.jp/book/detail/9784798167206
我妻幸長:「BERT実践入門」 翔泳社
https://www.shoeisha.co.jp/book/detail/9784798177816
我妻幸長:「生成AIプロンプトエンジニアリング入門」 翔泳社
https://www.shoeisha.co.jp/book/detail/9784798181981

【成績評価の方法と基準】
レポート点数の合計値により、0-100点で評価する。

【学生の意見等からの気づき】
プロンプトエンジニアリングについても扱うようにする。
プログラミングに関する難易度が高かったとの意見が多かったので、Pythonの基礎をより丁寧に解説する。

【学生が準備すべき機器他】
インターネットに接続可能なパソコンが必要。
Google Colaboratoryを使用するため、Googleアカウントが必要。

【その他の重要事項】
基礎的な数学能力、プログラミング能力を有することが望ましい。
授業終了後に教室で質問を受け付ける。または随時、電子メールで質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
This course aims to provide students with the programming skills necessary to master artificial intelligence (AI) technology. The goal is to be able to implement and use various models of artificial intelligence.
The course also introduces artificial intelligence in general and the latest technologies to deepen the knowledge of artificial intelligence.
It is advisable to study outside of class time by using reference books and other materials. Grades will be based on the performance of reports.

HUI300ND（人間情報学 / Human informatics 300）

ARプログラミング

馬場　祐人

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
SNSやニュースアプリ,スマホゲームなどWeb上で提供されるサービスやソフトウェアをWebアプリと呼ぶ．常時インターネットにつながった環境が当たり前となった今,PCやスマホといったクライアントと,サーバとでデータを通信して,様々な情報を随時やり取りすることが可能である．本授業では、Webアプリの開発に必要なフロントエンドとバックエンドの技術を習得してWebアプリを開発する方法を実際に制作しながら学ぶ.

【到達目標】
本授業では,Webアプリ開発環境「Next.js」を用いて,Webアプリケーションの応用的な開発手法を習得できる．Webアプリ開発に必要なフロントエンド,バックエンドの技術、具体的にはJavaScript, HTML, CSS, データベースエンジンに関する構成と概要を理解し,設計技術を習得し，実際にプログラミングしながら実装手法を理解する．そして各自のアイディアに基づいてオリジナルのWebアプリを制作できることを到達目標とする．

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
Webプログラミングに関する幅広い領域の専門用語や技術構成を適宜解説する．講義時間内で，持参したノートPCを用いて,実際に様々な機能をプログラムとして実装しながら,Webアプリの開発手法を理解する．理解度を把握するため,演習作品を提出し,最終成果物として披露してもらう．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	Webアプリとは	Webアプリとは何か。どのように構成されているかを学ぶ
第2回	開発環境(Next.js, Docker)の準備	Webアプリ開発環境(Next.js, Docker)をインストールする
第3回	フロントエンドとバックエンド	フロントエンドとバックエンドの違い，それぞれの役割について学ぶ
第4回	簡単なWebアプリの開発	単純なWebアプリを制作する
第5回	バックエンド開発	バックエンドのシステム開発について学ぶ
第6回	データベースの構成	バックエンドで用いるデータベースを構築する
第7回	フロントエンド開発	フロントエンドに必要なUIデザインについて学ぶ
第8回	クライアント側の設計	Webアプリの基本となる登録アプリのフロントエンドを設計する
第9回	WebアプリのUI制作	フロントエンドとなるUIをHTML,CSS,JavaScriptで制作する
第10回	サーバ側の設計	Webアプリの基本となる登録アプリのバックエンドを設計する
第11回	Webアプリのデータベース設計	Webアプリのバックエンドで情報を記録するデータベースを設計する
第12回	Webアプリのセキュリティ	Webアプリを作るにあたって考慮すべきセキュリティの基礎対策について学ぶ
第13回	Webアプリのテスト	制作したWebアプリをテストする
第14回	最終作品発表	これまで学んだことの集大成として最終作品を発表する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
受講に当たりJavaScript,HTML,CSSそれぞれのプログラミングの基礎を理解しておくこと.
本授業の準備学習・復習時間は，各1時間を標準とします.

【テキスト（教科書）】
特に使用しない

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
自ら課題設定したWebアプリに必要な設計を組み立て,Webアプリとしてプログラムできることを達成目標とする.
成績評価は、平常点(講義内演習等での貢献・取り組み態度)(30%), 各授業ごとの演習課題提出(30%)，最終作品と発表(40%) を基準として，総合的に判断し評価する.
最終作品についてはプレゼンテーション形式の発表を実施する．発表は試験に相当する.

【学生の意見等からの気づき】
前年度の授業改善アンケートを踏まえて、円滑な授業進行と授業の内容の改善に取り組みます。

【学生が準備すべき機器他】
ノートPC (貸与PC もしくはWindows パソコン使用を推奨)．各自のPCに，ソフトウェアをインストールして演習を行なう．PCにソフトウェアをインストールするためにSSD/HDDの空き容量を3GBほど確保しておくこと。資料配布，課題の提出などに，授業支援システムを利用する．

【その他の重要事項】
・本講義は秋学期開講の「コンテンツプログラミング演習」の応用的な内容となる．受講に当たっては「コンテンツプログラミング演習」の受講を推奨する．
・プログラミング言語処理系やWeb技術に関する実務経験を有する教員の観点から，Webアプリ開発の基礎的な概念や技術要素を解説する．
・授業終了後時間が許す範囲で，教室で質問を受け付ける．またHoppiiに記載したメールアドレスにて質問を受け付ける．

【Outline (in English)】
Services and software provided on the Web, such as SNS, news apps, and smartphone games, are called web applications. Web applications communicate various information and constantly exchange data between clients such as PCs and smartphones and servers. In this class, you will learn how to develop web applications by acquiring the front-end and back-end technologies necessary for developing web applications.
Assessment will be made as follows: In-class contributions 30%, in-class-hours practices 30%, final presentation 40%.
Before/after each class-hours, students will be expected to spend an hour to understand the course content.

MEC300ND（機械工学 / Mechanical engineering 300）

デジタルエンジニアリング

水野　操

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
CAD(Computer Aided Design)/CAM(Computer Aided Manu-facturing)/CAE(Computer Aided Engineering) の概要を理解し，製品のモデリングやエンジニアリングシミュレーションなどの基礎的手法を学ぶ.

【到達目標】
汎用のCAD/CAM/CAE 統合ソフトウエアを使用して，与えられた基礎的な課題に対するモデリングができる．また，そのモデルを用いたシミュレーション結果の評価ができる．さらに，総合課題をとおして，決められた時間内に，自ら問題を解決できるとともに，新しいデザインを提案できる.

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本授業では，CAE ソフト「SOLIDWORKS Simulation」を利用した実習をとおして工学シミュレーションの技術を学ぶ．実習は，週２コマ（２時限）連続で実施し，各回とも，はじめに操作方法や結果の評価方法を学び，その後，各自で課題を解決し，指示に従って，授業支援システムに提出する.

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	力と変形のシミュレーション（１）	① SOLIDOWORKS Simulation によるシミュレーションの手順 ② SOLIDWORKS Simulation の操作 ③ シミュレーション結果の評価
2	力と変形のシミュレーション（２）	課題実習 課題１：集中荷重が作用する片持ちばりのたわみのシミュレーション
3	力と変形のシミュレーション（３）	課題実習： 課題２：断面形状の違いによる，応力とたわみの評価
4	力と変形のシミュレーション（４）	課題実習１，課題実習２の講評
5	最適化シミュレーション（１）	①最適化の目的・設計変数・制約条件 ②SOLIDWORKS Simulation による寸法最適化シミュレーションの手順
6	最適化シミュレーション（２）	課題実習 課題３：分布集中荷重が作用するＩ型断面片持ちばりの最適形状のシミュレーション
7	振動のシミュレーション（１）	①SDOLIDWORKS Simulation による固有値解析の手順 ②シミュレーション結果（アニメーション）の評価
8	振動のシミュレーション（２）	課題実習 課題４：拘束条件の相違による振動特性の評価
9	熱伝導のシミュレーション（１）	① SolidWorks Simulation による熱伝導解析の手順 ②シミュレーション結果の評価（温度コンター図ほか
10	熱伝導のシミュレーション（２）	課題実習 課題５：丸棒の熱伝導シミュレーション
11	流れのシミュレーション（１）	①SOLIDWORKS Flow Simulation の設定と操作 ②シミュレーション結果の評価（コンター、ベクトル図、流跡線）
12	流れのシミュレーション（２）	課題実習 課題６：空力特性を考慮した車のデザイン
13	総合課題（１）	工学シミュレーションの確認課題（車のデザイン）
14	総合課題（２）	工学シミュレーションの確認課題（車のデザイン）

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
配付資料を，学習支援システムにアップするので，各自，事前にダウンロードし持参すること．事前に実習内容を確認し，配付資料に記載されている操作方法に目をとしておくこと.
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
実習手順書，実習に必要なデータ，課題など，実習に必要なテキストなど，全てを学習支援システムにアップする.

【参考書】
竹内・樫山・寺田：計算力学，森北出版
門脇・高瀬：SolidWorksによる３次元CAD，実教出版
金田：SolidWorksアドオン解析ツール利用入門，技術評論社
浅川他：３次元CAD・CAE・CAMを活用した創造的な機械設計，日刊工業新聞社
アドライズ：SolidWorks練習帳，日刊工業新聞社
水野操：モノが壊れないしくみ、ジャムハウス
水野操：材料力学を理解してCAEを使いこなす, 日刊工業新聞社
栗崎彰：設計技術者のための有限要素法はじめの一歩、講談社

【成績評価の方法と基準】
配点は以下のとおり.
授業中の課題　（50%）　与えられた課題に対するモデリングやシミュレーション能力を評価する
総合課題　（30%）　自ら問題を解決し、新しいデザインを提案する能力を評価する
実習状況　（20%）　決められた時間内に課題を処理する能力を評価する.
ただし、出席日数が全体の2/3に満たない学生は評価の対象外(E)とする．なお，1時限目に30分以上遅れて入室した学生に関しては，特別な理由が無い限り，当日は欠席扱いとする．また，１5分以上遅れた場合は遅刻とし，2回の遅刻で1回の欠席とする.
< 評価基準>
履修の手引きに記載されているS～Eまでの12段階評価基準に基づく.

【学生の意見等からの気づき】
教室に設置されているPCは最新のSOLIDWORKSがインストールされており，貸与ノートPCのバージョンとは異なる場合がある．最新バージョンに更新したい学生は，担当教員に相談すること.

【学生が準備すべき機器他】
貸与PCにインストールされているソフトウェア（SOLIDWORKS）を使用する．なお，情報教室も確保するので，ネット環境や，PC環境が悪い学生は，情報教室での受講も可能である.
対面授業は情報処理教室のPCにインストールされているSOLIDWORKSを使用するが、自習やその教室のPCが使用できない場合は貸与PCを使用するので、授業には必ずSOLIDWORKSがインストールされている貸与PCを持参すること。（事前に自分の貸与PCを確認のこと）

【その他の重要事項】
2025年度は、対面授業を基本とする。
自習については貸与 PC にインストールされている SOLIDWORKS および SOLIDWORKS Simulation を使用すること。
貸与PC 上の SOLIDWORKS は最新バージョンにしておくことを推奨する。
質問等については、授業終了後に受け付ける他、随時電子メールにて受け付ける。
教員は、30年以上にわたり製造業の製品開発現場で非線形解析や熱流体解析の実務経験があり、現在は自社にて受託解析業務を展開している。また、設計者向けCAE入門書を著述しており、これらの実績と基礎知識を融合したコンテンツを本授業で提供する。

【Outline (in English)】
(Course outline)
In this program, students acquire basic knowledge of CAD (Computer Aided Design)/CAM (Computer Aided Manufacturing)/CAE (Computer Aided Engineering) and skills such as product modeling and engineering simulations. The latest version of the general-purpose CAD/CAM/CAE integration software SolidWorks is used.
(Learning Objectives)
By the end of the course, students should be able to do the followings:
1)Modeling using CAD
2)Simulation using CAD model
3)Evaluation of simulation results
(Learning activities outside of classroom)
Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content.
(Grading Criteria /Policy)

Grading will be decided based on short reports (50%), term end report (30%), and in class contribution (20%).

MEC300ND（機械工学 / Mechanical engineering 300）

ＩｏＴプログラミング

岩月　正見

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
現在は多くの機器に小さなコンピュータが搭載され制御を行っている。このようなハードウェア制御のためのプログラミングを学ぶことをこの授業のテーマとする。
システムデザイン学科のプロジェクトや卒業研究の試作の際に、この演習で学んだことが生かされるはずである。とくに、このような小さなマイクロコンピュータもインターネットに接続することが可能となる。

【到達目標】
機械制御のためには情報を電気信号として扱う必要がある。授業の最初の目標は、情報と電気信号（物理量）の対応関係を把握できるようにすることである。第２の目標は制御はすべて実時間で行わう必要があるために、このリアルタイム性の概念を身につけることである。第3は開発環境について理解を深めることである。第4は幾つかの演習を通して、仕様に沿ったプログラム開発が可能となる基礎を得ることである。第５は対象となる機器をこのマイクロコンピュータを通して外部と接続する方法である。ここではWiFiを利用してマイコン同士で送受信する方法、インターネットにデータを送る方法、およびPCやスマホとのBluetooth接続について学ぶ。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
配布用マイコ教材を利用して、各種データのマイコン相互の送受信の方法や、WiFiを利用してインターネットにデータを送る方法やPCやスマホとのBluetooth接続についての高度なIoTプログラミングの演習を行う。
実際に必要な周辺部品の配線を行い、各自が書いたプログラムをマイクロコンピュータにインストールして実行するというサイクルを通して学ぶ。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1-1	IoTプログラミングとは	IoTプログラミングとは何かについて説明し、最近の動向を開設する。
1-2	ガイダンス	全学生に配布しているマイコン教材について解説する。 ・ATOM Liteの開発環境構築 ・ATOM Liteの仕様解説
2-1	マイコン教材の動作確認１	配布マイコン教材の動作確認を行う。 ・内蔵カラーLED、内蔵スイッチ、ENVセンサなどのセンサ系
2-2	マイコン教材の動作確認２	配布マイコン教材の動作確認を行う。 ・サーボモータ、ステッピングモータなどのアクチュエータ系
3-1	Peer-to-Peer通信 ESP-Now １	各種データをATOM Lite同士で送受信する方法について解説する。
3-2	Peer-to-Peer通信 ESP-Now ２	各種データをATOM Lite同士で送受信する方法について演習を行う。
4-1	BLE通信 Dabble １	ATOM LiteとスマートフォンのBluetooth通信について解説する。
4-2	BLE通信 Dabble	ATOM LiteとスマートフォンのBluetooth通信について演習を行う。
5-1	WiFi接続 Blynk	Wi-Fiルータ経由によるATOM Liteとスマートフォン間の通信について解説する。
5-2	WiFi接続 Blynk	Wi-Fiルータ経由によるATOM Liteとスマートフォン間の通信について演習を行う。
6-1	LINE Notify	LINE Notifyを用いて、ATOM LiteからのLINE通知する方法を解説し、演習を行う。
6-2	IoTデータ可視化サービスAmbient	IoTデータ可視化サービスAmbientを用いて、ATOM Liteで取得したセンサ信号などWeb公開する方法を解説し、演習を行う。
6-3	自由課題演習	教員・TAのアドバイスに基づいて各自がそれぞれの課題の開発を行う。
7	最終発表	各自が開発したシステムのハードウェア＋ソフトウェアについて発表を行う。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業時間内で終わらなかった演習を必ず完成させておくこと。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
なし。

【参考書】
資料を配布する予定

【成績評価の方法と基準】
各時間での演習６０％
最終課題　　４０％

【学生の意見等からの気づき】
学生の興味や嗜好は毎年変化し、その能力・資質も毎年変化する。一年遅れのアンケートはあまり参考にならない。説明の詳細度や講義速度については、学生の意見や小試験の結果を見て調整する。授業中に遠慮無く意見を述べていただきたい。

【学生が準備すべき機器他】
ノートPC（授業には必ず持参すること）
テクノロジー系配布教材

【その他の重要事項】
2年生の時に、メカトロニクス演習を履修していることが望ましい。

【Outline (in English)】
Nowadays, microcomputers are installed for device control in many different products. This course teaches students how to program these microcomputers to achieve desired performance. Furthermore they will learn how to connect microcomputers to the internet. Through the use of so-called IoT technology, we will monitor and/or control products over the Internet.
Students must be completed any exercises that were not completed in class time.
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Comprehensive evaluation will be made on the basis of the assignments (60%) and the evaluation of the student's work on the final project and the achievemnt and explanations at the presentation (40%).

PRI300ND（情報学基礎 / Principles of informatics 300）

データサイエンス

野々部　宏司

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
大量のデータを迅速に収集・蓄積できるようになった現代において合理的な意思決定を行うためには，データの構造を理解し，分析結果を適切に解釈する能力が不可欠である。本授業では，統計解析ソフトウェアRを用いた演習を通して，データの前処理・可視化から多変量解析の代表的手法（回帰分析，分類分析，主成分分析，因子分析，クラスター分析）までを体系的に学ぶ。各手法の基本的な考え方を理解するとともに，説明・予測・構造把握といった分析目的の違いを踏まえて手法を選択し，分析結果を適切に解釈して妥当性や限界を検討したうえで活用できる力を養う。

【到達目標】
・Rを用いてデータの読み込み，前処理，集計，可視化ができる。
・回帰分析，分類分析，主成分分析，因子分析，クラスター分析の基本的な考え方を理解している。
・分析目的に応じて適切な多変量解析手法を選択できる。
・分析結果の妥当性や限界を検討し，根拠に基づいて解釈できる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
毎回，説明の後，理解度確認のためにRおよびRStudioを用いた演習を授業時間内に行う。また，適宜，授業時間外に行うべき課題を課す。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス，Rと RStudioの基礎	授業の目的や進め方について説明した後，データ分析における統計的手法の役割やAIとの関係について概観する。あわせて，RStudioの基本操作およびRの基礎（関数，オブジェクト等）について学ぶ。
2	変数の種類とデータ構造	変数の種類（名義尺度・順序尺度・間隔尺度・比率尺度）について学ぶ。あわせて，それらに対応するRのデータ型（factor型，数値型，データフレームなど）を理解し，データの読み込み方法を習得する。
3	1変数の可視化と要約	質的変数および量的変数のそれぞれについて，基本的な要約方法を学ぶ。また，可視化を通じて，データの分布や偏りを把握する方法を理解する。
4	2変数の可視化と要約	質的変数と質的変数，量的変数と量的変数，量的変数と質的変数の組合せについて，2変数の要約・可視化方法を学ぶ。さらに，3変数の関係を可視化する基本的な方法について概観する。
5	回帰分析（基礎）	目的変数が量的である場合に，説明変数との関係を分析する手法として線形回帰モデルを学ぶ。単回帰および重回帰の基本的な考え方，最小二乗法による推定，ダミー変数を用いたカテゴリ変数の扱いについて理解し，推定結果の解釈方法を習得する。
6	回帰分析（発展）	回帰分析における変数変換，多重共線性，変数選択などの問題について学ぶ。また，モデルの妥当性や限界を検討する方法を理解し，過学習や正則化手法の基本的な考え方について概観する。
7	ロジスティック回帰	二値データを扱う手法としてロジスティック回帰モデルを学ぶ。線形回帰との違いや，オッズ比の解釈，分類問題への応用について理解する。
8	決定木	予測や要因分析に用いられる手法のひとつである決定木について学ぶ。分類木および回帰木の基本的な考え方を理解し，線形モデルとの違いを把握する。また，過学習や汎化性能の概念についても学ぶ。
9	主成分分析（基礎）	多変量データの次元を削減する手法として主成分分析の基本的な考え方を学ぶ。分散共分散行列や固有値の意味を理解し，線形構造を把握する方法としての位置づけを理解する。
10	主成分分析（応用）	主成分得点の解釈や可視化方法について学ぶ。また，主成分回帰などの応用例を通じて，次元削減と予測の関係を理解する。
11	因子分析	潜在変数を想定した因子分析の基本的な考え方や推定方法を学ぶ。主成分分析との違いを理解するとともに，潜在構造を把握する手法としての特徴を理解する。
12	クラスター分析	データ間の類似性に基づくグループ化手法として階層クラスタリングやk-means法について学び，類似性構造を把握する方法を理解する。
13	演習課題（最終課題）	各自で設定した問題に対して分析目的を明確化し，データの整備を行い，分析目的に応じた適切な手法を選択する。
14	演習課題（最終課題）（続き）	分析結果を整理し，その妥当性や限界を検討する。得られた知見をデータに基づく意思決定へどのように活用できるかを考察する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・（初回授業前）RとRStudioの事前インストール
・授業内容の復習
・演習課題の実施と提出

本授業の準備学習・復習時間は，各1時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
指定しない。資料を配布する。

【参考書】
・林賢一（著），下平英寿（編），「Rで学ぶ統計的データ解析（データサイエンス入門シリーズ）」，講談社，2020.
・有賀友紀，大橋俊介，「RとPythonで学ぶ［実践的］データサイエンス＆機械学習【増補改訂版】」，技術評論社，2021.
・川端一光，岩間徳兼, 鈴木雅之，「Rによる多変量解析入門 データ分析の実践と理論」，オーム社，2018.
・嶋田正和, 阿部真人，「Rで学ぶ統計学入門」，東京化学同人，2017.
・兼子毅，「Rで学ぶ多変量解析」，日科技連出版社，2011.
・青木繁伸，「Rによる統計解析」，オーム社，2009.
など。その他，授業内に適宜提示する。

【成績評価の方法と基準】
演習課題の提出物により，以下の割合で評価する。
・演習課題：70%
・最終課題：30%
ただし，授業を3回以上欠席した場合は評価の対象外（E判定）とする。特別な理由がない限り30分以上の遅刻は欠席とみなす。

【学生の意見等からの気づき】
演習のためのまとまった時間を確保するため，説明→演習の流れを基本とする。

【学生が準備すべき機器他】
・edu2025貸与ノートパソコン（個人所有のノートパソコンでも可）：事前にRとRStudioをインストールし，問題なく起動することを確認しておくこと。
・学習支援システム：お知らせの配信・資料やスライドの配布・課題の提示や回収・授業内小テスト等に利用する。

【Outline (in English)】
This course introduces the fundamentals of multivariate analysis through hands-on exercises using the statistical software R. Students will learn major multivariate techniques and how to select appropriate methods and interpret their results for explanation, prediction, and structural understanding in data-driven decision-making.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend one hour to understand the course content. Grading will be decided based on assignments in each class (70%) and the final report (30%).

MEC200ND（機械工学 / Mechanical engineering 200）

メカニカルデザイン演習

山田　泰之

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
動きをともなうあらゆる製品には「機構（メカニズム）」が存在する．機構はメカニカルな製品を企画・設計（デザイン）するにあたり，デザイナ，エンジニアが理解しておかなければならない重要な要素である．本演習では，自動車，家電，文房具，玩具など普段から身近にあるプロダクトのメカニカルデザインを題材として、リンク機構やカム機構，伝動装置，歯車など主な機械要素を用いた設計の基礎について学修する．実際に機構の分解組立てや，簡単な設計課題の演習を通じて，メカニズムデザインしながら理解を深める．

【到達目標】
・基本的な機械の機構（メカニズム）やその運動を理解できる．
・小規模な機構（メカニズム）を含むシステムを企画・設計（デザイン）できる．
・小規模な機械設計の問題解決のプロセスが実践できる．

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
演習課授業のため，基本的に対面で実施する．ものづくり実践を行うため，安全のため参加する際の服装についても指示を行う．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	メカニカルデザイン入門	メカニカルデザイン（B期）の要点を復習しつつ，本講義で特に重要な減速機やリンク機構について詳細を説明する．
第2回	機械の分解と図面	デザインから実物、実物からリバースエンジニアリングする際に重要は計測技術として家電製品の分解と，ノギス等を利用した計測演習を行う。
第3回	機械設計と動力学	機械設計における動力学の関係の説明と，それを実践的に学ぶラピットプロトタイピング演習課題を実施する．
第4回	機械設計と動力学	機械設計における動力学の関係の説明と，それを実践的に学ぶラピットプロトタイピング演習課題を実施する．
第5回	機械設計と運動の生成	機械を動かすために必要な，動力，減速機，リンク機構等を簡易的な模型実験により実践的に学ぶ．
第6回	機械設計と運動の生成	機械を動かすために必要な，動力，減速機，リンク機構等を簡易的な模型実験により実践的に学ぶ．
第7回	デジタルファブリケーション演習	3Dプリンタをはじめとしたデジタルファブリケーションについて実践的に学ぶ
第8回	デジタルファブリケーション演習	3Dプリンタをはじめとしたデジタルファブリケーションについて実践的に学ぶ
第9回	機械設計と運動の生成2 機構の制作	機械を動かすために必要な，動力，減速機，リンク機構等を簡易的な模型実験により実践的に学ぶ．機構を身近な材料で試作する演習を行う．
第10回	機械設計と運動の生成2 機構の制作	機械を動かすために必要な，動力，減速機，リンク機構等を簡易的な模型実験により実践的に学ぶ．機構を身近な材料で試作する演習を行う．
第11回	極限環境でのメカニカルデザイン	宇宙，南極，火山，深海，レースなど様々な極限環境では特殊なメカニカルデザインがなされている．それらの第一線で活躍する研究者，エンジニア，デザイナによる講演
第12回	極限環境でのメカニカルデザイン	宇宙，南極，火山，深海，レースなど様々な極限環境では特殊なメカニカルデザインがなされている．それらの第一線で活躍する研究者，エンジニア，デザイナによる講演
第13回	機構の創作	演習課題に対して各個人が制作した成果物のメカニズムについてスライドと動画を用いて発表審査を行う．
第14回	機構の創作	演習課題に対して各個人が制作した成果物のメカニズムについてスライドと動画を用いて発表審査を行う．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1)シラバスの内容を事前に確認する。
2)メカニカルデザインの基礎知識として，テクノロジ基礎論やメカニカルデザインの内容を復習して活用する．
3）ソリッドワークスで簡単なモデリングが可能なように復習しておく．
本授業はCADオペレーティングを習う授業ではないので，基本的にCADソフトの使い方を指導しない．
3)要求仕様に沿った課題を設計する。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
必要な教材，資料は適宜紹介する．あるいは電子媒体で配信する．

【参考書】
1)機構学　　ISBN-13: 978-4627668911

【成績評価の方法と基準】
平常時の課題への取り組み（20％）
課題の提出（80％）
により総合的に評価する．
出席回数の少ない学生は評価しない．

【学生の意見等からの気づき】
N/A

【学生が準備すべき機器他】
演習では適宜必要な道具や工具，材料の指示があるため持参する．

【Outline (in English)】
In this program, students acquire the fundamentals of designing high-performance mechanisms using three-dimensional CAD/CAM software with practical training. Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content

MAT100ND（数学 / Mathematics 100）

線形代数学X

倉田　俊彦

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
線形代数は，工学だけでなく経営学などでも幅広く用いられる基礎学問である。とくに，線形空間の理論は，局所的な個々の性質が全体を形づくるという単純な構造をもっているため，自然科学の中で現れる基本的な性質を説明できるだけでなく，いろいろなところでその線形性が応用されている。ここでは，基本の考え方を理解し，それに基づく問題を解くことができるようにする。

【到達目標】
線形代数の基礎について学び，専門科目の修得に必要な数学の基礎力の養成を目標とする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
数学的な厳密さよりも，基本の考え方の理解と，それに基づく問題が解けるようになることを第一として詳しく解法を説明する。また，授業時間内に理解できるよう演習に重点を置く。授業時間の前半は講義を主とし，後半はその内容を確認する演習を行う。
遅刻，私語は厳禁とする。復習を欠かさず行い，前回までの内容を完全に理解して授業に臨むこと。疑問点については，持ち越さないよう積極的に質問することを勧める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	行列（1）：行列の定義と演算方法の理解	行列とその演算
2	行列（2）：正方行列と逆行列の定義と性質の理解	正方行列，逆行列
3	連立1次方程式(1)：拡大係数行列と掃き出し法	行基本変形による解法
4	連立1次方程式（2）：行列の階数	行基本変形による連立方程式の解法と行列の階数の関係の理解
5	逆行列	掃き出し法による逆行列の求め方，基本行列
6	行列式（1）：行列式の定義，行列式の簡単な計算，行列式の性質	行列式の定義，サラスの公式，行列式の性質による行列式の求め方
7	行列式（2）：余因子展開と逆行列	余因子展開，余因子行列による逆行列の求め方
8	行列式（3）：クラメルの公式 前半のまとめ	クラメルの公式 前半のまとめと復習
9	線形空間（ベクトル空間）(1)：部分空間，ベクトルの1次独立・1次従属の定義と階数の関係	線形空間と部分空間，ベクトルの1次独立・1次従属，1次独立性と階数
10	線形空間（ベクトル空間）(2)：線形空間の基底と次元	線形空間の基底と次元
11	線形写像・線形変換（1）：線形写像の定義，核・像	線形写像の行列表現，線形写像の核と像
12	線形写像・線形変換（2）：合成写像，逆写像	合成写像，逆写像，線形変換の例
13	固有値（1）：固有値・固有ベクトルの定義と幾何学的意味，固有値・固有ベクトルの求め方	固有値・固有ベクトルの定義と幾何学的意味，固有値・固有ベクトルの計算
14	固有値（2）：正方行列の対角化 全体のまとめ	正方行列の対角化，固有値・固有ベクトルの応用例 授業内容のまとめと復習

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・授業内容の復習
・演習課題の実施と提出
本授業の準備学習・復習時間は，各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
宮崎直・勝野恵子・酒井祐貴子，「初めて学ぶ線形代数」，培風館.

【参考書】
石村園子，「やさしく学べる線形代数」，共立出版.
大橋常道・加藤末広・谷口哲也，「ミニマム線形代数」，コロナ社.

【成績評価の方法と基準】
演習（毎回）30%，小テスト（3〜4回）30%，期末試験40%の成績を総合して評価する。

【学生の意見等からの気づき】
授業中の私語は，他の学生の迷惑になるため厳禁とする。
ベクトル，行列，行列式，連立方程式の解法の間の関連を理解するためにも計算力が必要となる。線形代数の問題は，いろいろな工夫をすることによって計算が簡単になったり，複数の解き方ができたりするものが多いため，解き方の過程をしっかり考えて解くことで，より良い理解が可能になる。

【その他の重要事項】
オフィスアワーについて、授業終了後に教室で、または、随時電子メールで質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
This course deals with basic principles of linear algebra. Linear algebra is not limited to use in engineering but a fundamental field with broad applications extending to economics etc. In particular, as linear space theory has a simple structure which gives form to different local properties, it not only underpins fundamental properties in natural science but has applications in linearity in various fields. The goal of this course is to gain the ability to solve related problems.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content. Grading will be decided based on assignments in each class (30%), short exams in class (30%) and term-end exam (40%).

MAT100ND（数学 / Mathematics 100）

線形代数学Ｙ

井沼　学

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
線形代数は，工学だけでなく経営学などでも幅広く用いられる基礎学問である。とくに，線形空間の理論は，局所的な個々の性質が全体を形づくるという単純な構造をもっているため，自然科学の中で現れる基本的な性質を説明できるだけでなく，いろいろなところでその線形性が応用されている。ここでは，基本の考え方を理解し，それに基づく問題を解くことができるようにする。

【到達目標】
線形代数の基礎について学び，専門科目の修得に必要な数学の基礎力の養成を目標とする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
数学的な厳密さよりも，基本の考え方の理解と，それに基づく問題が解けるようになることを第一として詳しく解法を説明する。また，授業時間内に理解できるよう演習に重点を置く。授業時間の前半は講義を主とし，後半はその内容を確認する演習を行う。
遅刻，私語は厳禁とする。復習を欠かさず行い，前回までの内容を完全に理解して授業に臨むこと。疑問点については，持ち越さないよう積極的に質問することを勧める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	行列（1）：行列の定義と演算方法の理解	行列とその演算
2	行列（2）：正方行列と逆行列の定義と性質の理解	正方行列，逆行列
3	連立1次方程式(1)：拡大係数行列と掃き出し法	行基本変形による解法
4	連立1次方程式（2）：行列の階数	行基本変形による連立方程式の解法と行列の階数の関係の理解
5	逆行列	掃き出し法による逆行列の求め方，基本行列
6	行列式（1）：行列式の定義，行列式の簡単な計算，行列式の性質	行列式の定義，サラスの公式，行列式の性質による行列式の求め方
7	行列式（2）：余因子展開と逆行列	余因子展開，余因子行列による逆行列の求め方
8	行列式（3）：クラメルの公式 前半のまとめ	クラメルの公式 前半のまとめと復習
9	線形空間（ベクトル空間）(1)：部分空間，ベクトルの1次独立・1次従属の定義と階数の関係	線形空間と部分空間，ベクトルの1次独立・1次従属，1次独立性と階数
10	線形空間（ベクトル空間）(2)：線形空間の基底と次元	線形空間の基底と次元
11	線形写像・線形変換（1）：線形写像の定義，核・像	線形写像の行列表現，線形写像の核と像
12	線形写像・線形変換（2）：合成写像，逆写像	合成写像，逆写像，線形変換の例
13	固有値（1）：固有値・固有ベクトルの定義と幾何学的意味，固有値・固有ベクトルの求め方	固有値・固有ベクトルの定義と幾何学的意味，固有値・固有ベクトルの計算
14	固有値（2）：正方行列の対角化 全体のまとめ	正方行列の対角化，固有値・固有ベクトルの応用例 授業内容のまとめと復習

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・授業内容の復習
・演習課題の実施と提出
本授業の準備学習・復習時間は，各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
宮崎直・勝野恵子・酒井祐貴子，「初めて学ぶ線形代数」，培風館.

【参考書】
石村園子，「やさしく学べる線形代数」，共立出版.
大橋常道・加藤末広・谷口哲也，「ミニマム線形代数」，コロナ社.

【成績評価の方法と基準】
演習（毎回）30%，小テスト（3〜4回）30%，期末試験40%の成績を総合して評価する。

【学生の意見等からの気づき】
授業中の私語は，他の学生の迷惑になるため厳禁とする。
ベクトル，行列，行列式，連立方程式の解法の間の関連を理解するためにも計算力が必要となる。線形代数の問題は，いろいろな工夫をすることによって計算が簡単になったり，複数の解き方ができたりするものが多いため，解き方の過程をしっかり考えて解くことで，より良い理解が可能になる。

【その他の重要事項】
オフィスアワーとして授業終了後に教室で質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
This course deals with basic principles of linear algebra. Linear algebra is not limited to use in engineering but a fundamental field with broad applications extending to economics etc. In particular, as linear space theory has a simple structure which gives form to different local properties, it not only underpins fundamental properties in natural science but has applications in linearity in various fields. The goal of this course is to gain the ability to solve related problems.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content. Grading will be decided based on assignments in each class (30%), short exams in class (30%) and term-end exam (40%).

MAT100ND（数学 / Mathematics 100）

微分積分学X

倉田　俊彦

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
様々な専門分野の背景をなす数学、特に微分積分学の理解に焦点をあてる。微分積分学は数学のひとつの分野としてはもちろん、あらゆる自然科学を記述するための道具としての側面を持つ。工学系を学ぶ学生にとって理解が不可欠な学問分野のひとつである。また、様々な創作活動において、現象の理解や具体化に活用可能である。さらに、曲線や形状を数学的に表す，設計する方法についても学ぶ.

【到達目標】
本講義は、微分積分学の入門として基礎的な事柄から応用まで広く扱い、計算方法のみではなく背景にある考え方を理解するとともに、今後の各専門分野の勉強、ひいては実務（デザイン，エンジニアリング双方）に役立つような知識・考え方を身に付けることを目的としている。従って、その計算過程での論理的な説明や証明問題に対して筋道の通った答えを書く能力と、それを活用する能力の双方の養成を目標とする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
微分積分学の諸概念について、数学的に厳密な定義を行うことはもちろん，クリエイティブ，テクノロジおよびマネジメントでの応用や，それらに必要な問題の解法に関する演習を行う．講義は原則対面で実施を予定している．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	関数と極限	関数の連続性、極限
2	微分法の基礎１	微分係数の定義と微分可能性
		導関数の定義
		初等関数の導関数
		関数の和、差、積、商の導関数
3	微分法の基礎２	合成関数、逆関数の微分法
	微分法の応用１	逆三角関数と双曲線関数
		接線、法線の方程式
		関数の増減とグラフ
4	微分法の基礎２	合成関数、逆関数の微分法
	微分法の応用１	逆三角関数と双曲線関数
		接線、法線の方程式
		関数の増減とグラフ
5	微分法の応用２	テイラー展開
	不定積分	原始関数と不定積分の定義
		初等関数の不定積分
		置換積分と部分積分
6	微分法の応用２	テイラー展開
	不定積分	原始関数と不定積分の定義
		初等関数の不定積分
		置換積分と部分積分
7	定積分１	定積分の定義
		初等関数の定積分
		面積と体積
8	定積分１	定積分の定義
		初等関数の定積分
		面積と体積
9	定積分２	広義積分
		２変数関数の偏微分、全微分
		２変数関数の合成関数の微分
10	偏微分	広義積分
		２変数関数の偏微分、全微分
		２変数関数の合成関数の微分
11	変数関数の極値	２変数関数の極値
		条件付き極値
12	曲線１	曲線
13	座標変換	累次積分
		座標変換
14	曲線２	曲線

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
演習課題解答作成．講義内容の復習と関連した演習問題は各自解いておくこと．
本授業の準備学習・復習時間は，各２時間を標準とする．

【テキスト（教科書）】
礒島伸 他「コア講義 微分積分」(裳華房)

【参考書】
N/A

【成績評価の方法と基準】
期末試験(60％)
提出課題 (40％)
（授業内の演習課題の評価など）
出席回数の少ない学生は成績の評価をしないことがある．

【学生の意見等からの気づき】
高校時の履修科目により，本授業であつかう微分積分の基礎知識が異なる．初学者のために，基礎的部分から指導する．

【学生が準備すべき機器他】
N/A

【その他の重要事項】
オフィスアワーとして授業終了後に教室で質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
Calculus as a branch of mathematics is, of course, is on one hand a tool to describe all natural science fields, and to engineering students a vital to understand subject.　This course provides the necessary mathematical background for future studies in technical fields, focusing on the understanding of differential and integral calculus.　Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content

MAT100ND（数学 / Mathematics 100）

微分積分学Y

山田　泰之

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
様々な専門分野の背景をなす数学、特に微分積分学の理解に焦点をあてる。微分積分学は数学のひとつの分野としてはもちろん、あらゆる自然科学を記述するための道具としての側面を持つ。工学系を学ぶ学生にとって理解が不可欠な学問分野のひとつである。また、様々な創作活動において、現象の理解や具体化に活用可能である。さらに、曲線や形状を数学的に表す，設計する方法についても学ぶ.

【到達目標】
本講義は、微分積分学の入門として基礎的な事柄から応用まで広く扱い、計算方法のみではなく背景にある考え方を理解するとともに、今後の各専門分野の勉強、ひいては実務（デザイン，エンジニアリング双方）に役立つような知識・考え方を身に付けることを目的としている。従って、その計算過程での論理的な説明や証明問題に対して筋道の通った答えを書く能力と、それを活用する能力の双方の養成を目標とする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
微分積分学の諸概念について、数学的に厳密な定義を行うことはもちろん，クリエイティブ，テクノロジおよびマネジメントでの応用や，それらに必要な問題の解法に関する演習を行う．講義は原則対面で実施を予定している．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	関数と極限	関数の連続性、極限
2	微分法の基礎１	微分係数の定義と微分可能性
		導関数の定義
		初等関数の導関数
		関数の和、差、積、商の導関数
3	微分法の基礎２	合成関数、逆関数の微分法
	微分法の応用１	逆三角関数と双曲線関数
		接線、法線の方程式
		関数の増減とグラフ
4	微分法の基礎２	合成関数、逆関数の微分法
	微分法の応用１	逆三角関数と双曲線関数
		接線、法線の方程式
		関数の増減とグラフ
5	微分法の応用２	テイラー展開
	不定積分	原始関数と不定積分の定義
		初等関数の不定積分
		置換積分と部分積分
6	微分法の応用２	テイラー展開
	不定積分	原始関数と不定積分の定義
		初等関数の不定積分
		置換積分と部分積分
7	定積分１	定積分の定義
		初等関数の定積分
		面積と体積
8	定積分１	定積分の定義
		初等関数の定積分
		面積と体積
9	定積分２	広義積分
	偏微分	２変数関数の偏微分、全微分
		２変数関数の合成関数の微分
10	定積分２	広義積分
	偏微分	２変数関数の偏微分、全微分
		２変数関数の合成関数の微分
11	変数関数の極値	２変数関数の極値
		条件付き極値
12	曲線１	曲線
13	座標変換	累次積分
		座標変換
14	曲線２	曲線

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
演習課題解答作成．講義内容の復習と関連した演習問題は各自解いておくこと．
本授業の準備学習・復習時間は，各２時間を標準とする．

【テキスト（教科書）】
礒島伸 他「コア講義 微分積分」(裳華房)

【参考書】
N/A

【成績評価の方法と基準】
平常点・小テスト（30％）
期末試験(70％)
出席回数の少ない学生は成績の評価をしないことがある．

【学生の意見等からの気づき】
高校時の履修科目により，本授業であつかう微分積分の基礎知識が異なる．初学者のために，基礎的部分から指導する．

【学生が準備すべき機器他】
N/A

【Outline (in English)】
Calculus as a branch of mathematics is, of course, is on one hand a tool to describe all natural science fields, and to engineering students a vital to understand subject. This course provides the necessary mathematical background for future studies in technical fields, focusing on the understanding of differential and integral calculus. Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content

PHY100ND（物理学 / Physics 100）

工科系の力学基礎

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
デザイン工学は単なるデザインではない。確かなテクノロジーに基づく、人間性と自然環境にやさしいデザインである。デザインとしていかに美しくても工学的に脆弱ならば構成物としての体をなさない。アイデアを競う紙工作の中にも工学的な感性が求められるのである。感性を培うにはまずその土台として力学の基礎知識は不可欠である。構成物の基本理念、工学的物理学的全体像を正確に把握し、その上に設計（デザイン）がくるのである。本講義は講義・演習を通して工科系の力学とテクノロジーを本質的に理解するための基礎を提供する。そして未知の問題、課題にも適切に対処し得る能力を養うことを目的とする。

【到達目標】
力学はあらゆる科学技術の基礎であり土台である。力学の基礎知識である「静力学」と「動力学」の基礎を理解できることが重要である。講義では物体を質点として理想化し、質点の物理的、数学的な扱いに慣れることを目標とする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義と演習を組み合わせて行い，物理学の基本的な「物の見方・考え方」について理解を深めるとともに具体的な問題に適用できる能力を培う．
受講者には十分な予習・復習をし、実際に手を動かして練習問題を解くことで，より理解を深めていく態度が求められる．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	物理量と単位	力学の考え方，単位系，単位の換算，次元，数値的正確さ，有効数字
2	数学的準備	ベクトル，内積・外積，三角関数，微分・積分
3	力学の考え方	力の種類と伝達，つり合いと安定，力の三要素，静力学の基本法則，摩擦
4	力の表現	力の表し方，直角座標系の成分，力の合成と分解
5	力のモーメント	力のモーメント（トルク），モーメントの大きさと向き，合モーメント，偶力
6	図心と重心	質量，密度，重力，分布した力，重心，図心
7	静力学のまとめ	前半の静力学のまとめと理解度確認試験１
8	運動学の基礎	運動を表す量（位置，速度，加速度），直線運動，平面運動，円運動
9	質点の運動と運動方程式	質点，力と運動，ニュートンの運動の法則，運動方程式，落体の運動
10	剛体の運動	剛体，剛体の運動，軸まわりの運動，慣性モーメント
11	剛体の運動と慣性モーメント	物体の慣性モーメント，様々な剛体の運動
12	運動量と力積	運動量，力積，運動量保存則，
13	仕事とエネルギー	仕事，仕事率，運動エネルギーと位置エネルギー，エネルギー保存則
14	動力学のまとめ	後半の動力学のまとめと理解度確認試験２

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
予習復習は必ず行うこと．
準備や復習に要する時間は，週2時間程度を目安とする．
また毎回の課題実施時間は，週2時間程度を目安とする．

【テキスト（教科書）】
専門基礎ライブラリー　工学系の力学　実例でわかる基礎からはじめる工業力学，金原・監修，実教出版

【参考書】
戸田盛和「力学」岩波書店
原島鮮「力学」裳華房

【成績評価の方法と基準】
２回の理解度確認試験（70％）を主とし、講義時間中に実施する演習や課題レポート（時間外学習）（30％）と授業に取り組む心構え等によって総合的に判断する．

【学生の意見等からの気づき】
力学の基礎的な内容を可能なかぎりやさしく説明する。ただし、ここでいう「基礎」はより高い構造物を組み上げるための「土台」であって「初歩」や「入門」ではない。学生諸君には真摯な態度が求められる。
2026年度は能力別クラス編成を採用する予定。

【学生が準備すべき機器他】
関数機能付き電卓、配布PCを持参・利用すること。

【その他の重要事項】
2023年度の新カリキュラムより，科目名称が「工科系の力学基礎」から「工科系力学基礎」に変更となった．
授業終了後に教室で質問を受け付ける，または随時，電子メールで質問を受け付ける．

【Outline (in English)】
Design engineering encompasses not only the aesthetic aspect of design but also emphasizes the integration of proven technology tailored for both humans and the environment. Regardless of how visually appealing a design may be, if it is not underpinned by sound engineering principles, the structure will not endure. Even when conceptualizing ideas on paper, a keen sense of engineering is indispensable. To cultivate such a sensibility, a solid grasp of basic mechanics is imperative. Design proficiency hinges on a precise comprehension of fundamental structural concepts and overarching principles in engineering physics.
Throughout this course, students will engage in lectures and exercises geared towards establishing a foundational understanding of engineering mechanics and technology. Additionally, support will be extended to aid students in addressing unforeseen challenges and topics that may arise.
Students will be expected to have completed the requirements after each class meeting. Your study time will be more than two hours for a class.
Your overall grade in the class will be decided based on the following,
Term-end examination: 60%, Shor reports: 20%, in class contribution: 20%.

PHY100ND（物理学 / Physics 100）

電気と振動

岩月　正見

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
いろいろなプロダクトをデザインする上でそのエレクトロニクス系の物理現象とその理論背景を理解することは極めて重要である。本授業では、基本的なエレクトロニクスを学ぶための数学的基礎とその応用について、さらにはその歴史的背景と現在の技術動向について解説する。

【到達目標】
到達目標は下記の５点である。
１．電気回路を学ぶ上で重要となる数学的基礎について、その歴史的背景ととも理解する。
２．電気回路を解析する上で重要なフェーザ表示の意義とその応用について理解する。
３．デジタル回路の仕組みを学ぶ上で重要となる数学的基礎と、その歴史的背景とについて理解する。
４．デジタル回路を構成する上で重要な論理回路や順序回路などの原理を理解し、PCやスマホの動作原理の大枠を理解する。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義と演習を組み合わせて行い，エレクトロニクスの基本的な「物の見方・考え方」について理解を深め、様々な事例や実際のデバイスに触れることで、身近にあるシステムがいかなる原理で動作しているかを体感できるように授業を進める。
受講者には十分な予習・復習をし、実際に手を動かして練習することでより理解を深めていく態度が求められる．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	発電と送電	発送電の歴史と交流電力の意義について解説する。
2	数の歴史	ネイピア数誕生の歴史とその数学的意味と意義について解説する。
3	指数関数	指数関数誕生の歴史とその数学的意味と意義について解説する。
4	テイラー級数展開	テイラー級数展開の導出とその意義について解説する。
5	オイラーの公式とオイラーの等式	オイラーの公式の導出とその意義について解説する。さらに、アイラーの等式が「人類の至宝」と呼ばれる所以を開設する。
6	直流回路	直流回路の解析において重要なオームの法則とキルヒホッフの法則について解説し、解析例を示す。
7	電力と電力量	デバイスを設計する上で重要となる電力と電力量について解説する。
8	交流回路	オイラーの公式に基づいた正弦波のフェーザ表示について解説し、これを用いた交流回路の解析例を示す。
9	２進数と論理回路	デジタル回路の仕組みを理解する上で重要な２進数と論理回路について解説する。
10	加算器と乗算器	２進数表記と論理回路を組み合わせることで加算器と乗算器を構成できることを示す。
11	半導体とトランジスタ	半導体の原理とその意義について歴史的背景とともに解説する。さらにトランジスタの動作原理についても解説する。
12	トランジスタによるスイッチング回路の実装	単体のトランジスタと抵抗などを配布して、デジタル回路の最小構成要素となるスイッチング回路を実装する。
13	コンピュータの動作原理	スイッチング回路の組み合わせによりコンピュータが構成できることを開設する。
14	まとめ	授業のまとめを行い、授業内で取り上げることができなかった話題について述べる。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
予習復習を必ず行うこと
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
数多くの電気系教科書や、機械系の教科書で各学生の好むもの学ぶことが望ましい。
この授業の内容は普遍的なものであるので、どのような教科書にも掲載されている。

【参考書】
戸田盛和著「力学」岩波書店
原島鮮著　「力学」裳華房
今井功著　「流体力学」岩波書店

【成績評価の方法と基準】
学期末の定期試験は行わない。　各授業中に小テストを行いその結果で理解度を判定する。
成績は小テストの得点、演習等によって総合的に判断する

【学生の意見等からの気づき】
学生の興味や嗜好は毎年変化し、その能力・資質も毎年変化する。一年遅れのアンケートはあまり参考にならない。説明の詳細度や講義速度については、学生の意見や小試験の結果を見て調整する。授業中に遠慮無く意見を述べて頂きたい。

【学生が準備すべき機器他】
必ず、配布されたノートパソコンを持参すること。

【Outline (in English)】
In designing various products, it is extremely important to understand the physical phenomena of electronics and their theoretical background. This class will explain the mathematical basis for studying basic electronics and its applications, as well as its historical background and current technological trends.
Students are required to prepare and review for the course.
Standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
No periodic examinations will be given at the end of the semester.
Quizzes will be given during each class, and the results will be used to determine the level of understanding.
Grades will be determined comprehensively based on quiz scores, exercises, etc.

DES100ND（デザイン学 / Design science 100）

グラフィックデザイン Y

大西　景太

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本授業では、印刷物メディアを中心とした表現媒体における視覚情報伝達を扱う。複数の演習課題を通して、グラフィックデザインに必要な基礎知識と表現スキルを身につける。

【到達目標】
・グラフィックデザインの基礎知識を得る
・色彩、レイアウト、タイポグラフィやイラスト、写真などグラフィックデザインの諸要素を活用して魅力的でわかりやすい情報伝達ができるようになる
・Adobe Illustrator、Photoshopのスキルを獲得する
・完成度の高い作品を制作できるようになる
・大判出力を用いたプレゼンテーションパネルが制作できるようになる

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
・PCを用いた授業内の演習と、自宅で進める制作を交互に行う
・演習と並行してグラフィックデザインの基礎知識の講義を受ける
・作品のブラッシュアップを繰り返し完成度を高める
・作品を発表し講評を受ける

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	授業ガイダンス 教員の活動紹介	授業の進め方、授業課題、履修上の注意点、成績評価等のガイダンスを行う。教員のデザイン活動を事例を通して解説する。
2	演習１(ドローイング) 課題１（ロゴ制作）	ドローイングによるグラフィック制作を体験する。
3	課題１の発表	課題１の発表、講評を行う。
4	演習２（観察と表現） 課題２の説明	観察と表現のワークショップを行う。それを応用した課題２の説明を行う。
5	課題２の発表	課題２の発表、講評を行う。
6	演習３（図形・写真とテキスト）	図形・写真とテキストをくみあわせる演習を行う。それを応用した課題３の説明を行う。
7	課題３の発表	課題３の発表、講評を行う。
8	演習４（レイアウト）	レイアウトの演習を行う。それを応用した課題４の説明を行う。
9	課題４の発表	課題４の発表、講評を行う。
10	課題５（ポスター）	課題４を応用した課題５の説明を行う。
11	課題５の制作	ポスター制作を行う 個別相談
12	課題５の制作	ポスター制作を行う 個別相談
13	課題５の発表	作品のプレゼンテーションを行い、評価を受ける。
14	課題５の発表	作品のプレゼンテーションを行い、評価を受ける。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
夏季休暇中に事前課題を課す。
各回で次回の授業までに制作してくるもの／調査してくること等を指示する。
情報教室PCでの制作も可能だが、自宅での制作のため
Adobe Creative Cloud学生ライセンスパックの契約を推奨する。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
特に指定しない。市販のグラフィックデザイン関連書籍、
および使用するソフトウェア
（Adobe Photoshop, Illustrator）の使用方法に関する
書籍やＷｅｂでの映像を参照する。

【参考書】
Youtubeに各種チュートリアルがあるので参照のこと。
特にAdobe公式チュートリアルを推奨する。

【成績評価の方法と基準】
授業への参加・平常点（２０％）
各課題の評価点合計（８０％）

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
作品のデータを保存するＵＳＢメモリ（８ＧＢ以上）を持参すること。

【その他の重要事項】
大学の情報教室PCにはAdobe系ソフトウェアがインストールされています。しかし大学から貸与されるノートＰＣには同ソフトがインストールされていません。
そのため、2023年度から「Adobe CC学生ライセンスパック」を導入し、大学を通して安価で契約できるようにしています。個人で契約する「学生版」よりも安価で使用できるため、契約を推奨します。

【Outline (in English)】
In this lesson, we learn basic knowledge and expression skills of graphic design necessary for visual information communication in various expressive media such as printed materials, Web and digital media through multiple exercises.
Students are expected to complete required assignments after each class. A minimum of 4 hours of self-study per class is required.
The overall grade for the class will be determined based on the following items.
Total grade points for each assignment (80%)
Attitude toward class participation (20%)

ADE200NA（建築学 / Architecture and building engineering 200）

サステイナブルデザイン

中野　淳太

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈他〉〈優〉〈S〉〈ア〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
自然エネルギーを利用した建築原理や環境計画手法を習得しながら，建築のサステナブルデザインに関する知識を身につける。パッシブ手法を活用し、なるべく少ないエネルギーで快適に過ごせる住宅を計画する。

【到達目標】
1）自然エネルギーを利用し、環境に低負荷な手法の原理を理解する。
2）自然エネルギー利用の手法をどのように応用するかを習得する。
3）気象データを理解し、その特徴を実社会に応用する方法を習得する。
4）図表や計算を通じて、パッシブ手法を用いた環境計画を習得する。
これらを通して、様々な分野に応用できるサステナブル（持続可能）な技術の応用力を習得することを到達目標とする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture、E 実験/実習/実技 /Experiment

【授業の進め方と方法】
授業では、パッシブ手法の基礎に関する講義と計算や図表を用いた環境計画を行う。Excelを用いた計算を行うため、パソコンを持参のこと。最終的に、自分の計画したサステナブル住宅のプレゼンを行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1回	気候特性とクリモグラフ	気候を形成する要素を理解し、その組みあわせによる特性を理解する。
2回	気候特性の分析	気象データから気候特性を分析し、特徴をまとめる。
3回	太陽エネルギーと太陽位置	地球の自転と公転の原理を理解し、太陽エネルギーの特性を理解する。
4回	太陽位置の計算	太陽位置を計算し、季節や地域による太陽位置の違いを理解する。
5回	日射と実効放射	短波長放射（日射）と長波長放射の到達経路と特性を理解する。
6回	日射量と実効放射量の計算	方位に応じた日射量と長波長放射量の求め方を理解する。
7回	建築外皮の熱性能	建築外皮を通じた熱貫流および日射熱取得の原理を理解する。
8回	断熱性能の設計	指定された性能の外皮仕様を設計する。
9回	日除けの原理	開口部に対する日射遮蔽の原理を理解する。
10回	日除けの設計	窓の方位と寸法に適した日除けを設計する。
11回	冷房負荷と暖房負荷	冷房能力および暖房能力を求めるのに必要となる熱負荷の原理を理解する。
12回	外皮性能と自然室温	外皮性能に応じた自然室温を計算し、外皮熱性能の改善を図る。
13回	プレゼンテーション1	自分の計画したサステイナブル住宅について発表・講評をする。
14回	プレゼンテーション2	自分の計画したサステイナブル住宅について発表・講評をする。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
毎回の講義の理論を復習すること。また，シラバスを読んで次の講義の内容を予習する。本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
原則として使用せず，必要に応じて講義に関する資料を配布する

【参考書】
田中俊六 他、『最新 建築環境工学』、井上書院
猪岡達夫、『デザイナーのための建築環境計画　熱・日射・風』、丸善出版
など

【成績評価の方法と基準】
時限中に計算、設計等を行い，毎回提出する。毎回の演習（30～50%）とプレゼンテーション（50～70%）により、総合的に判断する。未提出課題が3回を超えた者の評価は行わない。

【学生の意見等からの気づき】
演習は，今まで経験していない内容もあるが，想像力を発揮して課題に対し積極的に取り組むこと。

【学生が準備すべき機器他】
事前の教員の指示に従い、Excelの使えるPC等、製図用具等を持参する。

【その他の重要事項】
講義を聴くだけでなく、各回の演習を通じた環境計画手法の習得が重要である。

【Outline (in English)】
Course outline: This course aims to acquire engineering knowledge of sustainable design while learning architectural principles and environmental planning methods that utilize natural energy. Students will plan a house that uses as little energy as possible while maitaining comfort.
Learning Objectives:1) Understand the principles of methods that utilize natural energy and have a low impact on the environment. (2) Learn how to apply the methods of natural energy utilization. (3) Understand weather data and learn how to apply its characteristics to the building design. (4) Master environmental planning using passive methods through charts and calculations.
Through these, the goal is to acquire the ability to apply sustainable technology that can be applied to various fields.
Learning activities outside of classroom: Students are required to study the relevant parts of the textbook in advance. In addition, students are expected to review the textbook and perform similar exercises in the textbook. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: The evaluation will be based on a total of 30-50% of the exercises and 50-70% of the final presentation.

ADE200NA（建築学 / Architecture and building engineering 200）

サステイナブルデザイン

中野　淳太

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈他〉〈優〉〈S〉〈ア〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
自然エネルギーを利用した建築原理や環境計画手法を習得しながら，建築のサステナブルデザインに関する知識を身につける。パッシブ手法を活用し、なるべく少ないエネルギーで快適に過ごせる住宅を計画する。

【到達目標】
1）自然エネルギーを利用し、環境に低負荷な手法の原理を理解する。
2）自然エネルギー利用の手法をどのように応用するかを習得する。
3）気象データを理解し、その特徴を実社会に応用する方法を習得する。
4）図表や計算を通じて、パッシブ手法を用いた環境計画を習得する。
これらを通して、様々な分野に応用できるサステナブル（持続可能）な技術の応用力を習得することを到達目標とする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture、S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
授業では、パッシブ手法の基礎に関する講義と計算や図表を用いた環境計画を行う。Excelを用いた計算を行うため、パソコンを持参のこと。最終的に、自分の計画したサステナブル住宅のプレゼンを行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1回	気候特性とクリモグラフ	気候を形成する要素を理解し、その組みあわせによる特性を理解する。
2回	気候特性の分析	気象データから気候特性を分析し、特徴をまとめる。
3回	太陽エネルギーと太陽位置	地球の自転と公転の原理を理解し、太陽エネルギーの特性を理解する。
4回	太陽位置の計算	太陽位置を計算し、季節や地域による太陽位置の違いを理解する。
5回	日射と実効放射	短波長放射（日射）と長波長放射の到達経路と特性を理解する。
6回	日射量と実効放射量の計算	方位に応じた日射量と長波長放射量の求め方を理解する。
7回	建築外皮の熱性能	建築外皮を通じた熱貫流および日射熱取得の原理を理解する。
8回	断熱性能の設計	指定された性能の外皮仕様を設計する。
9回	日除けの原理	開口部に対する日射遮蔽の原理を理解する。
10回	日除けの設計	窓の方位と寸法に適した日除けを設計する。
11回	冷房負荷と暖房負荷	冷房能力および暖房能力を求めるのに必要となる熱負荷の原理を理解する。
12回	外皮性能と自然室温	外皮性能に応じた自然室温を計算し、外皮熱性能の改善を図る。
13回	プレゼンテーション1	自分の計画したサステイナブル住宅について発表・講評をする。
14回	プレゼンテーション2	自分の計画したサステイナブル住宅について発表・講評をする。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
毎回の講義の理論を復習すること。また，シラバスを読んで次の講義の内容を予習する。本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
原則として使用せず，必要に応じて講義に関する資料を配布する

【参考書】
田中俊六 他、『最新 建築環境工学』、井上書院
猪岡達夫、『デザイナーのための建築環境計画　熱・日射・風』、丸善出版
など

【成績評価の方法と基準】
時限中に計算、設計等を行い，毎回提出する。毎回の演習（30～50%）とプレゼンテーション（50～70%）により、総合的に判断する。未提出課題が3回を超えた者の評価は行わない。

【学生の意見等からの気づき】
演習は，今まで経験していない内容もあるが，想像力を発揮して課題に対し積極的に取り組むこと。

【学生が準備すべき機器他】
事前の教員の指示に従い、Excelの使えるPC等、製図用具等を持参する。

【その他の重要事項】
講義を聴くだけでなく、各回の演習を通じた環境計画手法の習得が重要である。

【Outline (in English)】
Course outline: This course aims to acquire engineering knowledge of sustainable design while learning architectural principles and environmental planning methods that utilize natural energy. Students will plan a house that uses as little energy as possible while maitaining comfort.
Learning Objectives:1) Understand the principles of methods that utilize natural energy and have a low impact on the environment. (2) Learn how to apply the methods of natural energy utilization. (3) Understand weather data and learn how to apply its characteristics to the building design. (4) Master environmental planning using passive methods through charts and calculations.
Through these, the goal is to acquire the ability to apply sustainable technology that can be applied to various fields.
Learning activities outside of classroom: Students are required to study the relevant parts of the textbook in advance. In addition, students are expected to review the textbook and perform similar exercises in the textbook. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: The evaluation will be based on a total of 30-50% of the exercises and 50-70% of the final presentation.

ADE200NA（建築学 / Architecture and building engineering 200）

サステイナブルデザイン

中野　淳太

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈他〉〈優〉〈S〉〈ア〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
自然エネルギーを利用した建築原理や環境計画手法を習得しながら，建築のサステナブルデザインに関する知識を身につける。パッシブ手法を活用し、なるべく少ないエネルギーで快適に過ごせる住宅を計画する。

【到達目標】
1）自然エネルギーを利用し、環境に低負荷な手法の原理を理解する。
2）自然エネルギー利用の手法をどのように応用するかを習得する。
3）気象データを理解し、その特徴を実社会に応用する方法を習得する。
4）図表や計算を通じて、パッシブ手法を用いた環境計画を習得する。
これらを通して、様々な分野に応用できるサステナブル（持続可能）な技術の応用力を習得することを到達目標とする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture、E 実験/実習/実技 /Experiment

【授業の進め方と方法】
授業では、パッシブ手法の基礎に関する講義と計算や図表を用いた環境計画を行う。Excelを用いた計算を行うため、パソコンを持参のこと。最終的に、自分の計画したサステナブル住宅のプレゼンを行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1回	気候特性とクリモグラフ	気候を形成する要素を理解し、その組みあわせによる特性を理解する。
2回	気候特性の分析	気象データから気候特性を分析し、特徴をまとめる。
3回	太陽エネルギーと太陽位置	地球の自転と公転の原理を理解し、太陽エネルギーの特性を理解する。
4回	太陽位置の計算	太陽位置を計算し、季節や地域による太陽位置の違いを理解する。
5回	日射と実効放射	短波長放射（日射）と長波長放射の到達経路と特性を理解する。
6回	日射量と実効放射量の計算	方位に応じた日射量と長波長放射量の求め方を理解する。
7回	建築外皮の熱性能	建築外皮を通じた熱貫流および日射熱取得の原理を理解する。
8回	断熱性能の設計	指定された性能の外皮仕様を設計する。
9回	日除けの原理	開口部に対する日射遮蔽の原理を理解する。
10回	日除けの設計	窓の方位と寸法に適した日除けを設計する。
11回	冷房負荷と暖房負荷	冷房能力および暖房能力を求めるのに必要となる熱負荷の原理を理解する。
12回	外皮性能と自然室温	外皮性能に応じた自然室温を計算し、外皮熱性能の改善を図る。
13回	プレゼンテーション1	自分の計画したサステイナブル住宅について発表・講評をする。
14回	プレゼンテーション2	自分の計画したサステイナブル住宅について発表・講評をする。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
毎回の講義の理論を復習すること。また，シラバスを読んで次の講義の内容を予習する。本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
原則として使用せず，必要に応じて講義に関する資料を配布する

【参考書】
田中俊六 他、『最新 建築環境工学』、井上書院
猪岡達夫、『デザイナーのための建築環境計画　熱・日射・風』、丸善出版
など

【成績評価の方法と基準】
時限中に計算、設計等を行い，毎回提出する。毎回の演習（30～50%）とプレゼンテーション（50～70%）により、総合的に判断する。未提出課題が3回を超えた者の評価は行わない。

【学生の意見等からの気づき】
演習は，今まで経験していない内容もあるが，想像力を発揮して課題に対し積極的に取り組むこと。

【学生が準備すべき機器他】
事前の教員の指示に従い、Excelの使えるPC等、製図用具等を持参する。

【その他の重要事項】
講義を聴くだけでなく、各回の演習を通じた環境計画手法の習得が重要である。

【Outline (in English)】
Course outline: This course aims to acquire engineering knowledge of sustainable design while learning architectural principles and environmental planning methods that utilize natural energy. Students will plan a house that uses as little energy as possible while maitaining comfort.
Learning Objectives:1) Understand the principles of methods that utilize natural energy and have a low impact on the environment. (2) Learn how to apply the methods of natural energy utilization. (3) Understand weather data and learn how to apply its characteristics to the building design. (4) Master environmental planning using passive methods through charts and calculations.
Through these, the goal is to acquire the ability to apply sustainable technology that can be applied to various fields.
Learning activities outside of classroom: Students are required to study the relevant parts of the textbook in advance. In addition, students are expected to review the textbook and perform similar exercises in the textbook. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: The evaluation will be based on a total of 30-50% of the exercises and 50-70% of the final presentation.

BME200NA（人間医工学 / Biomedical engineering 200）

福祉工学

川瀬　利弘

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
医療福祉の分野で、機械工学や電子工学、情報工学がどのように応用されているのかを学ぶ。それによりこの分野の発展には工学技術とヒトの科学的理解が必要不可欠であることを理解する。

【到達目標】
1. 福祉工学の基本理念を理解する
2. 様々な技術の基本原理と最新の状況を理解する
3. 生理学や神経科学の大まかな理解に基づき、福祉機器や医療機器について考えられるようになる

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
福祉工学を学ぶ上で必要となる基本的な生理学や神経科学、それに基づいた生体計測や、関連する信号処理技術、治療工学、生活支援工学などを、最近の研究成果を踏まえつつわかりやすく講義する。
毎回授業支援システムより資料を配付し、講義の最後にその回のポイントについて小テストを行う。授業の初めに、前回の授業で提出された回答をもとに、全体に対してフィードバックを行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	福祉工学概論	ヒトの感覚・運動機能を機械で補助・代行する分野としての福祉工学について、歴史と現状を概説する。
2	生体計測1：概論	福祉工学に関連する生体計測について、得られる信号の種類や特徴、基本的な取り扱い方を講義する。
3	生体計測2：生体の電気的現象	ヒトの感覚・運動機能を支えている神経や筋肉の電気的現象について講義する。
4	生体計測3：電気的計測	生体から電気的な信号を取り出すための電極のしくみや、これを用いた脳波計や筋電計などを、実際の計測の様子を示しつつ解説する。
5	生活支援工学1：義肢・装具	義肢・装具について、基本的なものから、筋電義手など工学的技術を用いたものまで解説する。
6	生活支援工学2：リハビリテーション・ロボティクス	リハビリテーション訓練や運動支援のためのロボット技術について講義する。
7	生活支援工学3：人工感覚	五感の障害を取り除くための人工感覚技術について講義する。義手に関する身体錯覚実験のデモも行う。
8	生活支援工学4：ブレイン-マシン・インタフェース	脳波などの生体信号計測を用いたインタフェース技術について講義する。生体信号によるインタフェース技術のデモも行う。
9	治療工学1：医療用ロボット	手術支援ロボットなど、医療現場で使われるロボットについて解説する。
10	治療工学2：医療画像	障害や疾患に関する生体内部の情報を得るための医用画像技術について講義する。
11	治療工学3：医療のための情報技術	人工知能などの情報技術による、診断や医療ロボットの高度化について講義する。
12	治療工学4：医療のためのメカトロニクス	医療用ロボットに必要となる機械工学などの技術について講義する。
13	福祉工学と感性	障害を抱える当事者の主観的な感覚と福祉工学の関わりについて講義する。
14	福祉・医療機器のこれから	福祉・医療機器の現状をまとめ、残されている課題と、その解決に向けて行われている研究や活動を紹介する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
期末のレポート課題では、文献などの調査をした結果と自分の考えを文章と図を用いてまとめる。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内に資料を配布するため不要

【参考書】
『福祉工学の挑戦：身体機能を支援する科学とビジネス』（中公新書）
『生まれながらのサイボーグ：心・テクノロジー・知能の未来』（春秋社）
『読みとく脳生理学　失うと生活に困る脳のはたらき』（羊土社）
『医用工学の基礎』（東京電機大学出版局）
『目の見えない人は世界をどう見ているのか』（光文社新書）

【成績評価の方法と基準】
評価方法：毎回の講義中における小テスト(50%)、および期末のレポート課題(50%)で評価する
評価基準：本科目において設定した達成目標を60%以上達成している学生を合格とする。
出席回数（オンライン参加含む）および欠席時の講義録画視聴記録から、講義参加が少ないと判断した場合は、単位取得を認めない場合がある。

【学生の意見等からの気づき】
毎回の小テストの結果や前年度の授業改善アンケート結果を参考に、よりわかりやすい説明とするなど、授業内容の改善に努める。
基本的にオンラインだが、アンケートを踏まえ2023年度からは一部対面とし、対面講義のときに生体信号による機器制御や錯覚のデモンストレーションを行っている。

【学生が準備すべき機器他】
授業支援システムに講義資料をアップロードし、授業中は貸与パソコンでダウンロード・閲覧できるようにする。

【その他の重要事項】
質問は随時電子メール等により受け付ける。

【Outline (in English)】
Course outline:
In the context of health and welfare, students will learn about the roles of mechanical, electrical, and software engineering. They will understand how engineering technology and a scientific understanding of human functions and behavior are essential factors in the development of this field.
Learning objectives:
By the end of the course, students should be able to:
- Understand the basic principles of welfare engineering.
- Understand the fundamental concepts and the latest advancements in various technologies in this field.
- Consider the design and application of welfare and medical instruments based on a general scientific understanding of human functions and behavior.
Learning activities outside of classroom:
For the final report, students will research a specific area of welfare engineering and summarize their insights on the topic.
Before and after each class, students are expected to spend approximately four hours reviewing and deepening their understanding of the course content.
Grading criteria/policy:
Grades will be determined based on quizzes given in each lecture (50%) and the final report (50%).

BME200NA（人間医工学 / Biomedical engineering 200）

福祉工学

川瀬　利弘

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
医療福祉の分野で、機械工学や電子工学、情報工学がどのように応用されているのかを学ぶ。それによりこの分野の発展には工学技術とヒトの科学的理解が必要不可欠であることを理解する。

【到達目標】
1. 福祉工学の基本理念を理解する
2. 様々な技術の基本原理と最新の状況を理解する
3. 生理学や神経科学の大まかな理解に基づき、福祉機器や医療機器について考えられるようになる

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
福祉工学を学ぶ上で必要となる基本的な生理学や神経科学、それに基づいた生体計測や、関連する信号処理技術、治療工学、生活支援工学などを、最近の研究成果を踏まえつつわかりやすく講義する。
毎回授業支援システムより資料を配付し、講義の最後にその回のポイントについて小テストを行う。授業の初めに、前回の授業で提出された回答をもとに、全体に対してフィードバックを行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	福祉工学概論	ヒトの感覚・運動機能を機械で補助・代行する分野としての福祉工学について、歴史と現状を概説する。
2	生体計測1：概論	福祉工学に関連する生体計測について、得られる信号の種類や特徴、基本的な取り扱い方を講義する。
3	生体計測2：生体の電気的現象	ヒトの感覚・運動機能を支えている神経や筋肉の電気的現象について講義する。
4	生体計測3：電気的計測	生体から電気的な信号を取り出すための電極のしくみや、これを用いた脳波計や筋電計などを、実際の計測の様子を示しつつ解説する。
5	生活支援工学1：義肢・装具	義肢・装具について、基本的なものから、筋電義手など工学的技術を用いたものまで解説する。
6	生活支援工学2：リハビリテーション・ロボティクス	リハビリテーション訓練や運動支援のためのロボット技術について講義する。
7	生活支援工学3：人工感覚	五感の障害を取り除くための人工感覚技術について講義する。義手に関する身体錯覚実験のデモも行う。
8	生活支援工学4：ブレイン-マシン・インタフェース	脳波などの生体信号計測を用いたインタフェース技術について講義する。生体信号によるインタフェース技術のデモも行う。
9	治療工学1：医療用ロボット	手術支援ロボットなど、医療現場で使われるロボットについて解説する。
10	治療工学2：医療画像	障害や疾患に関する生体内部の情報を得るための医用画像技術について講義する。
11	治療工学3：医療のための情報技術	人工知能などの情報技術による、診断や医療ロボットの高度化について講義する。
12	治療工学4：医療のためのメカトロニクス	医療用ロボットに必要となる機械工学などの技術について講義する。
13	福祉工学と感性	障害を抱える当事者の主観的な感覚と福祉工学の関わりについて講義する。
14	福祉・医療機器のこれから	福祉・医療機器の現状をまとめ、残されている課題と、その解決に向けて行われている研究や活動を紹介する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
期末のレポート課題では、文献などの調査をした結果と自分の考えを文章と図を用いてまとめる。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内に資料を配布するため不要

【参考書】
『福祉工学の挑戦：身体機能を支援する科学とビジネス』（中公新書）
『生まれながらのサイボーグ：心・テクノロジー・知能の未来』（春秋社）
『読みとく脳生理学 失うと生活に困る脳のはたらき』（羊土社）
『医用工学の基礎』（東京電機大学出版局）
『目の見えない人は世界をどう見ているのか』（光文社新書）

【成績評価の方法と基準】
評価方法：毎回の講義中における小テスト(50%)、および期末のレポート課題(50%)で評価する
評価基準：本科目において設定した達成目標を60%以上達成している学生を合格とする。
出席回数（オンライン参加含む）および欠席時の講義録画視聴記録から、講義参加が少ないと判断した場合は、単位取得を認めない場合がある。

【学生の意見等からの気づき】
毎回の小テストの結果や前年度の授業改善アンケート結果を参考に、よりわかりやすい説明とするなど、授業内容の改善に努める。
基本的にオンラインだが、アンケートを踏まえ2023年度からは一部対面とし、対面講義のときに生体信号による機器制御や錯覚のデモンストレーションを行っている。

【学生が準備すべき機器他】
授業支援システムに講義資料をアップロードし、授業中は貸与パソコンでダウンロード・閲覧できるようにする。

【その他の重要事項】
質問は随時電子メール等により受け付ける。

【Outline (in English)】
Course outline:
In the context of health and welfare, students will learn about the roles of mechanical, electrical, and software engineering. They will understand how engineering technology and a scientific understanding of human functions and behavior are essential factors in the development of this field.
Learning objectives:
By the end of the course, students should be able to:
- Understand the basic principles of welfare engineering.
- Understand the fundamental concepts and the latest advancements in various technologies in this field.
- Consider the design and application of welfare and medical instruments based on a general scientific understanding of human functions and behavior.
Learning activities outside of classroom:
For the final report, students will research a specific area of welfare engineering and summarize their insights on the topic.
Before and after each class, students are expected to spend approximately four hours reviewing and deepening their understanding of the course content.
Grading criteria/policy:
Grades will be determined based on quizzes given in each lecture (50%) and the final report (50%).

BME200NA（人間医工学 / Biomedical engineering 200）

福祉工学

川瀬　利弘

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
医療福祉の分野で、機械工学や電子工学、情報工学がどのように応用されているのかを学ぶ。それによりこの分野の発展には工学技術とヒトの科学的理解が必要不可欠であることを理解する。

【到達目標】
1. 福祉工学の基本理念を理解する
2. 様々な技術の基本原理と最新の状況を理解する
3. 生理学や神経科学の大まかな理解に基づき、福祉機器や医療機器について考えられるようになる

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
福祉工学を学ぶ上で必要となる基本的な生理学や神経科学、それに基づいた生体計測や、関連する信号処理技術、治療工学、生活支援工学などを、最近の研究成果を踏まえつつわかりやすく講義する。
毎回授業支援システムより資料を配付し、講義の最後にその回のポイントについて小テストを行う。授業の初めに、前回の授業で提出された回答をもとに、全体に対してフィードバックを行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	福祉工学概論	ヒトの感覚・運動機能を機械で補助・代行する分野としての福祉工学について、歴史と現状を概説する。
2	生体計測1：概論	福祉工学に関連する生体計測について、得られる信号の種類や特徴、基本的な取り扱い方を講義する。
3	生体計測2：生体の電気的現象	ヒトの感覚・運動機能を支えている神経や筋肉の電気的現象について講義する。
4	生体計測3：電気的計測	生体から電気的な信号を取り出すための電極のしくみや、これを用いた脳波計や筋電計などを、実際の計測の様子を示しつつ解説する。
5	生活支援工学1：義肢・装具	義肢・装具について、基本的なものから、筋電義手など工学的技術を用いたものまで解説する。
6	生活支援工学2：リハビリテーション・ロボティクス	リハビリテーション訓練や運動支援のためのロボット技術について講義する。
7	生活支援工学3：人工感覚	五感の障害を取り除くための人工感覚技術について講義する。義手に関する身体錯覚実験のデモも行う。
8	生活支援工学4：ブレイン-マシン・インタフェース	脳波などの生体信号計測を用いたインタフェース技術について講義する。生体信号によるインタフェース技術のデモも行う。
9	治療工学1：医療用ロボット	手術支援ロボットなど、医療現場で使われるロボットについて解説する。
10	治療工学2：医療画像	障害や疾患に関する生体内部の情報を得るための医用画像技術について講義する。
11	治療工学3：医療のための情報技術	人工知能などの情報技術による、診断や医療ロボットの高度化について講義する。
12	治療工学4：医療のためのメカトロニクス	医療用ロボットに必要となる機械工学などの技術について講義する。
13	福祉工学と感性	障害を抱える当事者の主観的な感覚と福祉工学の関わりについて講義する。
14	福祉・医療機器のこれから	福祉・医療機器の現状をまとめ、残されている課題と、その解決に向けて行われている研究や活動を紹介する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
期末のレポート課題では、文献などの調査をした結果と自分の考えを文章と図を用いてまとめる。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内に資料を配布するため不要

【参考書】
『福祉工学の挑戦：身体機能を支援する科学とビジネス』（中公新書）
『生まれながらのサイボーグ：心・テクノロジー・知能の未来』（春秋社）
『読みとく脳生理学 失うと生活に困る脳のはたらき』（羊土社）
『医用工学の基礎』（東京電機大学出版局）
『目の見えない人は世界をどう見ているのか』（光文社新書）

【成績評価の方法と基準】
評価方法：毎回の講義中における小テスト(50%)、および期末のレポート課題(50%)で評価する
評価基準：本科目において設定した達成目標を60%以上達成している学生を合格とする。
出席回数（オンライン参加含む）および欠席時の講義録画視聴記録から、講義参加が少ないと判断した場合は、単位取得を認めない場合がある。

【学生の意見等からの気づき】
毎回の小テストの結果や前年度の授業改善アンケート結果を参考に、よりわかりやすい説明とするなど、授業内容の改善に努める。
基本的にオンラインだが、アンケートを踏まえ2023年度からは一部対面とし、対面講義のときに生体信号による機器制御や錯覚のデモンストレーションを行っている。

【学生が準備すべき機器他】
授業支援システムに講義資料をアップロードし、授業中は貸与パソコンでダウンロード・閲覧できるようにする。

【その他の重要事項】
質問は随時電子メール等により受け付ける。

【Outline (in English)】
Course outline:
In the context of health and welfare, students will learn about the roles of mechanical, electrical, and software engineering. They will understand how engineering technology and a scientific understanding of human functions and behavior are essential factors in the development of this field.
Learning objectives:
By the end of the course, students should be able to:
- Understand the basic principles of welfare engineering.
- Understand the fundamental concepts and the latest advancements in various technologies in this field.
- Consider the design and application of welfare and medical instruments based on a general scientific understanding of human functions and behavior.
Learning activities outside of classroom:
For the final report, students will research a specific area of welfare engineering and summarize their insights on the topic.
Before and after each class, students are expected to spend approximately four hours reviewing and deepening their understanding of the course content.
Grading criteria/policy:
Grades will be determined based on quizzes given in each lecture (50%) and the final report (50%).

DES200NA（デザイン学 / Design science 200）

ランドスケープデザイン

大木　一、保　清人

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ランドスケープデザインの基礎知識や実例の見学を通じて設計手法を理解する。さらに具体的な敷地における設計課題に取り組み、ランドスケープデザインの検討プロセスを体験する。

【到達目標】
ランドスケープデザインが取り扱う領域の内容や計画手法の概要を理解する。また、具体的な敷地におけるランドスケープデザインの検討プロセスを理解する。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎			○		○

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar、L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
本授業は講義，見学会，設計演習によって構成される。はじめにランドスケープデザインの概要についての講義を実施する。その後グループにより設計演習課題に取り組む。演習課題は毎回のエスキス（設計案を持参し講師の指導を受ける）によってブラッシュアップさせる。そのため授業時間外に設計案の検討を行う必要がある。また、演習課題の進捗に応じ，ゲストによるレクチャー等を実施する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
(1)	ガイダンス・ランドスケープ概論1	ランドスケープの領域性や計画概論を学ぶ
(2)	ランドスケープ概論2/敷地調査	実例を交えての設計手法等を学ぶ
(3)	設計演習/現地調査・結果のまとめ	現地を歩き、土地の文脈等を調べて必要な機能を検討する
(4)	ファーストインプレッション	調査した内容を踏まえ、各自で提案方針の発表を行う
(5)	設計演習/敷地分析・コンセプト	現地調査を基に敷地のポテンシャルを読み解く
(6)	設計演習/配置計画・ゾーニング	配置計画や動線を地形を操作しながら検討する
(7)	設計演習/中間発表1・ゲストレクチャー	ゲスト講師を招いてのミニレクチャーと中間発表を行う
(8)	設計演習/配置計画・空間デザイン	具体的な仕上げや植栽も含めた空間デザインを検討する
(9)	設計演習/空間デザイン	具体的な仕上げや植栽を含めた空間デザインの内容を深化させる
(10)	ゲストレクチャー/講評	ランドスケープデザインのゲスト講師を招いてのレクチャーとミニ講評を行う
(11)	設計演習/中間発表2	プレゼンボードに提案内容をまとめて発表する
(12)	設計演習/ブラッシュアップランドスケープ概論3	課題の進捗に合わせてランドスケープデザインの具体的な技法について学ぶ
(13)	設計演習/ブラッシュアップ	提案内容・プレゼンのブラッシュアップを進める
(14)	設計演習/講評会	提案に関する最終講評を行い、講師のフィードバックを受ける

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
2　課題対象地の敷地分析
3・4　設計コンセプト案の検討
5　ゾーニング・配置計画の検討
6　中間発表準備
7・8　配置計画・空間デザインの検討
9　空間デザインの検討
10　中間発表準備
11・12　提案内容のブラッシュアップ
13　講評会準備
14　最終提出物の作成
本授業の準備・復習時間は，各回2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。資料は授業中に適宜配布する。

【参考書】
忽那裕樹他：図解パブリックスペースのつくりかた（学芸出版社）
長谷川浩己：風景にさわる（丸善出版）
小野寺康：広場のデザイン（彰国社）
武田史朗編著：テキスト ランドスケープデザインの歴史（学芸出版社）他

【成績評価の方法と基準】
中間発表の内容（30%），最終講評および成果品の内容（70%）による。発表時やエスキス時の積極性や良好なデザインには個人に対して加点を行う。
中間発表・最終講評の欠席者には単位取得を認めない（評価D）。
欠席４回以上は単位取得を認めない（評価D）。

【学生の意見等からの気づき】
グループ分けのタイミングを個人の提案後に行う。

【学生が準備すべき機器他】
設計案検討のため、製図用具・模型製作用具が必要となる。模型材料はグループ内で費用負担して購入する。
検討や成果品作成のため、貸与パソコン等のノートPCを用いた作業が必要となる。

【その他の重要事項】
実際のランドスケープデザインに携わる実務者が、デザインの考え方や設計手法を踏まえて授業を行う。
オフィスアワーについて，質問等は授業終了直後に対応する。

【Outline (in English)】
（Course outline）
The course will provide students with basic knowledge of landscape design and actual examples of landscape design, as well as an understanding of design techniques through observation of actual examples of landscape design. In addition, students will experience the process of landscape design by working on a design project on a specific site. Understand design techniques through observation of actual examples of landscape design. In addition, students will experience the process of landscape design by working on a design project on a specific site.
（Learning Objectives）
The goal of this course is to provide an overview of the content and planning methods of the areas addressed by landscape design. It also helps to understand the process of landscape design study on a specific site.
（Learning activities outside of classroom）
2 Site analysis of the subject site
3 &4 Examination of proposed design concept
5 Examination of zoning and layout plan
6 Preparation for interim presentation

7 &8 Study of layout plan and spatial design
9 Examination of space design
10 Preparation for mid-term presentation
11 &12 Brush up on proposals
13 Preparation for critique session
14 Preparation for final submission
The standard preparation and review time for this class is 2 hours for each session.
（Grading Criteria /Policy）
The content of the midterm presentations (twice) (30%) and the final critique and deliverables (70%) will be considered.
Individual points will be given for positive attitude and good design during presentations and essays.
Students absent from the mid-term presentation and final review will not receive credit (grade D).
No credit for more than four absences (grade D) will be given.

DES200NA（デザイン学 / Design science 200）

ランドスケープデザイン

大木　一、保　清人

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ランドスケープデザインの基礎知識や実例の見学を通じて設計手法を理解する。さらに具体的な敷地における設計課題に取り組み、ランドスケープデザインの検討プロセスを体験する。

【到達目標】
ランドスケープデザインが取り扱う領域の内容や計画手法の概要を理解する。また、具体的な敷地におけるランドスケープデザインの検討プロセスを理解する。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　30%
（B）技術者倫理　30%
（C）工学基礎学力　20%
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
本授業は講義，見学会，設計演習によって構成される。はじめにランドスケープデザインの概要についての講義を実施する。その後グループにより設計演習課題に取り組む。演習課題は毎回のエスキス（設計案を持参し講師の指導を受ける）によってブラッシュアップさせる。そのため授業時間外に設計案の検討を行う必要がある。また、演習課題の進捗に応じ，ゲストによるレクチャー等を実施する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
(1)	ガイダンス・ランドスケープ概論1	ランドスケープの領域性や計画概論を学ぶ
(2)	ランドスケープ概論2/敷地調査	実例を交えての設計手法等を学ぶ
(3)	設計演習/現地調査・結果のまとめ	現地を歩き、土地の文脈等を調べて必要な機能を検討する
(4)	ファーストインプレッション	調査した内容を踏まえ、各自で提案方針の発表を行う
(5)	設計演習/敷地分析・コンセプト	現地調査を基に敷地のポテンシャルを読み解く
(6)	設計演習/配置計画・ゾーニング	配置計画や動線を地形を操作しながら検討する
(7)	設計演習/中間発表1・ゲストレクチャー	ゲスト講師を招いてのミニレクチャーと中間発表を行う
(8)	設計演習/配置計画・空間デザイン	具体的な仕上げや植栽も含めた空間デザインを検討する
(9)	設計演習/空間デザイン	具体的な仕上げや植栽を含めた空間デザインの内容を深化させる
(10)	ゲストレクチャー/講評	ランドスケープデザインのゲスト講師を招いてのレクチャーとミニ講評を行う
(11)	設計演習/中間発表2	プレゼンボードに提案内容をまとめて発表する
(12)	設計演習/ブラッシュアップランドスケープ概論3	課題の進捗に合わせてランドスケープデザインの具体的な技法について学ぶ
(13)	設計演習/ブラッシュアップ	提案内容・プレゼンのブラッシュアップを進める
(14)	設計演習/講評会	提案に関する最終講評を行い、講師のフィードバックを受ける

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
2　課題対象地の敷地分析
3・4　設計コンセプト案の検討
5　ゾーニング・配置計画の検討
6　中間発表準備
7・8　配置計画・空間デザインの検討
9　空間デザインの検討
10　中間発表準備
11・12　提案内容のブラッシュアップ
13　講評会準備
14　最終提出物の作成
本授業の準備・復習時間は，各回2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。資料は授業中に適宜配布する。

【参考書】
忽那裕樹他：図解パブリックスペースのつくりかた（学芸出版社）
長谷川浩己：風景にさわる（丸善出版）
小野寺康：広場のデザイン（彰国社）
武田史朗編著：テキスト ランドスケープデザインの歴史（学芸出版社）
JLAU：ランドスケープアーキテクトになる本I，II（マルモ出版）

【成績評価の方法と基準】
中間発表（2回）の内容（30%），最終講評および成果品の内容（70%）による。
発表時やエスキス時の積極性や良好なデザインには個人に対して加点を行う。
中間発表・最終講評の欠席者には単位取得を認めない（評価D）。
欠席4回以上は単位取得を認めない（評価D）。

【学生の意見等からの気づき】
グループ分けのタイミングを個人の提案後に行う。

【学生が準備すべき機器他】
設計案検討のため、製図用具・模型製作用具が必要となる。模型材料はグループ内で費用負担して購入する。
検討や成果品作成のため、貸与パソコン等のノートPCを用いた作業が必要となる。

【その他の重要事項】
実際のランドスケープデザインに携わる実務者が、デザインの考え方や設計手法を踏まえて授業を行う。
オフィスアワーについて，質問等は授業終了直後に対応する。

【Outline (in English)】
（Course outline）
The course will provide students with basic knowledge of landscape design and actual examples of landscape design, as well as an understanding of design techniques through observation of actual examples of landscape design. In addition, students will experience the process of landscape design by working on a design project on a specific site. Understand design techniques through observation of actual examples of landscape design. In addition, students will experience the process of landscape design by working on a design project on a specific site.
（Learning Objectives）

The goal of this course is to provide an overview of the content and planning methods of the areas addressed by landscape design. It also helps to understand the process of landscape design study on a specific site.
（Learning activities outside of classroom）
2 Site analysis of the subject site
3 &4 Examination of proposed design concept
5 Examination of zoning and layout plan
6 Preparation for interim presentation
7 &8 Study of layout plan and spatial design
9 Examination of space design
10 Preparation for mid-term presentation
11 &12 Brush up on proposals
13 Preparation for critique session
14 Preparation for final submission
The standard preparation and review time for this class is 2 hours for each session.
（Grading Criteria /Policy）
The content of the midterm presentations (twice) (30%) and the final critique and deliverables (70%) will be considered.
Individual points will be given for positive attitude and good design during presentations and essays.
Students absent from the mid-term presentation and final review will not receive credit (grade D).
No credit for more than four absences (grade D) will be given.

DES200NA（デザイン学 / Design science 200）

ランドスケープデザイン

大木　一、保　清人

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ランドスケープデザインの基礎知識や実例の見学を通じて設計手法を理解する。さらに具体的な敷地における設計課題に取り組み、ランドスケープデザインの検討プロセスを体験する。

【到達目標】
ランドスケープデザインが取り扱う領域の内容や計画手法の概要を理解する。また、具体的な敷地におけるランドスケープデザインの検討プロセスを理解する。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar、L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
本授業は講義，見学会，設計演習によって構成される。はじめにランドスケープデザインの概要についての講義を実施する。その後グループにより設計演習課題に取り組む。演習課題は毎回のエスキス（設計案を持参し講師の指導を受ける）によってブラッシュアップさせる。そのため授業時間外に設計案の検討を行う必要がある。また、演習課題の進捗に応じ，ゲストによるレクチャー等を実施する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
(1)	ガイダンス・ランドスケープ概論1	ランドスケープの領域性や計画概論を学ぶ
(2)	ランドスケープ概論2/敷地調査	実例を交えての設計手法等を学ぶ
(3)	設計演習/現地調査・結果のまとめ	現地を歩き、土地の文脈等を調べて必要な機能を検討する
(4)	ファーストインプレッション	調査した内容を踏まえ、各自で提案方針の発表を行う
(5)	設計演習/敷地分析・コンセプト	現地調査を基に敷地のポテンシャルを読み解く
(6)	設計演習/配置計画・ゾーニング	配置計画や動線を地形を操作しながら検討する
(7)	設計演習/中間発表1・ゲストレクチャー	ゲスト講師を招いてのミニレクチャーと中間発表を行う
(8)	設計演習/配置計画・空間デザイン	具体的な仕上げや植栽も含めた空間デザインを検討する
(9)	設計演習/空間デザイン	具体的な仕上げや植栽を含めた空間デザインの内容を深化させる
(10)	ゲストレクチャー/講評	ランドスケープデザインのゲスト講師を招いてのレクチャーとミニ講評を行う
(11)	設計演習/中間発表2	プレゼンボードに提案内容をまとめて発表する
(12)	設計演習/ブラッシュアップランドスケープ概論3	課題の進捗に合わせてランドスケープデザインの具体的な技法について学ぶ
(13)	設計演習/ブラッシュアップ	提案内容・プレゼンのブラッシュアップを進める
(14)	設計演習/講評会	提案に関する最終講評を行い、講師のフィードバックを受ける

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
2　課題対象地の敷地分析
3・4　設計コンセプト案の検討
5　ゾーニング・配置計画の検討
6　中間発表準備
7・8　配置計画・空間デザインの検討
9　空間デザインの検討
10　中間発表準備
11・12　提案内容のブラッシュアップ
13　講評会準備
14　最終提出物の作成
本授業の準備・復習時間は，各回2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。資料は授業中に適宜配布する。

【参考書】
忽那裕樹他：図解パブリックスペースのつくりかた（学芸出版社）
長谷川浩己：風景にさわる（丸善出版）
小野寺康：広場のデザイン（彰国社）
武田史朗編著：テキスト ランドスケープデザインの歴史（学芸出版社）
JLAU：ランドスケープアーキテクトになる本I，II（マルモ出版）

【成績評価の方法と基準】
中間発表（2回）の内容（30%），最終講評および成果品の内容（70%）による。
発表時やエスキス時の積極性や良好なデザインには個人に対して加点を行う。
中間発表・最終講評の欠席者には単位取得を認めない（評価D）。
欠席4回以上は単位取得を認めない（評価D）。

【学生の意見等からの気づき】
グループ分けのタイミングを個人の提案後に行う。

【学生が準備すべき機器他】
設計案検討のため、製図用具・模型製作用具が必要となる。模型材料はグループ内で費用負担して購入する。
検討や成果品作成のため、貸与パソコン等のノートPCを用いた作業が必要となる。

【その他の重要事項】
実際のランドスケープデザインに携わる実務者が、デザインの考え方や設計手法を踏まえて授業を行う。
オフィスアワーについて，質問等は授業終了直後に対応する。

【Outline (in English)】
（Course outline）
The course will provide students with basic knowledge of landscape design and actual examples of landscape design, as well as an understanding of design techniques through observation of actual examples of landscape design. In addition, students will experience the process of landscape design by working on a design project on a specific site. Understand design techniques through observation of actual examples of landscape design. In addition, students will experience the process of landscape design by working on a design project on a specific site.
（Learning Objectives）
The goal of this course is to provide an overview of the content and planning methods of the areas addressed by landscape design. It also helps to understand the process of landscape design study on a specific site.
（Learning activities outside of classroom）
2 Site analysis of the subject site
3 &4 Examination of proposed design concept
5 Examination of zoning and layout plan
6 Preparation for interim presentation
7 &8 Study of layout plan and spatial design
9 Examination of space design
10 Preparation for mid-term presentation
11 &12 Brush up on proposals

13 Preparation for critique session
14 Preparation for final submission
The standard preparation and review time for this class is 2 hours for each session.
（Grading Criteria /Policy）
The content of the midterm presentations (twice) (30%) and the final critique and deliverables (70%) will be considered.
Individual points will be given for positive attitude and good design during presentations and essays.
Students absent from the mid-term presentation and final review will not receive credit (grade D).
No credit for more than four absences (grade D) will be given.

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

建築フォーラム

下吹越　武人、赤松　佳珠子、小堀　哲夫、安積　伸、山道　拓人

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈他〉〈優〉〈実〉〈S〉〈ア〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本科目は毎年テーマを掲げた連続レクチャーを行う。デザイン工学部3学科の特徴を活かして、領域横断的なテーマも組み込んだレクチャー構成とする。毎回異なる講師を招いてデザインの最前線をレポートしてもらうことで、通常の大学の授業ではえられにくい、リアルなデザインの現場を実感してもらうことが目標である。
デザインという行為は何か？ デザインと社会の関係は？
ひとつのデザインを完成するためにはどのような努力の蓄積があるのか？
建築とプロダクトデザインの領域に境はあるのか？
建築でも土木でもない新しい分野とは？
アーバンデザインとは具体的にどういうものなのか？
今日コミュニティはどのような意味をもっているか？
こういったさまざまなテーマの講演に参加することは自らの視野を広げ、さらに重要なのは自分が共感できる分野にもめぐり合えるかもしれないということだ。

【到達目標】
以下の能力を習得する。
1)さまざまな講師による講演内容を理解し簡潔に文章化する。
2)講演についての感想文、批評をレポートに書く。
3)講演についてその場で質問やコメントを行なう

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
デザインフォーラムは講演会形式の授業であること、年度毎に共通テーマがあること、
学内および学外に公開される公開講座であるという特徴がある。第一線で活躍している講演者のパワーを感じたという授業参加者の意見はよく耳にするところだが、14回の連続性が持ち味の通常の授業と1回性の講演の繰り返しが特徴のデザインフォーラムとの違いを感じてほしい。従って、単に講演会に出席するだけではこの授業に参加したことにはならない。講演記録の作成、講演者への質問、講演会のレポート作成などを通じて講演会の参加を多次元的に学ぶこと、すなわち講演内容を批評的に理解する方法を6-7回の講演に参加することで徐々に身に着ける。初回のガイダンスでその年度の共通テーマについての説明があるので必ず出席すること。なお、フォーラムの講演会数が原則、隔週で6-7回となっているのは、フォーラムの翌週は講演記録およびレポート作成の自習時間とみなしているためである。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	建築フォーラム履修の基本事項および本年度のテーマと講演者の説明を行なう。
2	フォーラム１	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
3	レポート作成(1)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(1)
4	フォーラム２	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
5	レポート作成(2)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(2)
6	フォーラム３	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
7	レポート作成(3)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(3)
8	フォーラム４	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
9	レポート作成(4)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(4)
10	フォーラム５	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
11	レポート作成(5)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(5)
12	フォーラム６	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
13	レポート作成(6)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(6)
14	まとめ	本年度の建築フォーラムに参加した学生と授業担当教員で本年度の基本テーマや講演者について議論する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
講演内容の理解を深めるために、事前に各回の講演者の作品や著作に目を通しておくことを勧める。講演では様々な話題に展開するので、講演後のフォローアップも必須である。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示。

【参考書】
講師から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
講演メモとレポート内容による。
フォーラムの最後に行われる質問タイムへの参加は評価に加点される。
授業への取り組み（20%)と7回のレポート（講演メモ+講演レポート、80%）によって評価を行なうが、質問タイムへの参加はTAが記録し、授業参加評価に加点される。合計100点満点中60点以上を合格とする。

【学生の意見等からの気づき】
デザインフォーラム（旧：建築フォーラム）はオムニバス形式の講演会授業だが、毎年明確な共通テーマを与えることで建築、都市、プロダクトに関わる局面をつまびらかにするように改善した。毎回、講演後に担当教員が交代で講演者と対談することで学生の講演内容理解を補う方法も数年前から導入したが、講演が分かりやすくなったと好評である。

【学生が準備すべき機器他】
聴講しながらその要旨をノートＰＣにメモするという方法も今日の会議では一般的になってきた。そのような面での情報機器の習熟もこの授業が副次的にめざすところである。

【その他の重要事項】
実務経験との関連：現役の建築家やデザイナーでもある複数の教員がデザインをとりまく諸問題の中から毎年共通テーマを選定し、そのテーマに従って6-7名の講師を選定し招聘している。2021年度よりデザイン工学部3学科の教員が共同して担当している。

【Outline (in English)】
In the field of design many kinds of practices exist. This design forum each time invites different lecturers to report on the front-line of design, aiming to share real experiences with students which are difficult to obtain in normal university classes:
What is the act of design? What is the relationship between design and society?
What kind of accumulation of effort is there to complete one design?
Is there a boundary between the realms of architecture and product design?
Are there any new fields that fall outside of architecture or civil engineering?
What exactly is urban design?
What are the implications for today's community?
Participation in lectures featuring such a diversity of themes will, in addition to contributing to their perspective of the field, importantly provide opportunities for students to encounter areas that they strongly relate to.
[Learning Objectives]
Acquire the ability to
1) Understand the contents of lectures given by various lecturers and concisely write them down.
2) Write a report on your impressions and criticisms of the lecture.
3) Questions and comments about the lecture on the spot
[Learning activities outside of classroom]

In order to deepen your understanding of the content of the lectures, it is recommended that you read the works and writings of each lecturer in advance. Since various topics will be covered in the lecture, follow-up after the lecture is also essential.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
[Grading Criteria /Policy]
Your overall grade in the class will be decided based on the following six reports: 90%、in class contribution: 10%

ADE200NA（建築学 / Architecture and building engineering 200）

環境工学

中野　淳太

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
建築は、内部に快適な環境を創りだすとともに、周囲に対する悪影響（負荷）を最小限におさえなければならない。環境要素として熱，空気，光，音、太陽を取り上げ、これらが人間に与える影響を理解するとともに、環境をコントロールするための建築的手法（パッシブデザイン）と建築設備（アクティブデザイン）の役割を習得する。

【到達目標】
環境要素が人体に与える影響および建築の環境デザインへの応用を習得することを到達目標とする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」「DP4」、都市環境デザイン工学科、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
各回の講義でテーマが設定されており、物理的側面からの解説と環境デザインへの応用事例から構成されている。身の回りにある環境デザインを意識し、授業中に出される課題に取り組む。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1回	ガイダンス、気候と伝統的民家	世界各地の気候特性、伝統的民家の気候適応
2回	人と環境01　温熱環境	体温調節機能、暑さ・寒さの感覚、温熱環境6要素、行動性体温調節
3回	人と環境02　光環境	目の構造、明るさ・まぶしさの感覚、昼光照明、人工照明
4回	人と環境03　空気環境	衛生と換気、汚染物質、自然換気、機械換気
5回	人と環境04　音環境	耳の構造、音の大きさ・高さ・音色、遮音と吸音
6回	人と環境05　健康と知的生産性	住環境と健康、執務環境と知的生産性、最新オフィスの設計
7回	建築デザインと環境01　太陽光	直射光と天空光、採光窓、室内での光の拡散
8回	建築デザインと環境02　熱	太陽熱・日射、日除け、断熱・気密、ソーラーハウス
9回	建築デザインと環境03　空気と風	室内空気の流れ、採風、煙突効果、ビル風
10回	建築デザインと環境04　環境デザインの事例紹介	建築環境デザインの事例とできあがるまでのプロセス
11回	建築設備と環境01　身の回りの建築設備	空調設備、給排水設備、電気設備、住宅の建築設備、ビルの建築設備
12回	建築設備と環境02　建築とエネルギー	住宅のエネルギー使用特性、建築物省エネ法、省エネルギー技術、LCCO2
13回	建築設備と環境03　建築設備デザインの事例紹介	建築設備設計デザインの事例、設計のプロセス
14回	講評会	課題のプレゼンテーションと講評

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業で取り上げられる環境要素を意識し、身の回りの環境デザインを発見すると共にその意図を考察し、課題に取り組む。本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
指定しない。適宜、資料を配付する。

【参考書】
田中俊六ほか、『最新 建築環境工学[改訂４版]』，井上書院
荻原廣高ほか、『建築環境デザインのディテール』，彰国社

【成績評価の方法と基準】
課題、最終プレゼンテーションの内容を総合して評価を行う。

【学生の意見等からの気づき】
授業内容を聞くだけにとどめず、理解した内容をノートに取ることが重要である。

【Outline (in English)】
Architecture must create a comfortable environment inside and minimize the negative impact on the surrounding environment. The course focuses on heat, air, light, sound, and the sun to understand their effects on humans and the role of passive and active methods in controlling the environment. Each lecture has a theme and consists of explanations from the physical aspect and environmental design applications. Students are expected to become aware of the environmental design around them. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each. Evaluation will be made according to the working assignments and presentations.

ADE200NA（建築学 / Architecture and building engineering 200）

環境工学

中野　淳太

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
建築は、内部に快適な環境を創りだすとともに、周囲に対する悪影響（負荷）を最小限におさえなければならない。環境要素として熱，空気，光，音、太陽を取り上げ、これらが人間に与える影響を理解するとともに、環境をコントロールするための建築的手法（パッシブデザイン）と建築設備（アクティブデザイン）の役割を習得する。

【到達目標】
環境要素が人体に与える影響および建築の環境デザインへの応用を習得することを到達目標とする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
			◎		○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」「DP4」、都市環境デザイン工学科、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
各回の講義でテーマが設定されており、物理的側面からの解説と環境デザインへの応用事例から構成されている。身の回りにある環境デザインを意識し、授業中に出される課題に取り組む。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1回	ガイダンス、気候と伝統的民家	世界各地の気候特性、伝統的民家の気候適応
2回	人と環境01　温熱環境	体温調節機能、暑さ・寒さの感覚、温熱環境6要素、行動性体温調節
3回	人と環境02　光環境	目の構造、明るさ・まぶしさの感覚、昼光照明、人工照明
4回	人と環境03　空気環境	衛生と換気、汚染物質、自然換気、機械換気
5回	人と環境04　音環境	耳の構造、音の大きさ・高さ・音色、遮音と吸音
6回	人と環境05　健康と知的生産性	住環境と健康、執務環境と知的生産性、最新オフィスの設計
7回	建築デザインと環境01　太陽光	直射光と天空光、採光窓、室内での光の拡散
8回	建築デザインと環境02　熱	太陽熱・日射、日除け、断熱・気密、ソーラーハウス
9回	建築デザインと環境03　空気と風	室内空気の流れ、採風、煙突効果、ビル風
10回	建築デザインと環境04　環境デザインの事例紹介	建築環境デザインの事例とできあがるまでのプロセス
11回	建築設備と環境01　身の回りの建築設備	空調設備、給排水設備、電気設備、住宅の建築設備、ビルの建築設備
12回	建築設備と環境02　建築とエネルギー	住宅のエネルギー使用特性、建築物省エネ法、省エネルギー技術、LCCO2
13回	建築設備と環境03　建築設備デザインの事例紹介	建築設備設計デザインの事例、設計のプロセス
14回	講評会	課題のプレゼンテーションと講評

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業で取り上げられる環境要素を意識し、身の回りの環境デザインを発見すると共にその意図を考察し、課題に取り組む。本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
指定しない。適宜、資料を配付する。

【参考書】
田中俊六ほか、『最新 建築環境工学[改訂４版]』，井上書院
荻原廣高ほか、『建築環境デザインのディテール』，彰国社

【成績評価の方法と基準】
各回の課題、最終プレゼンテーションの内容を総合して評価を行う。

【学生の意見等からの気づき】
授業内容を聞くだけにとどめず、理解した内容をノートに取ることが重要である。

【Outline (in English)】
Architecture must create a comfortable environment inside and minimize the negative impact on the surrounding environment. The course focuses on heat, air, light, sound, and the sun to understand their effects on humans and the role of passive and active methods in controlling the environment. Each lecture has a theme and consists of explanations from the physical aspect and environmental design applications. Students are expected to become aware of the environmental design around them. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each. Evaluation will be made according to the working assignments and presentations.

ADE200NA（建築学 / Architecture and building engineering 200）

環境工学

中野　淳太

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
建築は、内部に快適な環境を創りだすとともに、周囲に対する悪影響（負荷）を最小限におさえなければならない。環境要素として熱，空気，光，音、太陽を取り上げ、これらが人間に与える影響を理解するとともに、環境をコントロールするための建築的手法（パッシブデザイン）と建築設備（アクティブデザイン）の役割を習得する。

【到達目標】
環境要素が人体に与える影響および建築の環境デザインへの応用を習得することを到達目標とする。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理　20%
（C）工学基礎学力　30%
（D）専門基礎学力　30%
（E）専門知識の活用・応用能力　20%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」「DP4」、都市環境デザイン工学科、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
各回の講義でテーマが設定されており、物理的側面からの解説と環境デザインへの応用事例から構成されている。身の回りにある環境デザインを意識し、授業中に出される課題に取り組む。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1回	ガイダンス、気候と伝統的民家	世界各地の気候特性、伝統的民家の気候適応
2回	人と環境01　温熱環境	体温調節機能、暑さ・寒さの感覚、温熱環境6要素、行動性体温調節
3回	人と環境02　光環境	目の構造、明るさ・まぶしさの感覚、昼光照明、人工照明
4回	人と環境03　空気環境	衛生と換気、汚染物質、自然換気、機械換気
5回	人と環境04　音環境	耳の構造、音の大きさ・高さ・音色、遮音と吸音
6回	人と環境05　健康と知的生産性	住環境と健康、執務環境と知的生産性、最新オフィスの設計
7回	建築デザインと環境01　太陽光	直射光と天空光、採光窓、室内での光の拡散
8回	建築デザインと環境02　熱	太陽熱・日射、日除け、断熱・気密、ソーラーハウス
9回	建築デザインと環境03　空気と風	室内空気の流れ、採風、煙突効果、ビル風
10回	建築デザインと環境04　環境デザインの事例紹介	建築環境デザインの事例とできあがるまでのプロセス
11回	建築設備と環境01　身の回りの建築設備	空調設備、給排水設備、電気設備、住宅の建築設備、ビルの建築設備
12回	建築設備と環境02　建築とエネルギー	住宅のエネルギー使用特性、建築物省エネ法、省エネルギー技術、LCCO2
13回	建築設備と環境03　建築設備デザインの事例紹介	建築設備設計デザインの事例、設計のプロセス
14回	講評会	課題のプレゼンテーションと講評

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業で取り上げられる環境要素を意識し、身の回りの環境デザインを発見すると共にその意図を考察し、課題に取り組む。本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
指定しない。適宜、資料を配付する。

【参考書】
田中俊六ほか、『最新 建築環境工学[改訂４版]』，井上書院
荻原廣高ほか、『建築環境デザインのディテール』，彰国社

【成績評価の方法と基準】
課題、最終プレゼンテーションの内容を総合して評価を行う。

【学生の意見等からの気づき】
授業内容を聞くだけにとどめず、理解した内容をノートに取ることが重要である。

【Outline (in English)】
Architecture must create a comfortable environment inside and minimize the negative impact on the surrounding environment. The course focuses on heat, air, light, sound, and the sun to understand their effects on humans and the role of passive and active methods in controlling the environment. Each lecture has a theme and consists of explanations from the physical aspect and environmental design applications. Students are expected to become aware of the environmental design around them. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each. Evaluation will be made according to the working assignments and presentations.

LANe200NA（英語 / English language education 200）

テクニカルライティング X

大友　敬三

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
グローバル化の進展に伴い，日本人にとっても英語による国際社会に向けた情報発信スキル，特に「書く英語」の重要性が増している．本科目では，技術系業務で必要となる技術英文作成技術（テクニカルライティング）修得に役立つよう，技術英語の決まりごとや文法事項の分析，英作文演習を通じて，正確・簡潔・明解な英文を書く基礎力を身につける．

【到達目標】
①技術英語に必須な単語を理解（和→英，英→和）できる．
②主語，動詞，必要な要素で構成する英文を組み立てできる．
③文法項目を理解して英文表現の幅を広げることができる．
④複数文を適切に組み立てできる．

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」「DP5」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP4」「DP5」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
・指定教科書に基づく解説については，パワーポイントスライドを使用する．
・指定教科書を使い，Stage 1（基本的な英文の組み立て）⇒Stage 2（英文表現の幅の広げ方）⇒Stage 3（長文・複数文の組み立て）の順で，正確，簡潔，明確に英作するためのポイントを例文を交えて解説する．
・英作練習のため，授業中には学生に簡単な口頭発表を求める．
・毎回の授業では，技術英語の単語や英作に関する理解度の定着を図るための小テストを課す．
・小テストについては，lms2025;WebClassのテスト機能または課題機能を使う予定とする．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス	・シラバスに基づき，授業計画，授業運営方法，評価方法等を把握する．また，技術英文作成に必要となる３Ｃ（Correct：正確に書く，Clear：明確に書く，Concise：簡潔に書く）を理解する． ・実例演習（小テスト）
第2回	ＳＶＯ	・主語が動作や無生物の場合のＳＶＯ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第3回	ＳＶとＳＶＣ	・主語と動詞だけで構成されるＳＶ文ならびにbe動詞を使うＳＶＣ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第4回	remain 等のＳＶＣと万能動詞	・簡潔で明確な動詞を使うＳＶＣ文ならびに簡潔で便利な動詞を使うＳＶＯ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第5回	効果的・具体的な他動詞，便利な他動詞	・ＳＶＯ文を作る上で効果的な動詞ならびに「～を可能にする」「～を許可する」「～を引き起こす」等の便利な動詞を使うＳＶＯ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第6回	時制と受け身	・英語の時制を明確に表す動詞変化ならびに受け身文（受働態）の効果的な使い方を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第7回	数・冠詞と助動詞	・英語の細かいニュアンスを表す前置詞ならびに助動詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第8回	命令形と前置詞	・具体的な動作を表す動詞を使う命令形ならびに複数の語を関係づける前置詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第9回	分詞と関係代名詞	・形容詞の役割，文全体に説明を加える分詞・分詞構文，ならびに２つの文の共通部分を関係づける関係代名詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第10回	to 不定詞と副詞	・未来志向の to 不定詞ならびに動詞や文全体にニュアンスを加える副詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第11回	比較と略語・句読点	・形容詞や副詞の比較級を使う英文表現ならびに英文を読みやすくする略語・句読点の使い方を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第12回	複文構造と文の接続	・接続詞（等位接続詞，従属接続詞）を使う複文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第13回	技術英文作成のポイント	・これまでに学んだ技術英語作成におけるポイントを振り返る． ・実例演習（小テスト）
第14回	まとめ	・期末試験により，技術英文の組み立てや表現等に関する理解度の定着を確認する．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
第2回～第13回授業に共通して，以下の（準備学習），（復習）が必要となります．
（準備学習）
・各回授業に対応する教科書のStageごとの「習得項目」の説明を読んで各回で学ぶ英作のポイントを把握しておきましょう．
・各回授業に対応する教科書のStage ごとの「例文」を自分で英作してみましょう．
・「習得項目」や「例文」で使われている単語のうち必須英単語の意味を確認しましょう．
（復習）
・各回の授業の実例演習（小テスト）で誤った点を教科書等で確認しましょう．
・各回の「習得項目」や「例文」で使われている単語のうち必須英単語暗記しましょう．
・授業で取り上げなかった「例文」について，自分で英作しましょう．
・例文について音声がダウンロードできる．これにより音声を再生して視聴したり，あるいは口に出して練習して例文を覚えましょう．ダウンロードのサイトは．研究社ホームページ（http://www.kenkyusha.co.jp/）の「音声・各種資料ダウンロード」のサイトから音声データがダウンロードできます．
（学習時間）
・毎回の授業に関する（準備学習）と（復習）に要する学習時間は，それぞれ２時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
・中山裕木子著「技術英文の基本を学ぶ例文300」，2020年10月30日初版，研究社，定価1,800円＋税

【参考書】
・参考書は特に指定しません．
・研究社ホームページ（http://www.kenkyusha.co.jp/）の「音声・各種資料ダウンロード」にアクセスして指定教科書の300例文の音声をダウンロードして，音声を聞いて口に出して発音する練習が英文作成技術の修得に効果的です．

【成績評価の方法と基準】
・本授業における到達目標に対し，以下のように平常点と期末試験により到達度を測定（点数化）し，100点満点として総合的に成績評価する（60点以上が合格）．平常点と期末試験の配分は，それぞれ40点，60点とする．
（到達目標と評価の対応）
①技術英語に必須な単語を理解（和→英，英→和）できる．　→　平常点5点＋期末試験10点＝小計15点
②主語，動詞，必要な要素で構成する英文を組み立てできる．　→　平常点15点＋期末試験20点＝小計35点
③文法項目を理解して英文表現の幅を広げることができる．　→　平常点15点＋期末試験20点＝小計35点
④複数文を適切に組み立てできる．→平常点5点＋期末試験10点＝小計15点
・平常点には，小テストと発表等が含まれる．
・期末試験とは，テキストやノートを参照しない筆記試験を指す．
・４回以上欠席した場合は，単位取得不可（評価：D）とする．

【学生の意見等からの気づき】
・英文作成技術については，基本となる文法事項の役割や英文組立てのプロセス等に重点を置いた説明を子心がける．英作の練習について，学生から解答案を発表してもらう等，学生同士や学生と教員との間でコミュニケーションを図る．

・2025年度授業評価アンケートについては，履修者数が10名以下のため実施しなかった．一方，2024年度授業評価アンケートの記述回答からは，英語をしっかりと学べた，学生の私語を注意してくれた，毎回の確認テストで授業内容を復習できてよかった，マイクを回して生徒に回答させることでより理解が深まった，など本授業の運営方法についいて肯定的な意見が出された．これらを踏まえ，マ2025年度授業においても，学生が技術英語について，より一層興味・関心を持てるような授業運営を心がけていきたい．

【学生が準備すべき機器他】
・教材配布や小テスト等については，lms2025;WebClassを使うので同システムの操作に充分に慣れておくこと．
・授業中に学習支援システムを使うこともあるので，PC，タブレット，スマートフォン等の機器を携行することが望ましい．
・その他，授業に関わる連絡はlms2025;WebClassを利用する．

【その他の重要事項】
・Xクラス（B3014）を担当する教員（大友）は実務経験教員である．所属機関で電力施設の耐震性評価に関する研究に従事してきた．研究成果を国際会議で口頭発表，あるいは英文論文投稿する過程で技術英文作成の経験を積んできた．このような経験を講義に反映し，履修学生が実務で技術英語を活用することを念頭においた講義にしたい．
・英文法の基礎事項（少なくとも，動詞の単・複数形変化、時制変化）について復習しておくことが望ましい．
・質問等については，授業終了後に教室で，あるいは電子メイルで受付ける．担当教員のメイルアドレス：keizo.ohtomo.td@hosei.ac.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
With growing globalization, worldwide communication skills in English have become more important for most Japanese. This subject will cultivate elementary skills for developing concise, clear and correct English through analysis and exercises on practical technical English. As a result, registered students will acquire the ability to handle writing in English which may be required in their careers.
1) You will acquire technical terms in Japanese as well as English.
2) You will develop an English sentence including a subject, a verve, and other terms.
3) You will digest crucial grammars to improve your technical expression in English.
4) You will organize multiple English sentences with technical terms and/or sentence structure for technical English.
【Learning activities outside of classroom】
You are required to tackle the following preparations and reviews through the second to the thirteenth classes in the schedule.
< Preparation >
1) You should examine specified learning items in the textbook according to the class schedule to identify crucial issues for technical English.
2) You should independently attempt to develop English sentences listed as example sentences.
3) You should analyze technical terms specified in the learning items and the example sentences.
< Review >
1) You should review your mistakes in the small test with reference to the textbook.
2) You should memorize technical terms involved in example sentences using word lists in the textbook.
3) You should independently practice English composition for untouched example sentences in the class.
4) You can download audio files for example sentences employed in the textbook from http://www.kenkyusha.co.jp/. This will help you to practice phonetical reading and acquire the example sentences.
< Learning Hours >
1) You should consume generally about two hours for both preparations and reviews.
【Grading Criteria /Policy】
The supervisor will evaluate your achievement for learning objectives based on your mark in class participations (allocation: 40%) and scores in final examination (allocation: 60%), completing your final scores in the full score of 100%. You will earn the credit if you score equal to or more than the score of 60%.
< Learning objectives and corresponding evaluations >
1) Acquisition of technical terms in Japanese as well as English: class participation 5%+final examination 10%=total 15%
2) Development of an English sentence: class participation 15%+final examination 20%=total 35%
3) Improvement of technical expression in English: class participation 15%+final examination 20%=total 35%
4) Organization of multiple English sentence: class participation 5%+final examination 10%=total 15%
A mark in class participation includes small tests, responses, and others.
Final examination will be conducted without any references notes.
You will fail to earn the credit if you miss the class more than three times, your final evaluation being applied Grade D.

LANe200NA（英語 / English language education 200）

テクニカルライティング X

大友　敬三

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
グローバル化の進展に伴い，日本人にとっても英語による国際社会に向けた情報発信スキル，特に「書く英語」の重要性が増している．本科目では，技術系業務で必要となる技術英文作成技術（テクニカルライティング）修得に役立つよう，技術英語の決まりごとや文法事項の分析，英作文演習を通じて，正確・簡潔・明解な英文を書く基礎力を身につける．

【到達目標】
①技術英語に必須な単語を理解（和→英，英→和）できる．
②主語，動詞，必要な要素で構成する英文を組み立てできる．
③文法項目を理解して英文表現の幅を広げることができる．
④複数文を適切に組み立てできる．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　60%
（D）専門基礎学力　20%
（E）専門知識の活用・応用能力　10%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　10%
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」「DP5」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP4」「DP5」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
・指定教科書に基づく解説については，パワーポイントスライドを使用する．
・指定教科書を使い，Stage 1（基本的な英文の組み立て）⇒Stage 2（英文表現の幅の広げ方）⇒Stage 3（長文・複数文の組み立て）の順で，正確，簡潔，明確に英作するためのポイントを例文を交えて解説する．
・英作練習のため，授業中には学生に簡単な口頭発表を求める．
・毎回の授業では，技術英語の単語や英作に関する理解度の定着を図るための小テストを課す．
・小テストについては，lms2025;WebClassのテスト機能または課題機能を使う予定とする．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス	・シラバスに基づき，授業計画，授業運営方法，評価方法等を把握する．また，技術英文作成に必要となる３C（Correct：正確に書く，Clear：明確に書く，Concise：簡潔に書く）を理解する． ・実例演習（小テスト）
第2回	ＳVO	・主語が動作や無生物の場合のＳＶＯ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第3回	ＳＶとＳＶＣ	・主語と動詞だけで構成されるＳＶ文ならびにbe動詞を使うＳＶＣ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第4回	remain 等のＳＶＣと万能動詞	・簡潔で明確な動詞を使うＳＶＣ文ならびに簡潔で便利な動詞を使うＳＶＯ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第5回	効果的・具体的な他動詞，便利な他動詞	・ＳＶＯ文を作る上で効果的な動詞ならびに「～を可能にする」「～を許可する」「～を引き起こす」等の便利な動詞を使うＳＶＯ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第6回	時制と受け身	・英語の時制を明確に表す動詞変化ならびに受け身文（受働態）の効果的な使い方を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第7回	数・冠詞と助動詞	・英語の細かいニュアンスを表す前置詞ならびに助動詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第8回	命令形と前置詞	・具体的な動作を表す動詞を使う命令形ならびに複数の語を関係づける前置詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第9回	分詞と関係代名詞	・形容詞の役割，文全体に説明を加える分詞・分詞構文，ならびに２つの文の共通部分を関係づける関係代名詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第10回	to 不定詞と副詞	・未来志向の to 不定詞ならびに動詞や文全体にニュアンスを加える副詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第11回	比較と略語・句読点	・形容詞や副詞の比較級を使う英文表現ならびに英文を読みやすくする略語・句読点の使い方を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第12回	複文構造と文の接続	・接続詞（等位接続詞，従属接続詞）を使う複文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第13回	技術英文作成のポイント	・これまでに学んだ技術英語作成におけるポイントを振り返る． ・実例演習（小テスト）
第14回	まとめ	・期末試験により，技術英文の組み立てや表現等に関する理解度の定着を確認する．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
第2回～第13回授業に共通して，以下の（準備学習），（復習）が必要となります．
(準備学習)
・各回授業に対応する教科書のStageごとの「習得項目」の説明を読んで各回で学ぶ英作のポイントを把握しておきましょう．
・各回授業に対応する教科書のStage ごとの「例文」を自分で英作してみましょう．
・「習得項目」や「例文」で使われている単語のうち必須英単語の意味を確認しましょう．
(復習)
・各回の授業の実例演習（小テスト）で誤った点を教科書等で確認しましょう．
・各回の「習得項目」や「例文」で使われている単語のうち必須英単語暗記しましょう．
・授業で取り上げなかった「例文」について，自分で英作しましょう．
・例文について音声がダウンロードできる．これにより音声を再生して視聴したり，あるいは口に出して練習して例文を覚えましょう．ダウンロードのサイトは．研究社ホームページ（http://www.kenkyusha.co.jp/）の「音声・各種資料ダウンロード」のサイトから音声データがダウンロードできます．
(学習時間)
・毎回の授業に関する（準備学習）と（復習）に要する学習時間は，それぞれ２時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
・中山裕木子著「技術英文の基本を学ぶ例文300」，2020年10月30日初版，研究社，定価1,800円＋税

【参考書】
・参考書は特に指定しません．
・研究社ホームページ（http://www.kenkyusha.co.jp/）の「音声・各種資料ダウンロード」にアクセスして指定教科書の300例文の音声をダウンロードして，音声を聞いて口に出して発音する練習が英文作成技術の修得に効果的です．

【成績評価の方法と基準】
・本授業における到達目標に対し，以下のように平常点と期末試験により到達度を測定（点数化）し，100点満点として総合的に成績評価する（60点以上が合格）．平常点と期末試験の配分は，それぞれ40点，60点とする．
(到達目標と評価の対応)
①技術英語に必須な単語を理解（和→英，英→和）できる．→　平常点5点＋期末試験10点＝小計15点
②主語，動詞，必要な要素で構成する英文を組み立てできる．→　平常点15点＋期末試験20点＝小計35点
③文法項目を理解して英文表現の幅を広げることができる．→　平常点15点＋期末試験20点＝小計35点
④複数文を適切に組み立てできる．→平常点5点＋期末試験10点＝小計15点
・平常点には，小テストと発表等が含まれる．
・期末試験とは，テキストやノートを参照しない筆記試験を指す．

・４回以上欠席した場合は，単位取得不可（評価：D）とする．

【学生の意見等からの気づき】
・英文作成技術については，基本となる文法事項の役割や英文組立てのプロセス等に重点を置いた説明を子心がける．英作の練習について，学生から解答案を発表してもらう等，学生同士や学生と教員との間でコミュニケーションを図る．
・2025年度授業評価アンケートについては，履修者数が10名以下のため実施しなかった．一方，2024年度授業評価アンケートの記述回答からは，英語をしっかりと学べた，学生の私語を注意してくれた，毎回の確認テストで授業内容を復習できてよかった，マイクを回して生徒に回答させることでより理解が深まった，など本授業の運営方法についいて肯定的な意見が出された．これらを踏まえ，マ2025年度授業においても，学生が技術英語について，より一層興味・関心を持てるような授業運営を心がけていきたい．

【学生が準備すべき機器他】
・教材配布や小テスト等については，lms2025;WebClassを使うので同システムの操作に充分に慣れておくこと．
・授業中に学習支援システムを使うこともあるので，PC，タブレット，スマートフォン等の機器を携行することが望ましい．
・その他，授業に関わる連絡はlms2025;WebClassを利用する．

【その他の重要事項】
・Xクラス（B3014）を担当する教員（大友）は実務経験教員である．所属機関で電力施設の耐震性評価に関する研究に従事してきた．研究成果を国際会議で口頭発表，あるいは英文論文投稿する過程で技術英文作成の経験を積んできた．このような経験を講義に反映し，履修学生が実務で技術英語を活用することを念頭においた講義にしたい．
・英文法の基礎事項（少なくとも，動詞の単・複数形変化、時制変化）について復習しておくことが望ましい．
・質問等については，授業終了後に教室で，あるいは電子メイルで受付ける．担当教員のメイルアドレス：keizo.ohtomo.td@hosei.ac.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
With growing globalization, worldwide communication skills in English have become more important for most Japanese. This subject will cultivate elementary skills for developing concise, clear and correct English through analysis and exercises on practical technical English. As a result, registered students will acquire the ability to handle writing in English which may be required in their careers.
1) You will acquire technical terms in Japanese as well as English.
2) You will develop an English sentence including a subject, a verve, and other terms.
3) You will digest crucial grammars to improve your technical expression in English.
4) You will organize multiple English sentences with technical terms and/or sentence structure for technical English.
【Learning activities outside of classroom】
You are required to tackle the following preparations and reviews through the second to the thirteenth classes in the schedule.
< Preparation>
1) You should examine specified learning items in the textbook according to the class schedule to identify crucial issues for technical English.
2) You should independently attempt to develop English sentences listed as example sentences.
3) You should analyze technical terms specified in the learning items and the example sentences.
< Review>
1) You should review your mistakes in the small test with reference to the textbook.
2) You should memorize technical terms involved in example sentences using word lists in the textbook.
3) You should independently practice English composition for untouched example sentences in the class.
4) You can download audio files for example sentences employed in the textbook from http://www.kenkyusha.co.jp/. This will help you to practice phonetical reading and acquire the example sentences.
< Learning Hours>
1) You should consume generally about two hours for both preparations and reviews.
【Grading Criteria /Policy】
The supervisor will evaluate your achievement for learning objectives based on your mark in class participations (allocation: 40%) and scores in final examination (allocation: 60%), completing your final scores in the full score of 100%. You will earn the credit if you score equal to or more than the score of 60%.
< Learning objectives and corresponding evaluations>
1) Acquisition of technical terms in Japanese as well as English: class participation 5%+final examination 10%=total 15%
2) Development of an English sentence: class participation 15%+final examination 20%=total 35%
3) Improvement of technical expression in English: class participation 15%+final examination 20%=total 35%
4) Organization of multiple English sentence: class participation 5%+final examination 10%=total 15%
A mark in class participation includes small tests, responses, and others.
Final examination will be conducted without any references notes.
You will fail to earn the credit if you miss the class more than three times, your final evaluation being applied Grade D.

LANe200NA（英語 / English language education 200）

テクニカルライティング X

大友　敬三

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
グローバル化の進展に伴い，日本人にとっても英語による国際社会に向けた情報発信スキル，特に「書く英語」の重要性が増している．本科目では，技術系業務で必要となる技術英文作成技術（テクニカルライティング）修得に役立つよう，技術英語の決まりごとや文法事項の分析，英作文演習を通じて，正確・簡潔・明解な英文を書く基礎力を身につける．

【到達目標】
①技術英語に必須な単語を理解（和→英，英→和）できる．
②主語，動詞，必要な要素で構成する英文を組み立てできる．
③文法項目を理解して英文表現の幅を広げることができる．
④複数文を適切に組み立てできる．

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					○	◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」「DP5」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP4」「DP5」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
・指定教科書に基づく解説については，パワーポイントスライドを使用する．
・指定教科書を使い，Stage 1（基本的な英文の組み立て）⇒Stage 2（英文表現の幅の広げ方）⇒Stage 3（長文・複数文の組み立て）の順で，正確，簡潔，明確に英作するためのポイントを例文を交えて解説する．
・英作練習のため，授業中には学生に簡単な口頭発表を求める．
・毎回の授業では，技術英語の単語や英作に関する理解度の定着を図るための小テストを課す．
・小テストについては，lms2025;WebClass のテスト機能または課題機能を使う予定とする．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス	・シラバスに基づき，授業計画，授業運営方法，評価方法等を把握する．また，技術英文作成に必要となる３Ｃ（Correct：正確に書く，Clear：明確に書く，Concise：簡潔に書く）を理解する． ・実例演習（小テスト）
第2回	ＳＶＯ	・主語が動作や無生物の場合のＳＶＯ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第3回	ＳＶとＳＶＣ	・主語と動詞だけで構成されるＳＶ文ならびにbe動詞を使うＳＶＣ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第4回	remain 等のＳＶＣと万能動詞	・簡潔で明確な動詞を使うＳＶＣ文ならびに簡潔で便利な動詞を使うＳＶＯ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第5回	効果的・具体的な他動詞，便利な他動詞	・ＳＶＯ文を作る上で効果的な動詞ならびに「～を可能にする」「～を許可する」「～を引き起こす」等の便利な動詞を使うＳＶＯ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第6回	時制と受け身	・英語の時制を明確に表す動詞変化ならびに受け身文（受働態）の効果的な使い方を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第7回	数・冠詞と助動詞	・英語の細かいニュアンスを表す前置詞ならびに助動詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第8回	命令形と前置詞	・具体的な動作を表す動詞を使う命令形ならびに複数の語を関係づける前置詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第9回	分詞と関係代名詞	・形容詞の役割，文全体に説明を加える分詞・分詞構文，ならびに２つの文の共通部分を関係づける関係代名詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第10回	to 不定詞と副詞	・未来志向の to 不定詞ならびに動詞や文全体にニュアンスを加える副詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第11回	比較と略語・句読点	・形容詞や副詞の比較級を使う英文表現ならびに英文を読みやすくする略語・句読点の使い方を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第12回	複文構造と文の接続	・接続詞（等位接続詞，従属接続詞）を使う複文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第13回	技術英文作成のポイント	・これまでに学んだ技術英語作成におけるポイントを振り返る． ・実例演習（小テスト）
第14回	まとめ	・期末試験により，技術英文の組み立てや表現等に関する理解度の定着を確認する．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
第2回～第13回授業に共通して，以下の（準備学習），（復習）が必要となります．
(準備学習)
・各回授業に対応する教科書のStageごとの「習得項目」の説明を読んで各回で学ぶ英作のポイントを把握しておきましょう．
・各回授業に対応する教科書のStage ごとの「例文」を自分で英作してみましょう．
・「習得項目」や「例文」で使われている単語のうち必須英単語の意味を確認しましょう．
(復習)
・各回の授業の実例演習（小テスト）で誤った点を教科書等で確認しましょう．
・各回の「習得項目」や「例文」で使われている単語のうち必須英単語暗記しましょう．
・授業で取り上げなかった「例文」について，自分で英作しましょう．
・例文について音声がダウンロードできる．これにより音声を再生して視聴したり，あるいは口に出して練習して例文を覚えましょう．ダウンロードのサイトは．研究社ホームページ（http://www.kenkyusha.co.jp/）の「音声・各種資料ダウンロード」のサイトから音声データがダウンロードできます．
(学習時間)
・毎回の授業に関する（準備学習）と（復習）に要する学習時間は，それぞれ２時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
・中山裕木子著「技術英文の基本を学ぶ例文300」，2020年10月30日初版，研究社，定価1,800円＋税

【参考書】
・参考書は特に指定しません．
・研究社ホームページ（http://www.kenkyusha.co.jp/）の「音声・各種資料ダウンロード」にアクセスして指定教科書の300例文の音声をダウンロードして，音声を聞いて口に出して発音する練習が英文作成技術の修得に効果的です．

【成績評価の方法と基準】
・本授業における到達目標に対し，以下のように平常点と期末試験により到達度を測定（点数化）し，100点満点として総合的に成績評価する（60点以上が合格）．平常点と期末試験の配分は，それぞれ40点，60点とする．
(到達目標と評価の対応)
①技術英語に必須な単語を理解（和→英，英→和）できる．→　平常点5点＋期末試験10点＝小計15点
②主語，動詞，必要な要素で構成する英文を組み立てできる．→　平常点15点＋期末試験20点＝小計35点
③文法項目を理解して英文表現の幅を広げることができる．→　平常点15点＋期末試験20点＝小計35点
④複数文を適切に組み立てできる．→平常点5点＋期末試験10点＝小計15点
・平常点には，小テストと発表等が含まれる．
・期末試験とは，テキストやノートを参照しない筆記試験を指す．
・４回以上欠席した場合は，単位取得不可（評価：D）とする．

【学生の意見等からの気づき】
・英作については，基本となる文法事項の役割や英文組立てのプロセス等に重点を置いた説明を子心がける．英作の練習について，学生から解答案を発表してもらう等，学生同士や学生と教員との間でコミュニケーションを図る．
・2024年度授業評価アンケート結果の記述回答からは，英語をしっかりと学べた，学生の私語を注意してくれた，毎回の確認テストで授業内容を復習できてよかった，マイクを回して生徒に回答させることでより理解が深まった，など本授業の運営方法についいて肯定的な意見が出された．特に，マイクによる学生回答については，2025年度授業において充実させていきたい．

【学生が準備すべき機器他】
・教材配布や小テスト等については，lms2025;WebClassを使うので同システムの操作に充分に慣れておくこと．
・授業中に学習支援システムを使うこともあるので，PC，タブレット，スマートフォン等の機器を携行することが望ましい．
・その他，授業に関わる連絡はlms2025;WebClassを利用する．

【その他の重要事項】
・Xクラス（B3014）を担当する教員（大友）は実務経験教員である．所属機関で電力施設の耐震性評価に関する研究に従事してきた．研究成果を国際会議で口頭発表，あるいは英文論文投稿する過程で技術英文作成の経験を積んできた．このような経験を講義に反映し，履修学生が実務で技術英語を活用することを念頭においた講義にしたい．
・英文法の基礎事項（少なくとも，動詞の単・複数形変化、時制変化）について復習しておくことが望ましい．
・質問等については，授業終了後に教室で，あるいは電子メイルで受付ける．担当教員のメイルアドレス：keizo.ohtomo.td@hosei.ac.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
With growing globalization, worldwide communication skills in English have become more important for most Japanese. This subject will cultivate elementary skills for developing concise, clear and correct English through analysis and exercises on practical technical English. As a result, registered students will acquire the ability to handle writing in English which may be required in their careers.
1) You will acquire technical terms in Japanese as well as English.
2) You will develop an English sentence including a subject, a verve, and other terms.
3) You will digest crucial grammars to improve your technical expression in English.
4) You will organize multiple English sentences with technical terms and/or sentence structure for technical English.
【Learning activities outside of classroom】
You are required to tackle the following preparations and reviews through the second to the thirteenth classes in the schedule.
< Preparation >
1) You should examine specified learning items in the textbook according to the class schedule to identify crucial issues for technical English.
2) You should independently attempt to develop English sentences listed as example sentences.
3) You should analyze technical terms specified in the learning items and the example sentences.
< Review >
1) You should review your mistakes in the small test with reference to the textbook.
2) You should memorize technical terms involved in example sentences using word lists in the textbook.
3) You should independently practice English composition for untouched example sentences in the class.
4) You can download audio files for example sentences employed in the textbook from http://www.kenkyusha.co.jp/. This will help you to practice phonetical reading and acquire the example sentences.
< Learning Hours >
1) You should consume generally about two hours for both preparations and reviews.
【Grading Criteria /Policy】
The supervisor will evaluate your achievement for learning objectives based on your mark in class participations (allocation: 40%) and scores in final examination (allocation: 60%), completing your final scores in the full score of 100%. You will earn the credit if you score equal to or more than the score of 60%.
< Learning objectives and corresponding evaluations >
1) Acquisition of technical terms in Japanese as well as English: class participation 5%+final examination 10%=total 15%
2) Development of an English sentence: class participation 15%+final examination 20%=total 35%
3) Improvement of technical expression in English: class participation 15%+final examination 20%=total 35%
4) Organization of multiple English sentence: class participation 5%+final examination 10%=total 15%
A mark in class participation includes small tests, responses, and others.
Final examination will be conducted without any references notes.
You will fail to earn the credit if you miss the class more than three times, your final evaluation being applied Grade D.

LANe200NA（英語 / English language education 200）

テクニカルライティング Y

浅川　英理子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
グローバル化の進展に伴い，日本人にとっても英語による国際社会に向けた情報発信スキル，特に「書く英語」の重要性が増している．本科目では，技術系業務で必要となる技術英文作成技術（テクニカルライティング）修得に役立つよう，技術英語の決まりごとや文法事項の分析，英作文演習を通じて，正確・簡潔・明解な英文を書く基礎力を身につける．

【到達目標】
①技術英語に必須な単語を理解（和→英，英→和）できる．
②主語，動詞，必要な要素で構成する英文を組み立てできる．
③文法項目を理解して英文表現の幅を広げることができる．
④複数文を適切に組み立てできる．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　10%
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　90%
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」「DP5」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP4」「DP5」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
・指定教科書に基づく解説については，パワーポイントスライドを使用する．
・指定教科書を使い，Stage 1（基本的な英文の組み立て）⇒Stage 2（英文表現の幅の広げ方）⇒Stage 3（長文・複数文の組み立て）の順で，正確，簡潔，明確に英作するためのポイントを例文を交えて解説する．
・英作練習のため，授業中には学生に簡単な口頭発表を求める．
・毎回の授業では，技術英語の単語や英作に関する理解度の定着を図るための小テストを課す．
・小テストについては，学習支援システムのテスト機能または課題機能を使う予定とする．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス	・シラバスに基づき，授業計画，授業運営方法，評価方法等を把握する．また，技術英文作成に必要となる3C（Correct：正確に書く，Clear：明確に書く，Concise：簡潔に書く）を理解する． ・実例演習（小テスト）
第2回	ＳＶＯ	・主語が動作や無生物の場合のＳＶＯ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第3回	ＳＶとＳＶＣ	・主語と動詞だけで構成されるＳＶ文ならびにbe動詞を使うＳＶＣ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第4回	remain 等のＳＶＣと万能動詞	・簡潔で明確な動詞を使うＳＶＣ文ならびに簡潔で便利な動詞を使うＳＶＯ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第5回	効果的・具体的な他動詞，便利な他動詞	・ＳＶＯ文を作る上で効果的な動詞ならびに「～を可能にする」「～を許可する」「～を引き起こす」等の便利な動詞を使うＳＶＯ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第6回	時制と受け身	・英語の時制を明確に表す動詞変化ならびに受け身文（受働態）の効果的な使い方を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第7回	数・冠詞と助動詞	・英語の細かいニュアンスを表す前置詞ならびに助動詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第8回	命令形と前置詞	・具体的な動作を表す動詞を使う命令形ならびに複数の語を関係づける前置詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第9回	分詞と関係代名詞	・形容詞の役割，文全体に説明を加える分詞・分詞構文，ならびに2つの文の共通部分を関係づける関係代名詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第10回	to 不定詞と副詞	・未来志向の to 不定詞ならびに動詞や文全体にニュアンスを加える副詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第11回	比較と略語・句読点	・形容詞や副詞の比較級を使う英文表現ならびに英文を読みやすくする略語・句読点の使い方を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第12回	複文構造と文の接続	・接続詞（等位接続詞，従属接続詞）を使う複文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第13回	技術英文作成のポイント	・これまでに学んだ技術英語作成におけるポイントを振り返る． ・実例演習（小テスト）
第14回	まとめ	・期末試験により，技術英文の組み立てや表現等に関する理解度の定着を確認する．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
第2回～第13回授業に共通して，以下の（準備学習），（復習）が必要となります．
(準備学習)
・各回授業に対応する教科書のStageごとの「習得項目」の説明を読んで各回で学ぶ英作のポイントを把握しておきましょう．
・各回授業に対応する教科書のStage ごとの「例文」を自分で英作してみましょう．
・「習得項目」や「例文」で使われている単語のうち必須英単語の意味を確認しましょう．
(復習)
・各回の授業の実例演習（小テスト）で誤った点を教科書等で確認しましょう．
・各回の「習得項目」や「例文」で使われている単語のうち必須英単語暗記しましょう．
・授業で取り上げなかった「例文」について，自分で英作しましょう．
・例文について音声がダウンロードできる．これにより音声を再生して視聴したり，あるいは口に出して練習して例文を覚えましょう．ダウンロードのサイトは．研究社ホームページ（http://www.kenkyusha.co.jp/）の「音声・各種資料ダウンロード」のサイトから音声データがダウンロードできます．
(学習時間)
・毎回の授業に関する（準備学習）と（復習）に要する学習時間は，それぞれ２時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
・中山裕木子著「技術英文の基本を学ぶ例文300」，2020年10月30日初版，研究社，定価1,800円＋税

【参考書】
・参考書は特に指定しません．
・研究社ホームページ（http://www.kenkyusha.co.jp/）の「音声・各種資料ダウンロード」にアクセスして指定教科書の300例文の音声をダウンロードして，音声を聞いて口に出して発音する練習が英文作成技術の修得に効果的です．

【成績評価の方法と基準】
・本授業における到達目標に対し，以下のように平常点と期末試験により到達度を測定（点数化）し，100点満点として総合的に成績評価する（60点以上が合格）．平常点と期末試験の配分は，それぞれ40点，60点とする．
(到達目標と評価の対応)
①技術英語に必須な単語を理解（和→英，英→和）できる．→　平常点5点＋期末試験10点＝小計15点
②主語，動詞，必要な要素で構成する英文を組み立てできる．→　平常点15点＋期末試験20点＝小計35点
③文法項目を理解して英文表現の幅を広げることができる．→　平常点15点＋期末試験20点＝小計35点
④複数文を適切に組み立てできる．→平常点5点＋期末試験10点＝小計15点
・平常点には，小テストと発表等が含まれる．
・期末試験とは，テキストやノートを参照しない筆記試験を指す．

・４回以上欠席した場合は，単位取得不可（評価：D）とする．

【学生の意見等からの気づき】
・英作については，基本となる文法事項の役割や英文組立てのプロセス等に重点を置いた説明を心がける．英作の練習について，学生から解答案を発表してもらう等，学生同士や学生と教員との間でコミュニケーションを図る．

【学生が準備すべき機器他】
・教材配布や小テスト等については，学習支援システムを使うので同システムの操作に充分に慣れておくこと．
・授業中に学習支援システムを使うこともあるので，PC，タブレット，スマートフォン等の機器を携行することが望ましい．
・その他，授業に関わる連絡は学習支援システムを利用する．

【その他の重要事項】
・英文法の基礎事項（少なくとも，動詞の単・複数形変化、時制変化）について復習しておくことが望ましい．
・質問等については，授業終了後に教室で，あるいは電子メイルで受付ける．

【Outline (in English)】
【Course outline】
With growing globalization, worldwide communication skills in English have become more important for most Japanese. This subject will cultivate elementary skills for developing concise, clear and correct English through analysis and exercises on practical technical English. As a result, registered students will acquire the ability to handle writing in English which may be required in their careers.
1) You will acquire technical terms in Japanese as well as English.
2) You will develop an English sentence including a subject, a verve, and other terms.
3) You will digest crucial grammars to improve your technical expression in English.
4) You will organize multiple English sentences with technical terms and/or sentence structure for technical English.
【Learning activities outside of classroom】
You are required to tackle the following preparations and reviews through the second to the thirteenth classes in the schedule.
< Preparation >
1) You should examine specified learning items in the textbook according to the class schedule to identify crucial issues for technical English.
2) You should independently attempt to develop English sentences listed as example sentences.
3) You should analyze technical terms specified in the learning items and the example sentences.
< Review >
1) You should review your mistakes in the small test with reference to the textbook.
2) You should memorize technical terms involved in example sentences using word lists in the textbook.
3) You should independently practice English composition for untouched example sentences in the class.
4) You can download audio files for example sentences employed in the textbook from http://www.kenkyusha.co.jp/. This will help you to practice phonetical reading and acquire the example sentences.
< Learning Hours >
1) You should consume generally about two hours for both preparations and reviews.
【Grading Criteria /Policy】
The supervisor will evaluate your achievement for learning objectives based on your mark in class participations (allocation: 40%) and scores in final examination (allocation: 60%), completing your final scores in the full score of 100%. You will earn the credit if you score equal to or more than the score of 60%.
< Learning objectives and corresponding evaluations >
1) Acquisition of technical terms in Japanese as well as English: class participation 5%+final examination 10%=total 15%
2) Development of an English sentence: class participation 15%+final examination 20%=total 35%
3) Improvement of technical expression in English: class participation 15%+final examination 20%=total 35%
4) Organization of multiple English sentence: class participation 5%+final examination 10%=total 15%
A mark in class participation includes small tests, responses, and others.
Final examination will be conducted without any references notes.
You will fail to earn the credit if you miss the class more than three times, your final evaluation being applied Grade D.

LANe200NA（英語 / English language education 200）

テクニカルライティング Y

浅川　英理子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
グローバル化の進展に伴い，日本人にとっても英語による国際社会に向けた情報発信スキル，特に「書く英語」の重要性が増している．本科目では，技術系業務で必要となる技術英文作成技術（テクニカルライティング）修得に役立つよう，技術英語の決まりごとや文法事項の分析，英作文演習を通じて，正確・簡潔・明解な英文を書く基礎力を身につける．

【到達目標】
①技術英語に必須な単語を理解（和→英，英→和）できる．
②主語，動詞，必要な要素で構成する英文を組み立てできる．
③文法項目を理解して英文表現の幅を広げることができる．
④複数文を適切に組み立てできる．

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					○	◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」「DP5」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP4」「DP5」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
・指定教科書に基づく解説については，パワーポイントスライドを使用する．
・指定教科書を使い，Stage 1（基本的な英文の組み立て）⇒Stage 2（英文表現の幅の広げ方）⇒Stage 3（長文・複数文の組み立て）の順で，正確，簡潔，明確に英作するためのポイントを例文を交えて解説する．
・英作練習のため，授業中には学生に簡単な口頭発表を求める．
・毎回の授業では，技術英語の単語や英作に関する理解度の定着を図るための小テストを課す．
・小テストについては，学習支援システムのテスト機能または課題機能を使う予定とする．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス	・シラバスに基づき，授業計画，授業運営方法，評価方法等を把握する．また，技術英文作成に必要となる３Ｃ（Correct：正確に書く，Clear：明確に書く，Concise：簡潔に書く）を理解する． ・実例演習（小テスト）
第2回	ＳＶＯ	・主語が動作や無生物の場合のＳＶＯ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第3回	ＳＶとＳＶＣ	・主語と動詞だけで構成されるＳＶ文ならびにbe動詞を使うＳＶＣ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第4回	remain 等のＳＶＣと万能動詞	・簡潔で明確な動詞を使うＳＶＣ文ならびに簡潔で便利な動詞を使うＳＶＯ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第5回	効果的・具体的な他動詞，便利な他動詞	・ＳＶＯ文を作る上で効果的な動詞ならびに「～を可能にする」「～を許可する」「～を引き起こす」等の便利な動詞を使うＳＶＯ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第6回	時制と受け身	・英語の時制を明確に表す動詞変化ならびに受け身文（受働態）の効果的な使い方を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第7回	数・冠詞と助動詞	・英語の細かいニュアンスを表す前置詞ならびに助動詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第8回	命令形と前置詞	・具体的な動作を表す動詞を使う命令形ならびに複数の語を関係づける前置詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第9回	分詞と関係代名詞	・形容詞の役割，文全体に説明を加える分詞・分詞構文，ならびに２つの文の共通部分を関係づける関係代名詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第10回	to 不定詞と副詞	・未来志向の to 不定詞ならびに動詞や文全体にニュアンスを加える副詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第11回	比較と略語・句読点	・形容詞や副詞の比較級を使う英文表現ならびに英文を読みやすくする略語・句読点の使い方を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第12回	複文構造と文の接続	・接続詞（等位接続詞，従属接続詞）を使う複文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第13回	技術英文作成のポイント	・これまでに学んだ技術英語作成におけるポイントを振り返る． ・実例演習（小テスト）
第14回	まとめ	・期末試験により，技術英文の組み立てや表現等に関する理解度の定着を確認する．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
第2回～第13回授業に共通して，以下の（準備学習），（復習）が必要となります．
（準備学習）
・各回授業に対応する教科書のStageごとの「習得項目」の説明を読んで各回で学ぶ英作のポイントを把握しておきましょう．
・各回授業に対応する教科書のStage ごとの「例文」を自分で英作してみましょう．
・「習得項目」や「例文」で使われている単語のうち必須英単語の意味を確認しましょう．
（復習）
・各回の授業の実例演習（小テスト）で誤った点を教科書等で確認しましょう．
・各回の「習得項目」や「例文」で使われている単語のうち必須英単語暗記しましょう．
・授業で取り上げなかった「例文」について，自分で英作しましょう．
・例文について音声がダウンロードできる．これにより音声を再生して視聴したり，あるいは口に出して練習して例文を覚えましょう．ダウンロードのサイトは．研究社ホームページ（http://www.kenkyusha.co.jp/）の「音声・各種資料ダウンロード」のサイトから音声データがダウンロードできます．
（学習時間）
・毎回の授業に関する（準備学習）と（復習）に要する学習時間は，それぞれ２時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
・中山裕木子著「技術英文の基本を学ぶ例文300」，2020年10月30日初版，研究社，定価1,800円＋税

【参考書】
・参考書は特に指定しません．
・研究社ホームページ（http://www.kenkyusha.co.jp/）の「音声・各種資料ダウンロード」にアクセスして指定教科書の300例文の音声をダウンロードして，音声を聞いて口に出して発音する練習が英文作成技術の修得に効果的です．

【成績評価の方法と基準】
・本授業における到達目標に対し，以下のように平常点と期末試験により到達度を測定（点数化）し，100点満点として総合的に成績評価する（60点以上が合格）．平常点と期末試験の配分は，それぞれ40点，60点とする．
（到達目標と評価の対応）
①技術英語に必須な単語を理解（和→英，英→和）できる．→　平常点5点＋期末試験10点＝小計15点
②主語，動詞，必要な要素で構成する英文を組み立てできる．→　平常点15点＋期末試験20点＝小計35点
③文法項目を理解して英文表現の幅を広げることができる．→　平常点15点＋期末試験20点＝小計35点
④複数文を適切に組み立てできる．→平常点5点＋期末試験10点＝小計15点
・平常点には，小テストと発表等が含まれる．
・期末試験とは，テキストやノートを参照しない筆記試験を指す．
・４回以上欠席した場合は，単位取得不可（評価：D）とする．

【学生の意見等からの気づき】
・英作については，基本となる文法事項の役割や英文組立てのプロセス等に重点を置いた説明を心がける．英作の練習について，学生から解答案を発表してもらう等，学生同士や学生と教員との間でコミュニケーションを図る．

【学生が準備すべき機器他】
・教材配布や小テスト等については，学習支援システムを使うので同システムの操作に充分に慣れておくこと．
・授業中に学習支援システムを使うこともあるので，PC，タブレット，スマートフォン等の機器を携行することが望ましい．
・その他，授業に関わる連絡は学習支援システムを利用する．

【その他の重要事項】
・英文法の基礎事項（少なくとも，動詞の単・複数形変化、時制変化）について復習しておくことが望ましい．
・質問等については，授業終了後に教室で，あるいは電子メイルで受付ける．

【Outline (in English)】
【Course outline】
With growing globalization, worldwide communication skills in English have become more important for most Japanese. This subject will cultivate elementary skills for developing concise, clear and correct English through analysis and exercises on practical technical English. As a result, registered students will acquire the ability to handle writing in English which may be required in their careers.
1) You will acquire technical terms in Japanese as well as English.
2) You will develop an English sentence including a subject, a verve, and other terms.
3) You will digest crucial grammars to improve your technical expression in English.
4) You will organize multiple English sentences with technical terms and/or sentence structure for technical English.
【Learning activities outside of classroom】
You are required to tackle the following preparations and reviews through the second to the thirteenth classes in the schedule.
< Preparation>
1) You should examine specified learning items in the textbook according to the class schedule to identify crucial issues for technical English.
2) You should independently attempt to develop English sentences listed as example sentences.
3) You should analyze technical terms specified in the learning items and the example sentences.
< Review>
1) You should review your mistakes in the small test with reference to the textbook.
2) You should memorize technical terms involved in example sentences using word lists in the textbook.
3) You should independently practice English composition for untouched example sentences in the class.
4) You can download audio files for example sentences employed in the textbook from http://www.kenkyusha.co.jp/. This will help you to practice phonetical reading and acquire the example sentences.
< Learning Hours>
1) You should consume generally about two hours for both preparations and reviews.
【Grading Criteria /Policy】
The supervisor will evaluate your achievement for learning objectives based on your mark in class participations (allocation: 40%) and scores in final examination (allocation: 60%), completing your final scores in the full score of 100%. You will earn the credit if you score equal to or more than the score of 60%.
< Learning objectives and corresponding evaluations>
1) Acquisition of technical terms in Japanese as well as English: class participation 5%+final examination 10%=total 15%
2) Development of an English sentence: class participation 15%+final examination 20%=total 35%
3) Improvement of technical expression in English: class participation 15%+final examination 20%=total 35%
4) Organization of multiple English sentence: class participation 5%+final examination 10%=total 15%
A mark in class participation includes small tests, responses, and others.
Final examination will be conducted without any references notes.
You will fail to earn the credit if you miss the class more than three times, your final evaluation being applied Grade D.

LANe200NA（英語 / English language education 200）

テクニカルライティング Y

浅川　英理子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
グローバル化の進展に伴い，日本人にとっても英語による国際社会に向けた情報発信スキル，特に「書く英語」の重要性が増している．本科目では，技術系業務で必要となる技術英文作成技術（テクニカルライティング）修得に役立つよう，技術英語の決まりごとや文法事項の分析，英作文演習を通じて，正確・簡潔・明解な英文を書く基礎力を身につける．

【到達目標】
①技術英語に必須な単語を理解（和→英，英→和）できる．
②主語，動詞，必要な要素で構成する英文を組み立てできる．
③文法項目を理解して英文表現の幅を広げることができる．
④複数文を適切に組み立てできる．

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」「DP5」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP4」「DP5」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
・指定教科書に基づく解説については，パワーポイントスライドを使用する．
・指定教科書を使い，Stage 1（基本的な英文の組み立て）⇒Stage 2（英文表現の幅の広げ方）⇒Stage 3（長文・複数文の組み立て）の順で，正確，簡潔，明確に英作するためのポイントを例文を交えて解説する．
・英作練習のため，授業中には学生に簡単な口頭発表を求める．
・毎回の授業では，技術英語の単語や英作に関する理解度の定着を図るための小テストを課す．
・小テストについては，学習支援システムのテスト機能または課題機能を使う予定とする．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス	・シラバスに基づき，授業計画，授業運営方法，評価方法等を把握する．また，技術英文作成に必要となる３Ｃ（Correct：正確に書く，Clear：明確に書く，Concise：簡潔に書く）を理解する． ・実例演習（小テスト）
第2回	ＳＶＯ	・主語が動作や無生物の場合のＳＶＯ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第3回	ＳＶとＳＶＣ	・主語と動詞だけで構成されるＳＶ文ならびにbe動詞を使うＳＶＣ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第4回	remain 等のＳＶＣと万能動詞	・簡潔で明確な動詞を使うＳＶＣ文ならびに簡潔で便利な動詞を使うＳＶＯ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第5回	効果的・具体的な他動詞，便利な他動詞	・ＳＶＯ文を作る上で効果的な動詞ならびに「～を可能にする」「～を許可する」「～を引き起こす」等の便利な動詞を使うＳＶＯ文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第6回	時制と受け身	・英語の時制を明確に表す動詞変化ならびに受け身文（受働態）の効果的な使い方を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第7回	数・冠詞と助動詞	・英語の細かいニュアンスを表す前置詞ならびに助動詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第8回	命令形と前置詞	・具体的な動作を表す動詞を使う命令形ならびに複数の語を関係づける前置詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第9回	分詞と関係代名詞	・形容詞の役割，文全体に説明を加える分詞・分詞構文，ならびに２つの文の共通部分を関係づける関係代名詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第10回	to 不定詞と副詞	・未来志向の to 不定詞ならびに動詞や文全体にニュアンスを加える副詞を使う英文表現を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第11回	比較と略語・句読点	・形容詞や副詞の比較級を使う英文表現ならびに英文を読みやすくする略語・句読点の使い方を学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第12回	複文構造と文の接続	・接続詞（等位接続詞，従属接続詞）を使う複文の組み立てを学ぶ． ・実例演習（小テスト）
第13回	技術英文作成のポイント	・これまでに学んだ技術英語作成におけるポイントを振り返る． ・実例演習（小テスト）
第14回	まとめ	・期末試験により，技術英文の組み立てや表現等に関する理解度の定着を確認する．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
第2回～第13回授業に共通して，以下の（準備学習），（復習）が必要となります．
（準備学習）
・各回授業に対応する教科書のStageごとの「習得項目」の説明を読んで各回で学ぶ英作のポイントを把握しておきましょう．
・各回授業に対応する教科書のStage ごとの「例文」を自分で英作してみましょう．
・「習得項目」や「例文」で使われている単語のうち必須英単語の意味を確認しましょう．
（復習）
・各回の授業の実例演習（小テスト）で誤った点を教科書等で確認しましょう．
・各回の「習得項目」や「例文」で使われている単語のうち必須英単語暗記しましょう．
・授業で取り上げなかった「例文」について，自分で英作しましょう．
・例文について音声がダウンロードできる．これにより音声を再生して視聴したり，あるいは口に出して練習して例文を覚えましょう．ダウンロードのサイトは．研究社ホームページ（http://www.kenkyusha.co.jp/）の「音声・各種資料ダウンロード」のサイトから音声データがダウンロードできます．
（学習時間）
・毎回の授業に関する（準備学習）と（復習）に要する学習時間は，それぞれ２時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
・中山裕木子著「技術英文の基本を学ぶ例文300」，2020年10月30日初版，研究社，定価1,800円＋税

【参考書】
・参考書は特に指定しません．
・研究社ホームページ（http://www.kenkyusha.co.jp/）の「音声・各種資料ダウンロード」にアクセスして指定教科書の300例文の音声をダウンロードして，音声を聞いて口に出して発音する練習が英文作成技術の修得に効果的です．

【成績評価の方法と基準】
・本授業における到達目標に対し，以下のように平常点と期末試験により到達度を測定（点数化）し，100点満点として総合的に成績評価する（60点以上が合格）．平常点と期末試験の配分は，それぞれ40点，60点とする．
（到達目標と評価の対応）
①技術英語に必須な単語を理解（和→英，英→和）できる．　→　平常点5点＋期末試験10点＝小計15点
②主語，動詞，必要な要素で構成する英文を組み立てできる．　→　平常点15点＋期末試験20点＝小計35点
③文法項目を理解して英文表現の幅を広げることができる．　→　平常点15点＋期末試験20点＝小計35点
④複数文を適切に組み立てできる．→平常点5点＋期末試験10点＝小計15点
・平常点には，小テストと発表等が含まれる．
・期末試験とは，テキストやノートを参照しない筆記試験を指す．
・４回以上欠席した場合は，単位取得不可（評価：D）とする．

【学生の意見等からの気づき】
・英作については，基本となる文法事項の役割や英文組立てのプロセス等に重点を置いた説明を心がける．英作の練習について，学生から解答案を発表してもらう等，学生同士や学生と教員との間でコミュニケーションを図る．

【学生が準備すべき機器他】
・教材配布や小テスト等については，学習支援システムを使うので同システムの操作に充分に慣れておくこと．
・授業中に学習支援システムを使うこともあるので，PC，タブレット，スマートフォン等の機器を携行することが望ましい．
・その他，授業に関わる連絡は学習支援システムを利用する．

【その他の重要事項】
・Xクラス（B3014）を担当する教員（大友）は実務経験教員である．所属機関で電力施設の耐震性評価に関する研究に従事してきた．研究成果を国際会議で口頭発表，あるいは英文論文投稿する過程で技術英文作成の経験を積んできた．このような経験を講義に反映し，履修学生が実務で技術英語を活用することを念頭においた講義にしたい．
・英文法の基礎事項（少なくとも，動詞の単・複数形変化、時制変化）について復習しておくことが望ましい．
・質問等については，授業終了後に教室で，あるいは電子メイルで受付ける．担当教員のメイルアドレス：keizo.ohtomo.td@hosei.ac.jp

【Outline (in English)】
【Course outline】
With growing globalization, worldwide communication skills in English have become more important for most Japanese. This subject will cultivate elementary skills for developing concise, clear and correct English through analysis and exercises on practical technical English. As a result, registered students will acquire the ability to handle writing in English which may be required in their careers.
1) You will acquire technical terms in Japanese as well as English.
2) You will develop an English sentence including a subject, a verve, and other terms.
3) You will digest crucial grammars to improve your technical expression in English.
4) You will organize multiple English sentences with technical terms and/or sentence structure for technical English.
【Learning activities outside of classroom】
You are required to tackle the following preparations and reviews through the second to the thirteenth classes in the schedule.
< Preparation >
1) You should examine specified learning items in the textbook according to the class schedule to identify crucial issues for technical English.
2) You should independently attempt to develop English sentences listed as example sentences.
3) You should analyze technical terms specified in the learning items and the example sentences.
< Review >
1) You should review your mistakes in the small test with reference to the textbook.
2) You should memorize technical terms involved in example sentences using word lists in the textbook.
3) You should independently practice English composition for untouched example sentences in the class.
4) You can download audio files for example sentences employed in the textbook from http://www.kenkyusha.co.jp/. This will help you to practice phonetical reading and acquire the example sentences.
< Learning Hours >
1) You should consume generally about two hours for both preparations and reviews.
【Grading Criteria /Policy】
The supervisor will evaluate your achievement for learning objectives based on your mark in class participations (allocation: 40%) and scores in final examination (allocation: 60%), completing your final scores in the full score of 100%. You will earn the credit if you score equal to or more than the score of 60%.
< Learning objectives and corresponding evaluations >
1) Acquisition of technical terms in Japanese as well as English: class participation 5%+final examination 10%=total 15%
2) Development of an English sentence: class participation 15%+final examination 20%=total 35%
3) Improvement of technical expression in English: class participation 15%+final examination 20%=total 35%
4) Organization of multiple English sentence: class participation 5%+final examination 10%=total 15%
A mark in class participation includes small tests, responses, and others.
Final examination will be conducted without any references notes.
You will fail to earn the credit if you miss the class more than three times, your final evaluation being applied Grade D.

PRI200NA（情報学基礎 / Principles of informatics 200）

数理統計学

牧野　倫子

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
不確実性を有する現象を分析するのに必要な統計学の基礎を学習し，データ解析を行うことによって，現状の把握，推測，そして意思決定ができることを目的とする。

【到達目標】
・統計学の基本を習得でき，主な確率分布およびその統計量の求め方を理解できる。
・標本データの分析手法を習得し，実際に主な統計量を求め，分析をすることによって状況把握をすることができる。
・中心極限定理の内容を理解する。
・標本データの統計分析結果より母集団で想定される確率分布のパラメータの推定手法（点推定、区間推定、仮説検定）を習得し，実際のデータに対して分析を行うことによって意思決定を行うことができる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」「DP4」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義と学習支援システムの併用で行う。
※事前にオンデマンド教材と資料で予習を行う。
※授業中は学習内容のポイントの説明と演習を行う。
※授業中と学習支援システム上で諸連絡，講義教材掲示，課題提出等を行う。
※授業中およびメールや√シートの提出によって質問等を行う。
配布資料の内容について演習を交えながら解説し，課題を通じて内容を具体的に把握する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	授業概論 データ分析（1）	・母集団と標本の関係やこれから学習する内容の全体の位置を理解・する。 ・データの種類とデータに対する統計量の意味と求め方を理解する。
2	データ分析（2）	実際のデータに対して分析演習を行い，理解する。
3	確率	集合と事象，確率と確率空間，確率の基本性質，加法定理など，もとになる確率の基本を復習確認し，事象の独立性及び従属性，ベイズの定理について学習し，演習を行うことによって理解を深める。
4	確率変数と確率分布（1）	離散確率変数の代表的な確率分布（離散一様分布，二項分布，ポアソン分布）について理解する。
5	確率変数と確率分布（2）	連続確率変数の代表的な確率分布（離散一様分布，指数分布，正規分布）について理解する。
6	確率変数と確率分布（3）	２変数確率変数について理解する。
7	テスト１，まとめと解説	第１～６回の講義内容に関するテストを実施する。
8	中心極限定理	多次元正規分布について学習し，中心極限定理の内容を理解する。
9	点推定	確率分布のパラメータの点推定法であるモーメント法と最尤法について学習し，データに対して適切な推定量を求めることができる。
10	統計解析に必要な確率分布	正規分布より誘導される分布（カイ2乗分布，t 分布，F分布）について理解する。
11	区間推定	確率分布のパラメータの信頼区間の構成方法を理解する。
12	仮説検定	統計的仮説検定の考え方を理解する。また、いくつかの有名な母数の検定方法について学ぶ。
13	統計数値実験	中心極限定理の内容をExcelで乱数を発生させる数値実験を行うことによって本講義の学習内容を確認する。
14	テスト２，まとめと解説	第８～１３回の講義内容に関するテストを実施する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
★事前に公開した講義教材を読んで予習する。
★講義中に講義内容と確認演習を確認し，課題を行う。
★課題の解答を確認し，質問等があったら講義中あるいは√シートにて連絡する。
★実際のデータに対してエクセルを用いて解析をし，考察の仕方を学習する。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
※学習支援システムに公開する教材を利用する。

【参考書】
・授業の内容を復習するのに使用するといいでしょう。お勧めの本は以下の通りです。
★統計学入門（東京大学教養学部統計学教室編　東京大学出版会　2004年）
★統計学演習（村上正康，安田正實　共著　培風館　2010年）
★統計学基礎（統計検定3級・2級対応）　日本統計学会
★統計学の基礎　（栗栖　忠　他　裳華房　2017年）

【成績評価の方法と基準】
テスト１：４０パーセント
テスト２：４０パーセント。
課題・レポート課題：２０パーセント。

【学生の意見等からの気づき】
モチベーション維持に留意する。基礎事項をしっかりと習得し理解した上で，具体的な例での対応方法を身につける。

【学生が準備すべき機器他】
パソコンにてエクセルの関数計算ができ，統計解析（基本統計量）が使用できる状態にしておくのが望ましい。
講義連絡および資料配布・課題提出・質問等のやり取りに学習支援システムを利用する予定。オンデマンド教材の配布は，学習支援システムとGoogleドライブを使用する予定。

【その他の重要事項】
今まで学習した確率統計および，微分積分の教科書等の復習をしておくことが望ましい。電力会社などと合同研究を行って，実際のデータ処理分析を行った経験がある教員が，その経験を活かし必要な基礎事項を講義する。
授業終了後に教室で質問を受け付ける。また、各回のチェックシートおよび電子メールで質問を随時受け付ける。

【Outline (in English)】
In this course we will learn the basics of statistics in order to analyze uncertain phenomena. The objectives are to be able to understand and hypothesize about the present condition and perform decision-making.

PRI200NA（情報学基礎 / Principles of informatics 200）

数理統計学

牧野　倫子

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
不確実性を有する現象を分析するのに必要な統計学の基礎を学習し，データ解析を行うことによって，現状の把握，推測，そして意思決定ができることを目的とする。

【到達目標】
・統計学の基本を習得でき，主な確率分布およびその統計量の求め方を理解できる。
・標本データの分析手法を習得し，実際に主な統計量を求め，分析をすることによって状況把握をすることができる。
・中心極限定理の内容を理解する。
・標本データの統計分析結果より母集団で想定される確率分布のパラメータの推定手法（点推定、区間推定、仮説検定）を習得し，実際のデータに対して分析を行うことによって意思決定を行うことができる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」「DP4」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義と学習支援システムの併用で行う。
※事前にオンデマンド教材と資料で予習を行う。
※授業中は学習内容のポイントの説明と演習を行う。
※授業中と学習支援システム上で諸連絡，講義教材掲示，課題提出等を行う。
※授業中およびメールや√シートの提出によって質問等を行う。
配布資料の内容について演習を交えながら解説し，課題を通じて内容を具体的に把握する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	授業概論 データ分析（１）	・母集団と標本の関係やこれから学習する内容の全体の位置を理解・する。 ・データの種類とデータに対する統計量の意味と求め方を理解する。
2	データ分析（２）	実際のデータに対して分析演習を行い，理解する。
3	確率	集合と事象，確率と確率空間，確率の基本性質，加法定理など，もとになる確率の基本を復習確認し，事象の独立性及び従属性，ベイズの定理について学習し，演習を行うことによって理解を深める。
4	確率変数と確率分布（１）	離散確率変数の代表的な確率分布（離散一様分布，二項分布，ポアソン分布）について理解する。
5	確率変数と確率分布（２）	連続確率変数の代表的な確率分布（離散一様分布，指数分布，正規分布）について理解する。
6	確率変数と確率分布（３）	２変数確率変数について理解する。
7	テスト１，まとめと解説	第１～６回の講義内容に関するテストを実施する。
8	中心極限定理	多次元正規分布について学習し，中心極限定理の内容を理解する。
9	点推定	確率分布のパラメータの点推定法であるモーメント法と最尤法について学習し，データに対して適切な推定量を求めることができる。
10	統計解析に必要な確率分布	正規分布より誘導される分布（カイ2乗分布，ｔ分布，F分布）について理解する。
11	区間推定	確率分布のパラメータの信頼区間の構成方法を理解する。
12	仮説検定	統計的仮説検定の考え方を理解する。また、いくつかの有名な母数の検定方法について学ぶ。
13	統計数値実験	中心極限定理の内容をExcelで乱数を発生させる数値実験を行うことによって本講義の学習内容を確認する。
14	テスト２，まとめと解説	第８～１３回の講義内容に関するテストを実施する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
★事前に公開した講義教材を読んで予習する。
★講義中に講義内容と確認演習を確認し，課題を行う。
★課題の解答を確認し，質問等があったら講義中あるいは√シートにて連絡する。
★実際のデータに対してエクセルを用いて解析をし，考察の仕方を学習する。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
※学習支援システムに公開する教材を利用する。

【参考書】
・授業の内容を復習するのに使用するといいでしょう。お勧めの本は以下の通りです。
★統計学入門（東京大学教養学部統計学教室編　東京大学出版会　2004年）
★統計学演習（村上正康，安田正實　共著　培風館　2010年）
★統計学基礎（統計検定３級・２級対応）　日本統計学会
★統計学の基礎　（栗栖　忠　他　裳華房　2017年）

【成績評価の方法と基準】
テスト１：４０パーセント
テスト２：４０パーセント。
課題・レポート課題：２０パーセント。

【学生の意見等からの気づき】
モチベーション維持に留意する。基礎事項をしっかりと習得し理解した上で，具体的な例での対応方法を身につける。

【学生が準備すべき機器他】
パソコンにてエクセルの関数計算ができ，統計解析（基本統計量）が使用できる状態にしておくのが望ましい。
講義連絡および資料配布・課題提出・質問等のやり取りに学習支援システムを利用する予定。オンデマンド教材の配布は，学習支援システムとGoogleドライブを使用する予定。

【その他の重要事項】
今まで学習した確率統計および，微分積分の教科書等の復習をしておくことが望ましい。電力会社などと合同研究を行って，実際のデータ処理分析を行った経験がある教員が，その経験を活かし必要な基礎事項を講義する。
授業終了後に教室で質問を受け付ける。また、各回のチェックシートおよび電子メールで質問を随時受け付ける。

【Outline (in English)】
In this course we will learn the basics of statistics in order to analyze uncertain phenomena. The objectives are to be able to understand and hypothesize about the present condition and perform decision-making.

DES300NA（デザイン学 / Design science 300）

タウンマネジメント

藤澤　浩子、土屋　愛自

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講義は持続可能な都市を構築するための政策の１つであるタウンマネジメントについて学ぶことをねらいとする。そのために、タウンマネジメントを担うステークホルダー(NPO等)、全国で展開している様々なタウンマネジメントの事例について理解を深めつつその課題やまちづくり手法を学ぶ。また、演習を通じて具体的な政策立案方法についても取り組む。

【到達目標】
市民参加のまちづくりを実践するためのマネージメント手法を習得する。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
		◎				

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
本講義は実社会で活躍されている２名の講師を加えて進める．住民参加，NPO活動及び行政の視点からのタウンマネージメントの手法や問題点を明らかにし，住民参加によるまち育ての方向性を講義する。また、課題等の提出・フィードバックは「学習支援システム」を通じて行う予定です。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス タウンマネージメントについての概略	タウンマネージメントの概念と必要性について理解する。
2	まちの価値を高めるタウンマネジメントについて	タウンマネジメントの発展経緯と基本的な考え方や仕組みについて理解する。
3	タウンマネジメントの新たな潮流について	法的位置づけ（都市再生特別措置法）、P-PFI等によるマネジメント制度を理解する。
4	タウンマネジメントの演習	タウンマネジメントについて、3つのケーススタディに取り組む。
5	タウンマネジメントの管理形態について	指定管理者制度の変遷と課題等について理解する。
6	NPO法人によるタウンマネジメント総括	NPO法人の活動のバリエーション、最新動向及び諸課題、今後の展望
7	自治体の視点からのタウンマネジメントの概要について	都市の魅力アップと都市マネジメントについての解説
8	自治体の視点からのマネジメント事例について	都市施設のマネジメント、都市インフラのマネジメント事例
9	タウンマネジメントの先進的な取り組み	日本版BIDの概要、都市まるごとマネジメント事例（富山市）
10	タウンマネジメントの先進的な取り組みと課題について	インフラとセットのマネジメント事例（神戸市、船橋市、長岡市）の事例
11	プロジェクト対応型のタウンマネジメント事例（拠点開発型）	タウンマネージメントを補完する国の制度，拠点開発型タウンマネージメントの事例
12	プロジェクト対応型のタウンマネジメント事例（官民連携型）	タウンマネージメントの官民連携事例（横浜市・さいたま市）
13	提出課題の発表	発表の進め方 提出課題の発表
14	タウンマネジメント講義の総括	タウンマネジメント講義の総括 提出課題の発表 課題の講評

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 復習
2. まち育てについて事例を把握しレポート作成
3. HPなどで事例検索
4. 演習課題をまとめる
本授業の準備学習・復習時間は、各4時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
講義ごとに資料を配布する

【参考書】
・「まちの価値を高めるエリアマネジメント」小林重敬＋一般財団法人森記念財団（学芸出版社）
・「都市づくり戦略とプロジェクトマネジメント」岸田比呂志・卯月盛夫（学芸出版社）
・「縮小まちづくり－成功と失敗の分かれ目」米山秀隆（時事通信出版局）
・「エリアマネジメント・ケースメソッド」（官民連携による地域経営の教科書）学芸出版社

【成績評価の方法と基準】
２つのテーマに関する提出レポート・発表により評価する．演習課題未提出者は評価対象外となるので要注意
レポート 85％
演習課題　15％
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【その他の重要事項】
現在、政令市（さいたま市）に勤務し、都市計画部門を所掌している。自身の経験から自治体の取り組むまちづくりについて実践的な講義を行う。（土屋）
NPO法成立以前から主にNPO支援分野で活動を続け、現在も複数のNPOで役員を務めている経験を活かし、実践知と最新動向を踏まえた講義を行う。（藤澤）
なお、質問等については、随時、メールで受け付ける。

【Outline (in English)】
【Course outline】 The aim of this course is to study on the town management, which is one of the policy for the creation of a sustainable city. This course deals with basic concepts of various domestic town management cases (including Nonprofit Organization as leaders), a problem and town planning method. It also enhances actual way of policy making through the course. Please refer to the schedule for detailed information.
【Leaning Objectives】
To acquire management method of citizen participation for urban development.
【Learning activities outside of classroom】
1. Review what was learned in the class.
2. Learning example of urban growing, and preparing report.
3. Browsing web page for further learning.
4. Complete exercises.
This class needs 4hours of preparation and reviewing for each content.
【Grading Criteria/Policy】
To be evaluated by a report and 3 exercises.
Report 85%
Exercises 15%

DES300NA（デザイン学 / Design science 300）

タウンマネジメント

藤澤　浩子、土屋　愛自

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講義は持続可能な都市を構築するための政策の１つであるタウンマネジメントについて学ぶことをねらいとする。そのために、タウンマネジメントを担うステークホルダー(NPO等)、全国で展開している様々なタウンマネジメントの事例について理解を深めつつその課題やまちづくり手法を学ぶ。また、演習を通じて具体的な政策立案方法についても取り組む。

【到達目標】
市民参加のまちづくりを実践するためのマネージメント手法を習得する。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　30%
（B）技術者倫理　30%
（C）工学基礎学力　20%
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
本講義は実社会で活躍されている２名の講師を加えて進める．住民参加，NPO活動及び行政の視点からのタウンマネージメントの手法や問題点を明らかにし，住民参加によるまち育ての方向性を講義する。また、課題等の提出・フィードバックは「学習支援システム」を通じて行う予定です。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス タウンマネージメントについての概略	タウンマネージメントの概念と必要性について理解する。
2	まちの価値を高めるタウンマネジメントについて	タウンマネジメントの発展経緯と基本的な考え方や仕組みについて理解する。
3	タウンマネジメントの新たな潮流について	法的位置づけ（都市再生特別措置法）、P-PFI等によるマネジメント制度を理解する。
4	タウンマネジメントの演習	タウンマネジメントについて、3つのケーススタディに取り組む。
5	タウンマネジメントの管理形態について	指定管理者制度の変遷と課題等について理解する。
6	NPO法人によるタウンマネジメント総括	NPO法人の活動のバリエーション、最新動向及び諸課題、今後の展望
7	自治体の視点からのタウンマネジメントの概要について	都市の魅力アップと都市マネジメントについての解説
8	自治体の視点からのマネジメント事例について	都市施設のマネジメント、都市インフラのマネジメント事例
9	タウンマネジメントの先進的な取り組み	日本版BIDの概要、都市まるごとマネジメント事例（富山市）
10	タウンマネジメントの先進的な取り組みと課題について	インフラとセットのマネジメント事例（神戸市、船橋市、長岡市）の事例
11	プロジェクト対応型のタウンマネジメント事例（拠点開発型）	タウンマネージメントを補完する国の制度，拠点開発型タウンマネージメントの事例
12	プロジェクト対応型のタウンマネジメント事例（官民連携型）	タウンマネージメントの官民連携事例（横浜市・さいたま市）
13	提出課題の発表	発表の進め方 提出課題の発表
14	タウンマネジメント講義の総括	タウンマネジメント講義の総括 提出課題の発表 課題の講評

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 復習
2. まち育てについて事例を把握しレポート作成
3. HPなどで事例検索
4. 演習課題をまとめる
本授業の準備学習・復習時間は、各4時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
　講義ごとに資料を配布する

【参考書】
・「まちの価値を高めるエリアマネジメント」小林重敬＋一般財団法人森記念財団（学芸出版社）
・「都市づくり戦略とプロジェクトマネジメント」岸田比呂志・卯月盛夫（学芸出版社）
・「縮小まちづくり－成功と失敗の分かれ目」米山秀隆（時事通信出版局）
・「エリアマネジメント・ケースメソッド」（官民連携による地域経営の教科書）学芸出版社

【成績評価の方法と基準】
２つのテーマに関する提出レポート・発表により評価する．演習課題未提出者は評価対象外となるので要注意
レポート 85％
演習課題　15％
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【その他の重要事項】
現在、政令市（さいたま市）に勤務し、都市計画部門を所掌している。自身の経験から自治体の取り組むまちづくりについて実践的な講義を行う。（土屋）
NPO法成立以前から主にNPO支援分野で活動を続け、現在も複数のNPOで役員を務めている経験を活かし、実践知と最新動向を踏まえた講義を行う。（藤澤）
なお、質問等については、随時、メールで受け付ける。

【Outline (in English)】
【Course outline】 The aim of this course is to study on the town management, which is one of the policy for the creation of a sustainable city. This course deals with basic concepts of various domestic town management cases (including Nonprofit Organization as leaders), a problem and town planning method. It also enhances actual way of policy making through the course. Please refer to the schedule for detailed information.
【Leaning Objectives】
To acquire management method of citizen participation for urban development.
【Learning activities outside of classroom】
1. Review what was learned in the class.
2. Learning example of urban growing, and preparing report.
3. Browsing web page for further learning.
4. Complete exercises.
This class needs 4hours of preparation and reviewing for each content.
【Grading Criteria/Policy】
To be evaluated by a report and 3 exercises.
Report 85%
Exercises 15%

DES300NA（デザイン学 / Design science 300）

タウンマネジメント

藤澤　浩子、土屋　愛自

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講義は持続可能な都市を構築するための政策の１つであるタウンマネジメントについて学ぶことをねらいとする。そのために、タウンマネジメントを担うステークホルダー(NPO等)、全国で展開している様々なタウンマネジメントの事例について理解を深めつつその課題やまちづくり手法を学ぶ。また、演習を通じて具体的な政策立案方法についても取り組む。

【到達目標】
市民参加のまちづくりを実践するためのマネージメント手法を習得する。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
本講義は実社会で活躍されている２名の講師を加えて進める．住民参加，NPO活動及び行政の視点からのタウンマネージメントの手法や問題点を明らかにし，住民参加によるまち育ての方向性を講義する。また、課題等の提出・フィードバックは「学習支援システム」を通じて行う予定です。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス タウンマネージメントについての概略	タウンマネージメントの概念と必要性について理解する。
2	まちの価値を高めるタウンマネジメントについて	タウンマネジメントの発展経緯と基本的な考え方や仕組みについて理解する。
3	タウンマネジメントの新たな潮流について	法的位置づけ（都市再生特別措置法）、P-PFI等によるマネジメント制度を理解する。
4	タウンマネジメントの演習	タウンマネジメントについて、3つのケーススタディに取り組む。
5	タウンマネジメントの管理形態について	指定管理者制度の変遷と課題等について理解する。
6	NPO法人によるタウンマネジメント総括	NPO法人の活動のバリエーション、最新動向及び諸課題、今後の展望
7	自治体の視点からのタウンマネジメントの概要について	都市の魅力アップと都市マネジメントについての解説
8	自治体の視点からのマネジメント事例について	都市施設のマネジメント、都市インフラのマネジメント事例
9	タウンマネジメントの先進的な取り組み	日本版BIDの概要、都市まるごとマネジメント事例（富山市）
10	タウンマネジメントの先進的な取り組みと課題について	インフラとセットのマネジメント事例（神戸市、船橋市、長岡市）の事例
11	プロジェクト対応型のタウンマネジメント事例（拠点開発型）	タウンマネージメントを補完する国の制度，拠点開発型タウンマネージメントの事例
12	プロジェクト対応型のタウンマネジメント事例（官民連携型）	タウンマネージメントの官民連携事例（横浜市・さいたま市）
13	提出課題の発表	発表の進め方 提出課題の発表
14	タウンマネジメント講義の総括	タウンマネジメント講義の総括 提出課題の発表 課題の講評

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 復習
2. まち育てについて事例を把握しレポート作成
3. HPなどで事例検索
4. 演習課題をまとめる
本授業の準備学習・復習時間は、各4時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
講義ごとに資料を配布する

【参考書】
・「まちの価値を高めるエリアマネジメント」小林重敬＋一般財団法人森記念財団（学芸出版社）
・「都市づくり戦略とプロジェクトマネジメント」岸田比呂志・卯月盛夫（学芸出版社）
・「縮小まちづくり－成功と失敗の分かれ目」米山秀隆（時事通信出版局）
・「エリアマネジメント・ケースメソッド」(官民連携による地域経営の教科書)学芸出版社

【成績評価の方法と基準】
２つのテーマに関する提出レポート・発表により評価する．演習課題未提出者は評価対象外となるので要注意
レポート 85％
演習課題　15％
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価Ｄ).

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【その他の重要事項】
現在、政令市（さいたま市）に勤務し、都市計画部門を所掌している。自身の経験から自治体の取り組むまちづくりについて実践的な講義を行う。（土屋）
NPO法成立以前から主にNPO支援分野で活動を続け、現在も複数のNPOで役員を務めている経験を活かし、実践知と最新動向を踏まえた講義を行う。（藤澤）
なお、質問等については、随時、メールで受け付ける。

【Outline (in English)】
【Course outline】 The aim of this course is to study on the town management, which is one of the policy for the creation of a sustainable city. This course deals with basic concepts of various domestic town management cases (including Nonprofit Organization as leaders), a problem and town planning method. It also enhances actual way of policy making through the course. Please refer to the schedule for detailed information.
【Leaning Objectives】
To acquire management method of citizen participation for urban development.
【Learning activities outside of classroom】
1. Review what was learned in the class.
2. Learning example of urban growing, and preparing report.
3. Browsing web page for further learning.
4. Complete exercises.
This class needs 4hours of preparation and reviewing for each content.
【Grading Criteria/Policy】
To be evaluated by a report and 3 exercises.
Report 85%
Exercises 15%

ADE200NB（建築学 / Architecture and building engineering 200）

デザインスタジオ３

森　元気、赤松　佳珠子、坂野　由典、津野　恵美子、相坂　研介、野藤　優、宮本　裕也、神田　篤宏

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業では、図面・模型の製作を通じて、具体的な課題に取り組み、設計のプロセスを体験的に学んでいく。

【到達目標】
・建築の基本的な構成要素を理解し，その操作で空間を形成する技術を身につける
・プログラムと必要諸室の対応を理解する
・個人と集団から規定されるスケール感を身につける
・各種構造の特性を理解し適正に適用する.
・必要な建築設備を理解する
・周辺地域の多様性を理解し，調和する技術を身につける
・ダイアグラムでプログラムや関係諸室を表現する技術を身につける

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎			◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
前半の課題では住空間を題材に床、壁、天井の基本構成について学ぶ。
後半はスタジオ形式とする。前半で学んだ手法を活かしながら、幼稚園を題材にそれらの「場の集合」に関わるスタディを行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	第１課題「床、壁、天井による構成」 (1)パビリオン	全体ガイダンス、テーマの主旨と作品制作
2	第１課題「床、壁、天井による構成」 (2)高低差を組み込んだパビリオン	グループでのエスキスに加え、選抜者がスタディ模型を用いて構想の発表を行う。
3	第１課題「床、壁、天井による構成」 (3)住宅	選抜者が自案の発表を行い、これを題材に講評を行う。 ここまでの課題を発展させる形で住宅を構想する課題が出される。
4	第１課題「床、壁、天井による構成」 (3)住宅	エスキース 全体構想、スタディ模型 平面、断面計画
5	第１課題の作品提出と講評 第２課題「幼稚園」の出題	全体講評会 選抜者が自案の発表を行い、これを題材に講評を行う。 第２課題の出題と説明。 テーマのとらえ方について 敷地の検証
6	第２課題「幼稚園」	エスキース１ 基本構想、空間イメージ、ヴォリュームスタディなど
7	第２課題「幼稚園」	エスキース２ 配置計画、ゾーニング、動線計画など
8	第２課題「幼稚園」	エスキース３ 平面計画、断面計画、構造計画など
9	第２課題「幼稚園」	中間発表 スケッチ、模型によるプレゼンテーション 提出物は指導教員の指示による。
10	第２課題「幼稚園」	エスキース４ 立面計画、家具配置、外構計画などの詳細検討
11	第２課題「幼稚園」	エスキース５ 内観・外観のスタディ 最終チェックプレゼンテーションの作成
12	第２課題「幼稚園」	スタジオレビュー 各スタジオで講評会を行う
13	第２課題「幼稚園」	作品提出、ファイナルレビュー 各スタジオの代表作品を持寄り合同講評会を公開で行う
14	第２課題「幼稚園」	ポストレビュー 各スタジオの指導教員の指示による

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
雑誌などから事例や参考例を探すだけではなく、実際に建築を訪れてその空間を体験することが重要である。また、頭の中だけで構想しても良い作品は生まれない。スケッチやスタディ模型など手を動かして、アイデアを具体化するプロセスを繰り返して行うことが望ましい。
本授業の準備学習・復習時間は、各４時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
特に教科書は定めないが、必要な資料は適宜配布する。

【参考書】
「コンパクト建築設計資料集成」丸善
「コンパクト建築設計資料集成「住居」」丸善
「保育園・幼稚園・こども園の設計手法」学芸出版
「こどもとおとなの空間デザイン」産学社
「保育園・幼稚園１～３（建築設計資料）」建築思潮研究所
「住宅特集」、「新建築」、「GA HOUSE」などの各建築雑誌
ほか、授業時に適宜紹介

【成績評価の方法と基準】
エスキース・中間発表を踏まえた最終発表の成果作品を総合的に評価する。エスキースによる案の深化、発展度合いは重要な評価対象となる。
配分：第１課題40％、第２課題60％
４回以上の無断欠席は成績評価対象外とする。

【学生の意見等からの気づき】
後半はスタジオに分かれるが、進捗等でスタジオ毎で差が生じないように担当教員間で密に連携をとっている。

【学生が準備すべき機器他】
提出時には提出物をIAEサーバー等に各自がアップするため、貸与パソコンなどが必要である。

【その他の重要事項】
・課題に関連した領域を扱う「建築計画１」（AB期木曜２限）を併せて履修することが望ましい。
・提出物に学籍番号・名前をきちんと記載すること。記載がない場合、評価不能（未提出扱い）となるので注意すること。
・IAEにレポート等を提出する際に、アップロード先（提出フォルダ）を間違える学生が散見されるので十分に注意すること。

【Outline (in English)】
[Course outline]
In this class, students will learn the process of designing by making drawings and models, and tackling specific problems.
[Learning Objectives]
To understand the basic components of architecture and acquire the skills to form a space by manipulating them.
To understand the correspondence between the program and necessary rooms.
To acquire a sense of scale defined by the individual and the group.
Understand the characteristics of various structures and apply them appropriately.
Understand the necessary building equipment.
Understand the diversity of the surrounding area and acquire skills to harmonize with it.
To acquire skills to express programs and related rooms by using diagrams.
[Learning activities outside of classroom]
It is important not only to look for examples and references from magazines and other sources, but also to actually visit architectural structures and experience their spaces. Also, good works cannot be created if they are conceived only in the mind. It is advisable to repeat the process of materializing ideas through sketches and study models.
The standard preparation and review time for this class is 4 hours each.
[Grading Criteria /Policy]
Comprehensive evaluation will be made on the final presentation based on the esquisse and interim presentation. The degree of depth and development of the proposal based on the essay will be an important evaluation target.
Distribution: 40% for the first assignment, 60% for the second assignment

More than 4 unexcused absences will not be graded.

ADE200NB（建築学 / Architecture and building engineering 200）

デザインスタジオ４

下吹越　武人、福留　愛、池田　賢、青木　弘司、野藤　優、宮本　裕也、神田　篤宏、玉田　誠

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業では、図面・模型の製作を通じて、具体的な課題に取り組み、設計のプロセスを体験的に学んでいく。また、グループ課題を通して、チームワークにおけるコミュニケーション能力を培う。

【到達目標】
・抽象的な概念を空間化する能力を養う
・想定される行動場面に対して適正な空間を作り出す技術を身につける
・空間的アイデアを構法計画に還元して検討する
・環境負荷低減の観点から建築を検討する
・空間の特徴を定性的・定量的に評価する技術を身につける
・敷地周辺地域の特徴を抽出しレイヤー的に理解する
・グループワークを効果的・効率的に行う方法を身につける
・空間を表現・伝達する技術を身につける

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎			◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
デザインスタジオ3に引続き、2つの設計課題を通じて、図面と模型による建築設計を学ぶ。第1課題はグループリサーチと設計を行い、第2課題は個人課題とする。毎週のエスキスから得られるフィードバックを積み重ねながら案を発展させる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	・ガイダンス ・第1課題出題「現代建築ビジターセンター」 ・第2課題出題「都市の文化拠点」	・全体ガイダンス ・各課題説明、第1課題グループディスカッション
2	リサーチ中間報告	・各グループの進捗状況を発表 ・グループ間でリサーチ内容の共有化を図る
3	リサーチ発表	・リサーチ結果の報告および空間デザインの構想を発表
4	エスキース1	・模型、図面によるスタディチェック ・空間構想、イメージをスケッチや模型にまとめる コンセプトスタディ 配置・平面、断面検討
5	エスキース2	・デザインデベロップメント ・エスキースを図面にまとめる ・プレゼンテーション検討
6	合同講評会	・選抜者が自案の発表を行い、これを題材に共通の問題点などの講評を行う
7	企画のプレゼンテーション	・現地視察報告と提案及び企画シート作成
8	エスキース1	・構想案をつくる ・模型、スケッチによるスタディチェック
9	エスキース2	・エスキースを図面にまとめる ・平面、断面、スタディ模型
10	第2課題中間提出	・クラス発表および講評
11	エスキース3	・中間発表の講評をフィードバックし、案の更なる発展を試みる ・プレゼンテーションの検討
12	クラス内レビュー	・クラス内で発表を行い、設計内容やプレゼンテーションに対する最終チェックを行う
13	ファイナルレビュー	・第2課題の選抜作品の発表、講評 ・各スタジオの代表作品を持寄り、講評会を公開で行う
14	アフターレビュー	・クラス毎に作品のレビューを行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・敷地に立ち、調査し考えを深める。
・スケールを与えてエスキースを重ね、思考の連続性にこだわる。―建築をまとめ上げる試行錯誤の繰り返し―
・適切な視覚的表現方法を探る。
・チーム内や友人とのディスカッションを重ね、提案の強度を高める。
・本授業の準備学習・復習時間は、各4時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
建築設計資料集成（丸善），建築製図(朝倉書店)，各種建築専門雑誌。

【成績評価の方法と基準】
エスキース・中間発表を踏まえた最終発表の成果作品を総合的に評価する。エスキースによる案の深化、発展度合いは重要な評価対象となる。
配分：第1課題40％、第2課題60％。合計100点満点中60点以上を合格とする。
4回以上の無断欠席は成績評価対象外とする。

【学生の意見等からの気づき】
なし

【その他の重要事項】
現在活躍している一級建築士が、自身の経験を活かし建築設計に関する実習指導を行う。

【Outline (in English)】
In this course students will experience the process of design while developing their field of study, through the creation of diagrams and models. In addition, during group classes students will gain communication skills through teamwork.
[Learning Objectives]
By the end of the course, students should be able to do the followings:
・Cultivate the ability to spatialize abstract concepts
・Acquire techniques to create appropriate spaces for expected behavioral situations
・Think about space ideas by going back to architectural plans
・Consider architecture from the perspective of reducing environmental impact
・Learn how to qualitatively and quantitatively evaluate the characteristics of space
・Extract the characteristics of the area around the site and understand it hierarchically
・Learn how to do group work effectively and efficiently
・ Acquiring the ability to express and convey space
[Learning activities outside of classroom]
Students will be expected to have completed the required assignments after each class meeting. Your study time will be more than eight hours for a class.
[Grading Criteria /Policy]
Comprehensive evaluation of final presentation work based on esquisse and interim presentations. The degree of development of the design by Esquisse are important evaluation targets.
Your overall grade in the class will be decided based on the following
First assignment: 30%、Second assignment : 70%
Four or more unexcused absences will not be considered for grade.

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

デザインスタジオ５

下吹越　武人、山道　拓人、御手洗　龍、アリソン　理恵

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
3年AB期のデザインスタジオではA期とB期に分けて2つの課題に取り組む。A期は集住について、B期は次世代型図書館に関連したテーマを元に4ユニットからそれぞれ課題が出題され、スタジオワークにより少人数教育を行う（原則として各ユニット15人以下）。計画系分野のゼミナールを希望する学生は、履修しておかねばならない科目である。

【到達目標】
・コンセプチュアルに考える方法を身につける
・都市の成り立ちからコンテクストを読み取る技術を身につける
・都市の一部として建築を構想する
・社会的問題群を認識し，建築的回答を構想する
・デジタルツールの基本操作を身につける
・空間の特性をエンジニアリング的着想から創造する

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎			◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポロシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
授業の概要＜1）デザインスタジオ5＋6の位置付け：「ポートフォリオの充実・卒業設計に連なるもの」デザインスタジオ5＋6はデザインスタジオ1から4で培われてきた建築設計の基本的な素養をさらに発展させるための科目である。したがって、将来建築設計の分野をめざす学生諸君はもとより他分野を志望する人も是非履修してほしい。（就職のための）ポートフォリオにいれることができるのは学部卒の場合3年生の作品までなので,今年度のきみの努力は（就職試験の選考過程で）君が社会からどう評価されるかにも決定的な意味をもつだろう。4年生には卒業設計という大きな関門が控えているが、大学3年でこの科目を履修せずに1年間のブランクをもつことは卒業設計という必修科目の履修には好ましくないのはいうまでもないことである。
2）これまでのデザインスタジオの評価が芳しくないという君へ：これまでのデザインスタジオで良い評価を受けていないからと言ってあきらめるのはまだ早い。たった2年間の試みで建築設計への自分の能力を判定してしまうのは早計である。異なった教師からは異なった評価を受ける場合もあるのだから、ここでもう一度「設計」に挑戦してみることで将来への展望が開けるかもしれない。ただし、自分の手を徹底的に動かさなくては優れた作品は生まれてこないという設計の永遠の真理は常に存在する。怠け者は上達しない。ちょっとセンスがいいだけでは直ぐ行き詰まる。毎週のエスキスの積み重ねが案を飛躍させる最良の策であることは言うまでもない。努力を惜しまない者しか残れないというのもまた確かである。
3）それぞれのユニット・インスタラクターによって敷地や課題の詳細は異なるから、自分が興味あるインストラクターについて自分の興味のある課題にチャレンジする機会が与えられる（ユニット選択は抽選になる）。各インスタラクターがそれぞれの課題の趣旨を説明するガイダンスには必ず出席すること。4人の建築家が掲げるテーマは建築界の今日的課題でもあるのだ。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス、第1課題出題、ユニット分け	・第１課題は「居住」をテーマとした複数課題から選択して取り組む。 ・事前調査のポイントやコンセプトの作り方などについて指導する。
2	第1課題：エスキース１	・事例研究、敷地調査についての発表と討議。敷地模型をグループで制作する。 ・各自がコンセプト、設計イメージを発表し、指導を受ける。設計イメージはビジュアルな表現で製作する。
3	第1課題：エスキース２	・イメージ模型を作成。敷地との関係性を検討すると同時に、プログラムの合理性についても確認する。 ・建物規模、ゾーニング、断面構成、動線計画の検討。
4	中間講評会	・平面図、断面図、立面図という基本図面を描いてみることで、コンセプトやイメージを具体化する。
5	第1課題：エスキース３	・中間講評会の指摘を踏まえたデザインの展開とその確認。 ・設計図面の正確な描き方を学ぶ
6	クラス内講評会	・クラス内で発表を行い、設計内容やプレゼンテーションに対する最終チェックを行う。
7	・全体講評会 ・第2課題出題、ユニット分け	・優秀作品の発表を通じてこれを題材に共通の問題点などの講評を受ける。
8	・関連特別講義 ・第2課題エスキース１	・事例研究、敷地調査についての発表と討議。敷地模型をグループで制作する。 ・各自がコンセプト、設計イメージを発表し、指導を受ける。
9	第2課題エスキース２	・イメージ模型を作成。敷地との関係性を検討すると同時に、プログラムの合理性についても確認する。 ・建物規模、ゾーニング、断面構成、動線計画、構造計画の検討。
10	・Pinboard Review ・中間講評会	・Pinboardを用いて、学生主体の第1課題講評会を行う。 ・図面と模型を用いて設計中の建物を説明することで、自分の設計アイデアに客観性をあたえる。
11	第2課題エスキース３	・中間講評時の講評を踏まえたデザインの展開とその確認。 ・詳細図と基本図の違いなどを学ぶ。
12	クラス内講評会	・クラス内で発表を行い、設計内容やプレゼンテーションに対する最終チェックを行う。
13	最終講評会	・優秀作品の発表を通じて、これを題材に共通の問題点などの講評を受ける。他学年の設計担当教員からも講評を受ける。
14	アフターレビュー	ユニット内で個別の作品に対する講評を行う。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本学では大学院スタジオ以外は個人専用のデスクのある「スタジオ」型ではなく授業時に製図室で作業を行なう方式をとっているので、自宅での図面制作や模型制作は必須となる。
本授業の準備学習・復習時間は、各4時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示。

【参考書】
建築設計資料集成（丸善），建築計画教科書、都市計画教科書（彰国社）。

【成績評価の方法と基準】
エスキース・中間発表を踏まえた最終発表の成果作品を総合的に評価する。毎週それぞれのスタジオインストラクターのもとでどのように作品制作に取り組んだかが評価の対象となる。
配分：第１課題50％、第２課題50％。合計100点満点中60点以上を合格とする。
4回以上の無断欠席は成績評価対象外とする。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
3年生からは図面のCAD提出も認められるので、CADやCGの自己学習が求められる。

【その他の重要事項】
現在活躍している一級建築士が、自身の経験を活かし建築設計に関する実習指導を行う。

【Outline (in English)】
The 3rd year A/B semester Design Studio course is separated into A and B semesters. The theme of the A semester is “Collective housing + α”, while B is a centered around the theme “libraries of the future”, following the subjects introduced in Unit 4. Studio work classes will have a limited number of participants (as a rule no more than 15 per unit). Students who wish to attend seminars for project-based subjects must enroll in this course.
[Learning Objectives]

By the end of the course, students should be able to do the followings:
・Learning how to think conceptually
・ Acquire the skill to read the context from the origin of the city
・Conceive architecture as part of the city
・Recognize social problems and conceive architectural solutions
・ Acquire basic operation of digital tools
・Creating spatial characteristics from engineering ideas
[Learning activities outside of classroom]
Students will be expected to have completed the required assignments after each class meeting. Your study time will be more than eight hours for a class.
[Grading Criteria /Policy]
Comprehensive evaluation of final presentation work based on esquisse and interim presentations. Each week, students will be evaluated on how they worked on their work under the discussion with each studio instructor.
Final grade will be calculated according to the following process First assignment (50%), Second assignment (50%).
Four or more unexcused absences will not be considered for grade.

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

デザインスタジオ６

赤松　佳珠子、渡邉　健介、藤井　由理、平井　政俊

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
3年CD期のデザインスタジオはデザインスタジオの最終段階と位置づけられる。そのため建築だけでなく建築と既存の都市、建築とランドスケープなどのように建築と他分野との接点をもつような課題設定も含まれている。大きく前半と後半に分けているが、１学期間を通じてひとつの設計テーマを継続的に追求する。今年度は学校が周囲の地域の核となることを意図して、地域の拠点としての学校をテーマとする。ただしこの課題では自己の母校をテーマにするので個人ごとの問題解決が求められる。この学期ではスタディ模型やスケッチ作成によりザイン・コンセプトを短時間で作り出す能力を育成するだけでなく、正確な図面を描く方法や詳細図についても学ぶ。学生は自分の興味や関心に合ったクラスを希望選択することができる。クラス分けのあとではスタジオワークにより少人数教育を行う（各クラス15人以下）。計画分野のゼミナールを希望する学生は、履修しておかねばならない科目である。

【到達目標】
・社会的問題群を認識し，建築的回答を構想する
・地域の物理的・社会的資源を理解する.
・既存建築の機能を変更しプログラムを再編する技術を身につける
・環境の質を定量化し形態にフィードバックする
・配置やファサードデザインで環境負荷を低減する技術を身につける
・設計意図を的確に表現する技術を身につける
・短期間でアイデアを形にまとめる技術を身につける

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎			◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
●デザインスタジオ５＋６の位置付け：「ポートフォリオの充実・卒業設計に連なるもの」デザインスタジオ５＋６はデザインスタジオ１から４で培われてきた建築設計の基本的な素養をさらに発展させるための科目である。したがって、将来建築設計の分野をめざす学生諸君はもとより他分野を志望する人も是非履修してほしい。（就職のための）ポートフォリオにいれることができるのは学部卒の場合３年生の作品までなので,今年度のきみの努力は（就職試験の選考過程で）君が社会からどう評価されるかにも決定的な意味をもつだろう。４年生では卒業設計という大きな関門が控えているが、大学３年でこの科目を履修せずに１年間のブランクをもつことは卒業設計という必修科目の履修には好ましくないのはいうまでもないことである.
●これまでのデザインスタジオの評価が芳しくないという君へ：これまでのデザインスタジオで良い評価を受けていないからと言ってあきらめるのはまだ早い。たった２年間の試みで建築設計への自分の能力を判定してしまうのは早計である。異なった教師からは異なった評価を受ける場合もあるのだから、ここでもう一度「設計」に挑戦してみることで将来への展望が開けるかもしれない。ただし、自分の手を徹底的に動かさなくては優れた作品は生まれてこないという設計の永遠の真理は常に存在する。怠け者は上達しない。ちょっとセンスがいいだけでは直ぐ行き詰まる。努力を惜しまない者しか残れないというのもまた確かである。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス、課題説明、ミニレクチャー	・ガイダンス ・ミニレクチャー ・前半クラス分け
2	エスキス１	・学校事例研究１ ・敷地リサーチ及び分析
3	エスキス２	・学校事例研究２ ・敷地リサーチ及び分析
4	エスキス３	地域施設機能と学校の規模について
5	エスキス４	・全体の配置計画 ・新しい学校空間の可能性について
6	中間講評	・中間講評 ・後半スタジオクラス分け
7	エスキス５	・中間講評からの気づき、フィードバック ・設計スタディ１ ＝設計内容を俯瞰する
8	エスキス６	・設計スタディ２ ＝設計内容をより詳細に検証
9	エスキス７	・設計スタディ３ ＝設計内容をより詳細に検証
10	エスキス８	・設計スタディ４ ・設計内容の確定
11	・プレゼンテーションについてのレクチャー ・エスキス９	プレゼンテーションにあたってのコンセプトの表現法の研究。
12	スタジオ講評会	スタジオ内課題提出、発表、討論を行なう。全員発表し講評を受ける。
13	最終講評会	クラスの代表者が自案の発表を行ない、これを題材に共通の問題点などの講評を受ける。他学年の設計担当教員からも講評を受ける。なお、1月後半には４年生の卒業設計に関与する卒業設計演習を行なう。
14	ポストレビュー	再提出者及びヒハインド提出者の検収・指導を行う。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本学では大学院スタジオ以外は個人専用のデスクのある「スタジオ」型ではなく授業時に製図室で作業を行なう方式をとっているので、自宅での図面制作や模型制作は必須となる。
本授業の準備学習・復習時間は、各２時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示。

【参考書】
建築設計資料集成（丸善），建築計画教科書、都市計画教科書（彰国社）など。

【成績評価の方法と基準】
エスキース・中間発表を踏まえた最終発表の成果作品を総合的に評価する。毎週それぞれのスタジオインストラクターのもとでどのように作品制作に取り組んだかは重要な評価対象となる。
４回以上の無断欠席は成績評価対象外とする。

【学生の意見等からの気づき】
課題の前半と後半でスタジオ・インストラクターがチェンジすることで２名の教員の異なる視点と異なる教員から共通の評価があることを体験的に学んでほしい。主観的評価と客観的評価が同居するのが建築デザインの特徴なのである。

【学生が準備すべき機器他】
３年生からは図面のCAD提出も認められるので、CADやCGの自己学習が求められる。

【その他の重要事項】
DS6の作品は自分のポートフォリオにぜひ入れておきたい。卒業設計の前哨戦として重要なステップである。
実務経験との関係：担当教員は現役の建築家であり、一級建築士でもあるので、デザイン力の鍛錬だけでなく、建築士としての視点からも指導を受けることができる。

【Outline (in English)】
【Course outline】The design studio in the 3-year CD term is positioned as the final stage of the design studio. Therefore, it includes not only architecture, but also tasks that bring architecture into contact with other fields, such as architecture and existing cities, architecture and landscape, and so on. The course is divided into two parts, the first half and the second half, and students continuously pursue a single design theme throughout the semester.
This year's theme is the school as a hub of the community, with the intention of the school becoming the nucleus of the surrounding community. However, since the theme of this project is our own alma mater, we are required to solve problems on an individual basis. In this semester, students will not only develop the ability to quickly create a design concept by making study models and sketches, but will also learn how to draw accurate plans and details. Students can choose the class that best suits their interests. After class placement, students are taught in small groups through studio work (no more than 15 students per class). Students who wish to take a seminar in the planning field must take this course.
【Learning Objectives】
・Recognize social problems and envision architectural answers.

・Understand the physical and social resources of the community.
・To understand the physical and social resources of the community.
・Quantify the quality of the environment and provide feedback on form.
・To acquire skills to reduce environmental impact through layout and façade design.
・To acquire skills to accurately express the design intent.
・Acquire skills to put ideas into shape in a short period of time
【Learning activities outside of classroom】
The University uses a "studio" system where students work in the drafting room during class, rather than in a "studio" style with individual desks, except for the graduate studio, so students are required to make drawings and models at home.
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
【Grading Criteria /Policy】
The final presentation of the work will be evaluated comprehensively, based on the esquisse and midterm presentations. How students work with their studio instructor each week is an important part of the evaluation.
More than 4 unexcused absences will not be graded.

ADE200NB（建築学 / Architecture and building engineering 200）

西洋建築史

稲益　祐太

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈優〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業は、西洋の建築や都市の歴史に関するものです。建築はそれぞれの時代や地域における文化や社会のあり方を示しており、その発展・変容・多様化の歴史的背景と変遷を理解することは、建築に対する多面的な見方を養うことに繋がります。そして、先人たちの歩んできた道（過去）を学ぶことは、未来をつくることと言えます。
そこでこの授業では、時代を追って西洋建築の様式とその成立と変容の背景を学びます。

【到達目標】
西洋建築の様式を理解し、建てられた時代や地域が見分けられるようになります。また、その成立の背景についても理解することができるようになります。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎			○		

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
授業は講義形式で行います。参考資料を配り、スライドで画像を投影しながら説明していきます。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	授業のねらい
2	古代ギリシア建築	西洋建築の原点、美の規範、オーダー、神殿、アクロポリスとアゴラ
3	古代ローマ建築	建設技術と材料の発達、建築空間の洗練、豊かな市民生活、人間のための空間、凱旋門、バシリカ、劇場、競技場、市場、浴場
4	古代地中海世界の都市	都市計画、広場、聖域、住宅、集合住宅、インフラ、ポンペイとオスティア
5	初期キリスト教建築とビザンチン建築	バシリカ形式、モザイク、集中式プラン、ドーム
6	イスラーム建築	モスク、ドーム、中庭建築、庭園、幾何学的構成、迷宮都市の構造、バザール、隊商宿
7	ロマネスク建築	修道院と巡礼路教会、ヴォールト天井、空間構成
8	ゴシック建築	大聖堂の象徴性、構造の美学、垂直性、ステンドグラス、光の演出
9	初期ルネサンス建築	フィレンツェ、ルネサンスの勃興とその背景、ブルネレスキの活躍、アルベルティ、パラッツォ、ヴィッラ、祝祭・演劇、パトロンと建築家
10	盛期ルネサンス建築と理想都市	万能の人、レオナルド・ダ・ヴィンチ、ブラマンテ、古典主義の確立、集中式プラン
11	マニエリスム建築	マニエリズム 形式の組み替え・手法、ヴィニョーラ、ジュリオ・ロマーノ、パラーディオ、ミケランジェロ
12	バロック建築1	ローマ・バロック、バロックの背景、永遠の都ローマの都市改造、舞台としての都市空間、ベルニーニとボッロミーニ
13	バロック建築2	他都市のバロック、多様なバロック、サヴォイア家トリノ、祝祭都市ヴェネツィア、レッチェ・バロック、シチリア南東部、ナポリ
14	新古典主義・歴史主義	理論、プロジェクト、実践、リヴァイヴァル、

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
教科書は使用しません。

【参考書】
日本建築学会編『西洋建築史図集　三訂版』彰国社、1983年、2750円【推薦図書】
陣内秀信他『図説　西洋建築史』彰国社、2005年、3080円
吉田鋼市『西洋建築史』森北出版、2007年、2640円
ペヴスナー『ヨーロッパ建築序説』彰国社、1989年、5170円
コストフ『建築全史』住まいの図書館、1990年、24563円

【成績評価の方法と基準】
期末試験（100％）の合計で評価し、60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【その他の重要事項】
オフィスアワー：授業の前後あるいはe-mailで随時質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
【Course outline】
In this course students will learn about historical European architecture and cities. Architecture is an expression of the culture and society of each period and region, and an understanding the historical background and transitional flow of developments/changes/diversification allows one to obtain a multifaceted point of view. Studying the (past) path travelled by our forerunners is how we build our future.
【Learning Objectives】
The goals of this course are to A, B.
-A. Students be able to understand Western architectural styles and identify the period and region in which they were built.
-B. Students will also be able to understand the background of the formation of the style.
【Learning activities outside of classroom】
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
【Grading Criteria /Policy】
Final grade will be calculated according to the following process Mid-term report (30%), term-end examination (70%).

ADE200NB（建築学 / Architecture and building engineering 200）

日本建築史

高村　雅彦

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈優〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業は原則対面で行います。
以下に概要と目的を示します。
日本の建築の歴史を神社、寺院、廟、住宅、都市から理解し、それらが成立した背景を重点に考える。テーマは、上記の内容を各回において詳細に解説する。

【到達目標】
日本建築全般の基礎学力を身に着けることが到達目標となる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎			○		

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
「建築史は、建築の歴史を学ぶためのものではなく、建築を学ぶために存在している」
本講では、日本の建築の歴史を見ながら、建築の歴史の大筋を把握するとともに、時代が超えても変わらない本質的なものが存在することを理解し、その様々な歴史的要素がいかに現代に受け継がれているかを論じてみたい。毎回、スライドを見ながら、視覚的に内容を把握し、次にその背景を捉えなおし本質的な意味を探る方法をとる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	日本建築史序説 講義全体の流れを理解する。	建築史の意義と目的、日本とアジアの建築の関係、なぜ今建築史か？
2	日本建築の特質 日本建築の特徴を概観し理解する。	「建物につくられた空間」と「空間につくられた建物」、羅列的、面的、洗練とは？
3	古代の形式化 神社の特徴とその成立背景を知る。	建築の誕生、神の社、神明、大社、遷宮、形式の確立、意味の継承、聖と俗、橋－柱－端－箸－梯。
4	外来文化の受容 仏教建築が求めた意味を探る。	仏教建築、法隆寺、薬師寺、東大寺、隋・唐の仏寺、雲中供養菩薩が語る意味、重力からの解放。
5	和様・大仏様・禅宗様 寺院建築の様式に隠された意味を考える。	架構と空間、重源と陳和卿、組物、伽藍配置の世界観、宋の建築技術、構造美とは？
6	近世の霊廟と宗教建築 江戸時代の意味を宗教建築から探る。	日光東照宮、善光寺、権現造り、生産力の進展、ブルーノタウト、歌舞伎座、仏壇、霊柩車、天海。
7	中間試験 どこまで理解できたかを自分で知る。	ここまでの内容による中間試験。
8	日本の都市 都城と城下町	日本の都市の歴史を知る。藤原京から平城京、平安京、そして城下町へ
9	風水都市・江戸と聖地・日光 江戸時代の都市計画に隠された風水を読み解く。	人がつくる風水、藤堂高虎、天海、見立ての富士山、宮内庁の陰謀。
10	都市の聖地 ―水系と地質から読む都市の環境空間―　「地質聖地論」の試み	見えない都市、新たな都市解読の方法を探る、聖地の意味論、環境空間を浮かび上がらせる
11	日本住宅の源流 日本の住宅のオリジナルを見る。	寝殿造り、空間の建築、宮殿との関係、中国建築との関係、対象から非対称へ、日本的変容へ。
12	住空間の変容と茶室 現代に結びつく住宅建築の歴史を知る。	書院造り、装置の建築、より自由で日本的なるものへ、装飾と区画、現代日本住宅への影響。
13	文化財建造物の保存と修復 文化財保存の制度や実情を理解する。	保存の意義、移築保存、選定－解体－組立－再生へ。
14	総合質疑 日本建築の歴史とは何だったのかを探る。	これまでの講義を総合的に考え、日本の建築の歴史を再読する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 日本建築の歴史について興味を持つ。
2. 参考文献などから、日本建築を調べてみる。
3. 配布プリントの意味を再読する。
4. 配布プリントの意味を再読する。
5. 配布プリントの意味を再読する。
6. 配布プリントの意味を再読する。
7. これまでの配布プリントを再読する。
8. 配布プリントの意味を再読する。
9. 配布プリントの意味を再読する。
10. 配布プリントの意味を再読する。
11. 配布プリントの意味を再読する。
12. 配布プリントの意味を再読する。
13. 配布プリントの意味を再読する。
14. 講義の内容を総合的に考え直してみる。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
毎回プリントを配布。

【参考書】
太田博太郎『日本建築史序説』彰国社、日本建築学会『日本建築史図集』彰国社。

【成績評価の方法と基準】
中間試験および期末試験からなる総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
板書を適宜おこなう。
ゆっくり話すようにする。

【学生が準備すべき機器他】
毎回、教員はPCを使用するが、学生は用意する必要はない。

【Outline (in English)】
Course outline ： In this course students will consider Japan's architectural history from the beginnings of its shrines, temples, houses and cities. Topics will involve the detailed understanding of each of these areas.
Learning Objectives ： The goals of this course are to learn basic scholastic ability of the overall Japanese building.
Learning activities outside of classroom ： Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course contents.
Grading Criteria /Policy ： ill be decided based on the following, to be passed in the above 60 points of examinations to describe in the midterm examination and term-end examination.

ADE200NB（建築学 / Architecture and building engineering 200）

建築計画１

岩佐　明彦

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈優〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　建築計画学とは建築設計おいて規範となる理論であり，人体寸法，動作特性，知覚，心理，文化的文脈，コミュニケーション，作業効率，社会制度など様々な決定根拠がその背景にある．
　本講は建築設計初学者を対象とし、身近な事例を手がかりに建築空間とその決定原理の関係を理解するとともに、建築設計において適切に決定原理を適用するための基礎を学ぶ。

【到達目標】
・設計事例からその空間の意図を読み取るとともに、そこで行われる活動を想定する技術を身につける。
・建築空間を規定する原理や根拠を理解する。
・建築設計において適切に決定原理を適用するための基礎を身につける。
・設計根拠の導出を通して社会・文化と建築設計を接続して思考する視点を身につける。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
		○	◎			

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
・各回のテーマに従って解説と演習を行う。
・デザインスタジオと連携し、デザインスタジオで必要とされる知識や情報を適宜提供する。
・講義内で演習を行う。
・講義の内容（順序）は変更になる可能性がある。
・「建築計画２」と併せて履修することが望ましい。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス／建築設計と決定根拠	身近な場所に学ぶ空間の決定原理 DS3課題の補足解説
第2回	住む１／住戸・住宅	環境の中の距離・寸法 用途や動作で規定される空間
第3回	住む２／住宅＋α	図式化による空間の理解
第4回	働く１／オフィス・コワーキングスペース	用途や動作で規定される空間 室と場面
第5回	働く２／オフィス・コワーキングスペース	知的生産性と環境 ワーケーション
第6回	育てる１／幼稚園・保育園・こども園	目的・制度・ユーザー・行為から考える幼稚園 DS3課題の補足解説
第7回	育てる２／幼稚園・保育園・こども園	子供環境を考える DS3課題の事例解説
第8回	知る１／図書館	プログラムと建築 情報媒体の進化と建築の変化
第9回	知る２／図書館	蔵書の拡大と建築の変化
第10回	知る３／図書館	機能分化と平面計画
第11回	知る４／図書館	知の広場としての図書館 「本」の役割の変化
第12回	教える・学ぶ１／学校・ラーニングセンター	学びと環境
第13回	教える・学ぶ２／学校・ラーニングセンター	教育システムと建築
第14回	災害と建築／避難所	セーフティネットと建築

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業で紹介したキーワードおよび建物事例についての理解を深めるために、授業後に各自で調べ、知識を整理・把握することが必要である。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
「建築計画のリベラルアーツ―社会を読み解く12章」朝倉書店

【参考書】
建築計画教科書（彰国社）
コンパクト建築設計資料集成（丸善）
住宅特集、新建築、GA HOUSEなどの各建築雑誌

【成績評価の方法と基準】
・講義内の演習課題（５０％）
・レポート課題（５０％）
・レポートに関しては、インターネットの記事や他に提出されたレポートに甚だしく類似した内容のものは評価外とする。
・合計100点満点中60点以上を合格とする。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
オンライン形式のため、PCの使用は必須である。
資料配布はpdfで行うが、一部資料はプリントアウトが必要である。
講義内の演習で色鉛筆（１２色程度）と細ペン（0.3～0.5mm）を使用するので準備すること。

【その他の重要事項】
・DS3に関連した項目を取り扱うため、DS3と併せて履修することが望ましい。
・提出物に学籍番号・名前をきちんと記載すること。記載がない場合、評価不能（未提出扱い）となるので注意すること。
・レポート等を提出する際に、アップロード先（提出フォルダ）を間違える学生が散見されるので十分に注意すること。

【Outline (in English)】
[Course outline]
　Architectural planning is a normative theory of architectural design, which is based on various decision-making principles such as human dimensions, motion characteristics, perception, psychology, cultural context, communication, work efficiency, and social systems.
　This course is intended for beginning architectural designers to understand the relationship between architectural space and its decision-making principles using familiar examples, and to learn the basics of applying decision-making principles appropriately in architectural design.
[Learning Objectives]
To understand the intention of the space from design examples and to acquire the skills to envision the activities that will take place in the space.
To understand the principles and rationale that define architectural space.
To acquire the basis for applying the principles of decision making appropriately in architectural design.
To acquire the viewpoint to think about the connection between society and culture and architectural design through the derivation of design rationale.
[Learning activities outside of classroom]
In order to deepen your understanding of the keywords and building examples introduced in class, it is necessary to organize and grasp your knowledge by doing your own research after class.
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
[Grading Criteria/Policy]
Exercises in the lecture (50%)
Report assignment (50%)

ADE200NB（建築学 / Architecture and building engineering 200）

建築計画２

岩佐　明彦

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈優〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　建築計画学とは建築設計おいて規範となる理論であり、人体寸法、動作特性、知覚、心理、文化的文脈、コミュニケーション、作業効率、社会制度など様々な決定根拠がその背景にある。
　本講は「建築計画学１」で学んだ知識を更に発展させ、より広範な社会の仕組みや制度と建築空間の関係を理解するとともに、建築設計を通して社会に貢献していくための手法を学ぶ。

【到達目標】
・建築空間を規定する原理や根拠の理解を通して、建築と社会・文化とのつながりを学ぶ。
・空間の意図やそこで行われる活動を建築設計にフィードバックする技術を身につける。
・社会の課題解決の手法としての建築設計の役割を理解する。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
		○	◎			

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
・「建築計画１」が履修済みであることが望ましい。
・各回のテーマに従って解説と演習を行う。
・デザインスタジオと連携し、デザインスタジオで必要とされる知識や情報を適宜提供する。
・講義内で演習を行う。
・講義の内容（順序）は変更になる可能性がある。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	社会と建築は合せ鏡である DS4 課題解説
2	集う１／集合住宅・住宅地	住宅供給と社会
3	集う２／集合住宅・住宅地	住戸配置の計画 住戸のアクセス形式
4	集う３／集合住宅・住宅地	住戸の平面計画 都市と集合住宅
5	鑑る１／美術館・博物館	美術館の歴史 DS4 課題解説
6	鑑る２／美術館・博物館	美術館の計画（展示室）
7	鑑る３／美術館・博物館	第４世代の美術館
8	住の多様性１	コーポラティブ住宅 シェアハウス
9	住の多様性２	暮らし方と住宅計画
10	住の多様性３	ポストコロナの建築計画
11	セーフティネット１／応急仮設	応急仮設住宅 危機的環境移行を支える建築
12	セーフティネット２／災害復興	復興公営住宅
13	セーフティネット３／高齢社会	グループホーム コレクティブハウス
14	演じる／劇場	演劇空間の計画

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業で紹介したキーワードおよび建物事例についての理解を深めるために、授業後に各自で調べ、知識を整理・把握することが必要。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
「建築計画のリベラルアーツ―社会を読み解く12章」朝倉書店

【参考書】
建築計画教科書（彰国社）
コンパクト建築設計資料集成（丸善）
住宅特集、新建築、GA HOUSEなどの各建築雑誌
建築と都市のパブリックスペース（鹿島出版会）
アクティビティを設計せよ（彰国社）

【成績評価の方法と基準】
・講義内の演習課題（５０%）
・レポート課題（５０%）
・レポートに関しては、インターネットの記事や他に提出されたレポートに甚だしく類似した内容のものは評価外とする。
・合計100点満点中60点以上を合格とする。

【学生の意見等からの気づき】
なし

【学生が準備すべき機器他】
オンライン形式のため、PCの使用は必須である。
資料配布はpdfで行うが、一部資料はプリントアウトが必要である。
講義内の演習で色鉛筆（１２色程度）と細ペン（0.3～0.5mm）を使用するので準備すること。

【その他の重要事項】
・DS4に関連した項目を取り扱うため、DS4と併せて履修することが望ましい。
・提出物に学籍番号・名前をきちんと記載すること。記載がない場合、評価不能（未提出扱い）となるので注意すること。
・レポート等を提出する際に、アップロード先（提出フォルダ）を間違える学生が散見されるので十分に注意すること。

【Outline (in English)】
[Course outline]
　Architectural planning is a normative theory of architectural design, which is based on various determinants such as human dimensions, behavioral characteristics, perception, psychology, cultural context, communication, work efficiency, and social systems.
　This course is designed to further develop the knowledge acquired in "Architectural Planning 1" to understand the relationship between architectural space and broader social systems and institutions, and to learn methods to contribute to society through architectural design.
[Learning Objectives]
To understand the connection between architecture and society and culture through an understanding of the principles and rationale that define architectural space.
To acquire the skills to feed back the intention of space and the activities that take place in it to architectural design.
To understand the role of architectural design as a method of solving social problems.
[Learning activities outside of classroom]
In order to deepen your understanding of the keywords and building examples introduced in class, it is necessary to organize and grasp the knowledge by doing your own research after class.
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
[Grading Criteria/Policy]
Exercises in the lecture (50%)
Report assignment (50%)

ADE200NB（建築学 / Architecture and building engineering 200）

建築材料

網野　禎昭、永野　尚吾

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
基本的な建築材料の工学的特質はもとより、様々な建築材料が開発されるに至った歴史・社会的な背景、とくに各時代の資源事情などもあわせて解説する。また、この授業では、構法スタジオ１の演習課題を進める上で理解すべきコンクリート基礎や木造軸組構造、仕上工法についても講義する。

【Outline (in English)】
Starting with studies of fundamental engineering characteristics of architectural materials, students will understand the history/social background of various developed materials, particularly looking at information on resources in each period.

【到達目標】
建築材料に技術者として接するだけではなく、これまで諸文明が限りある資源をもとに建設され、数多の問題を乗り越えた結果として現代があるという事実を、現代文明の住人として捉える。実際の建物において建築材料がどのように使われているのか具体的に理解する。
Understanding the application of materials to buildings. Discussing the historical natural resource depletions to understand the importance of symbiosis between our civilization and natural resource application.

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
		○	◎		○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
主要建築材料の開発背景、加工製造方法、特性、そして、各材が応用された代表的な建築物を紹介する。また、現代で多用される材料については、建築物への応用上の留意点について重点的に解説する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	コンクリート１	水硬性セメント・鉄筋コンクリートの発明、コンクリートの種類と基本特性
2	コンクリート２	鉄筋コンクリートの施工と管理、基礎工法
3	木材１	森林と林産業、木材の基本特性
4	木材２	木造軸組、木質材料、接合具
5	鋼・非鉄金属	製鉄のしくみ、鋼の基本特性、鋼の加工、鋼の腐食、鋼の生産、非鉄金属
6	断熱	断熱の原理、気体・固体・液体の熱伝導、各種断熱材、ガラスの断熱性
7	防水	防水材料、防水・防湿工法

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
講義で説明のあった建築材料の使われ方を、実際の建築物の観察により確認しておくこと。本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。
Observe real buildings to review the application of building materials presented in the lecture. Preparation for the lecture and the review requires two hours respectively.

【テキスト（教科書）】
特に使用しない。

【参考書】
「ぜんぶ絵でわかる１木造住宅」飯塚豊（エクスナレッジ）
「350万円で自分の家をつくる[改訂カラー版]」畠山サトル（エクスナレッジ）

【成績評価の方法と基準】
期末試験の結果（100%）
Evaluate the final exam result.
期末試験の得点60%以上を合格とします。
A passing score of the final exam is 60% or more.

【学生の意見等からの気づき】
実際の材料サンプルの活用。

【学生が準備すべき機器他】
特に使用しない。

【その他の重要事項】
建築設計に携わる教員が実務経験から得た最新の知見を織り交ぜた授業を行う

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

施工管理

三上　孝明

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
施工管理とは、「工程管理」「安全管理」「品質管理」「原価管理」などの行為（四大任務）の総称である。将来どのポジションでキャリアを積むかに関わらず、建築業界に身を置く者にとって知っておくべき各種工事とその流れに沿って、材料、構造等にも触れながら「施工管理」と「建築施工」のポイントを解説する。
施工管理業務従事者（主に現場監督）が建築生産の中でどのように位置付けられ、その役割はどのようなものであるか概観することが出来る。また協業による「ものつくり」の視点を持つための知識の習得を目的とする。また、一級建築士試験に対応できる知識習得の目的も有する。

【到達目標】
大きく二つの目標を持つ。
① 施工管理の四大任務を理解し、管理におけるPDCAサイクルが概観出来る。
② 施工の流れを知り、各種工事の管理に必要な材料および構造知識を持った施工管理知識を得ることが出来る。
なお、建築物をつくるという目的は一つだが、「建築生産」における上流工程である「設計」と、下流工程となる「施工」では役割が異なる。この異なる役割から手戻り等、非効率的な現場運営となることが問題視さることがしばしばある。こうしたことの回避の為に、施工図の重要性に触れて建築生産システムにおいて何が必要であるか考察するきっかけを得ることが出来るようにする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
		◎	◎			

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
対面授業にて行う。なお、全14回の講義とは別に建設現場調査リポート課題を設けている。講義中盤に設定しているが、学外調査となるため諸注意、調査方法等については調査事例を示したうえで別途指示する。
進め方の詳細は初回授業開始までにHoppiiの施工管理「お知らせ」「授業内掲示板」でも説明する。
授業資料は事前、事後に配布する。テキストと授業シートに必ず目を通して受講すること。
①事前配布資料
・テキスト　　：その日の講義テーマごとに公開（配布）する
・サブテキスト：基本的には講義毎に必要な場合の配布とするが固定的なものではない。テーマを超えてコマに関係なく配布する場合もある
＊授業シート　：その日の講義のアジェンダ/レジュメ
②授業時間内、もしくは授業日配布資料
＊カルテ（確認テスト）講義終了後に提出
③授業終了後配布資料
＊回答解説　講義終了後公開する・復習に利用する
1回の講義の流れは以下となる。
授業前【テキスト、授業シートの受理、予習】⇒　授業[pptによる授業]　⇒　授業後【カルテへの解答と提出】【解答解説の受理、復習】

■注意： Hoppiiへの公開資料、課題は公開期限を定めているため、締め切り後は開けなくなるので注意すること。なお、カルテ（確認テスト）（「教材」にも置くが、「課題」にて示し、そこで解答して提出となる）はその講義の終了10分前に公開してその日の23時50分に非公開とするため注意をすること。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	施工計画・管理概説	日本の建設産業の概要と現状と今後について解説する。また、施工管理の四大任務である「工程管理」「安全管理」「品質管理」「原価管理」のアウトラインを知り、「請負」、「現場代理人」など施工管理に関わる基本用語の意味を理解する。なお「建築生産」における生産設計（施工図）についても触れる。 確認テスト１
2	品質管理（Q）	施工管理の四大任務（QCDS）の一つである品質管理とは何かを解説する。また、QC活動、ISO9000に触れながら、施工の品質管理の考え方とそのプロセス管理を理解する。 確認テスト２
3	原価管理（C）	施工管理に必要な経営の知識、原価管理の考えか方と手順並びに施工とVE（Value Engineering）の基礎知識を解説する。また、施工管理にける見積り、発注、請求、稟議、決裁などの用語を知り、原価管理のPDCAサイクルの大枠の流れと実行予算を中心とした管理の概要を理解する。 確認テスト３
4	安全管理（S）	施工管理の四大任務（QCDS）の一つである安全管理と、労務管理の概要を解説する。また、管理における新しい課題である環境問題についても解説する。 確認テスト４
5	工程管理（D）	工程管理とは何か、ネットワーク工程表等の工程表種類と基本的な用語を解説し、実務における工程管理の考え方を理解し、特に工事遅延が他の管理項目に及ぼす影響について実例を挙げて解説する。 確認テスト５
6	ネットワーク工程表と施工管理の四大任務のまとめ 中間試験	第5講で行ったネットワーク工程表作成演習の解説を行う。また、全5回の講義内容の理解度を確認するため、オンラインで中間試験を行う。

7	施工管理と施工計画 建築現場調査課題提示	着工前に必要な確認事項、準備工事の内容について解説し、工事期間、予算、安全等施工管理全般に大きく影響する「施工計画」の実例をもとに解説する。 確認テスト６ 建築現場調査課題提示（本回～次回にて）
8	仮設工事	施工効率、建物品質、安全などに影響する仮設工事について、たわみや座屈などの構造力学知識の必要性に触れ、仮設工事の概要を解説する。 確認テスト７
9	基礎・地下工事	杭、地盤改良などの地業工事、地下躯体工事のための土工事、山留工事など基礎工事および地下工事について解説する。 確認テスト８
10	鉄筋工事・型枠工事	鉄筋コンクリート構造の躯体工事における鉄筋工事について、鉄筋種類、発注方法、製品検査等、および組み方を実際の工事の模様を動画で示し、解説する。 鉄筋コンクリート構造の躯体工事における型枠工事について、一般的な型枠材料である型枠合板の組み方とその手順、および組み立てに必要な補助材料の種類と取り扱いと施工上の注意点を動画を交えて解説する。 確認テスト９
11	コンクリート工事の概要、材料と品質および品質管理	鉄筋コンクリート工事におけるコンクリート工事について概要とコンクリート材料の特徴と品質について、またその品質管理の方法を解説する。 確認テスト１０
12	コンクリート工事 打設	鉄筋が組まれ、型枠が組み上げられたのち、品質管理されたコンクリートを打ち込むが、打設の仕方の不備による不具合が生じる場合がある。不具合を起こさない打設方法について解説する。 確認テスト１１
13	鉄骨工事　鉄骨造の生産システムの特徴と鋼材種類とその特徴及び部材の接合	鉄骨造の施工の特徴は部材を組み上げる前の段階において建設現場以外で各部材を制作して現場に搬入される点にある。 ファブリケーターと呼ぶ生産業者への発注方法と制作における原寸チェック等その特徴を解説する。また、ファブリケーターによって制作された各部材の代表的接合方法を解説する。 確認テスト１２
14	その他の工事の紹介 施工管理について考える	施工管理における他の工事についてその種別を示す。 後半授業の重要ポイントについて見直しを行う。 確認テスト１３－１・１３－２（受講確認シート）

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・予習は、授業開始前に配布する資料、特に授業シートにて講義を概観すること。
・授業は事前配布資料を投影して解説していくので予習を活かすこと。
・カルテの問題は授業の重要ポイントを示してあり、各自が授業時間外の復習に活用してもらうことを目的としている。各自の理解不足を発見して、配布された資料を再度見直すことで復習になる。授業毎に配布するので、その日のうちに再読して学習すること。
なお、カルテ（確認テスト）の提出は成績における平常点として扱う。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
市販の教科書は使用しない。以下の４点を配布する。
① その日の授業シート
② オリジナルテキスト（A4版Wordテキストもしくはpptテキスト）
③ 確認テスト（指定時間内提出）
④ 確認テストの解答解説

【参考書】
以下資料を各自が適宜参考にすること。
① 国土交通省「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）令和４年版」WEB公開資料
https://www.mlit.go.jp/gobuild/kenchiku_hyoushi.html
② 構造用教材（日本建築学会）

【成績評価の方法と基準】
大きく二つの到達目標があるが、それぞれ独立したものではない。煩雑さを避けるため目標を区分している。それぞれの理解度を試験にて判断する。なお、履修判定にはカルテ（確認テスト）の点数は直接はカウントしない。しかし、平常点として配点する。
① 中間試験　施工管理の四大任務の理解
② 期末試験　各種工事と施工プロセスの理解
③ 平常点　　授業参加度と理解度
試験成績　70％　(中間試験＋期末試験)／２
平常点　　30％（出席率、カルテ提出率、建設現場調査課題提出、受講姿勢等）
＜成績評価＞
□不合格
　未受験・採点不可＝Ｅ　0～59点＝Ｄ
□合格
　60点～62点＝C-　63点～66点＝Ｃ　67点～69点＝C+
　70点～72点＝B-　73点～76点＝Ｂ　77点～79点＝B+
　80点～82点＝A-　83点～86点＝Ａ　87点～89点＝A+
　90点～100点＝Ｓ

【学生の意見等からの気づき】
・履修判定基準に対する平常点の重要性の解説並びに中間・期末試験との関連を授業毎に注意喚起して目標達成の一助とする。
・講義中の学生への質問（指名想定として）は（事前整理）精査して行い、100分を有効に使うように過度の時間配分とならない様に注意する。（効果的な質問の精査と整理を行う）
・受講姿勢（態度）についての注意は過分にならないように適宜行い、スムーズな授業運営を心掛ける。

【学生が準備すべき機器他】
・PC等端末機器
講義資料は授業支援システム（Hoppii）にて公開する。各自情報端末にて確認すること。

【その他の重要事項】
　設計事務所経営経験を有する一級建築士が、設計監理の経験から建設業者との施工管理実務を通じて得た施工管理に必要な基本姿勢と、現在所属する「生産設計企業」での社員教育、また施工会社における安全大会等での講義経験を活かして「管理」のポイントを講義する。また、建築士受験関連参考図書の執筆経験から建築士試験受験要件を満たす最低限必要な知識を概説する。
・オフィス・アワーは、授業の前後に教室で質問を受け付けることを基本とするが、e-mailでも随時質問を受け付ける。
　本科目は建築士試験受験認定に必要な「指定科目（建築生産カテゴリ）」の一つである。カテゴリ内での選択が可能な科目ではあるが受講可能な全学生が科目登録して全員が履修し単位を取得することが望ましい。充分な復習を行って中間テスト、期末テストに臨んでいただきたい。

【Outline (in English)】
【Course outline】

Construction management is a general term for actions (four major tasks) such as "process control," "safety control," "quality control," and "cost control." Regardless of the position in which you will pursue your career in the future, those working in the construction industry will need to know about "construction management" and "architectural construction" by covering the various types of construction work and its flow, touching on materials, structures, etc. Explain the main points.
It is possible to get an overview of how construction management workers (mainly site supervisors) are positioned in construction production and what their roles are. The aim is also to acquire knowledge to gain a perspective on "manufacturing" through collaboration. It also has the purpose of acquiring knowledge to prepare for the Class 1 Architect Examination.
【Learning activities outside of classroom】
Have two major goals.
① To understand the four major duties of implementation management and to have an overview of the PDCA cycle in management.
② Be able to know the construction flow and acquire construction management knowledge with materials and structural knowledge necessary for the management of various construction works.
[Learning outside class hours]
The standard time for preparation and review is one hour each.
・For preparatory study, review the materials distributed before the start of class, especially class sheets.
・For review, find your lack of understanding in the confirmation test and review the distributed materials again.
【Grading Criteria /Policy】
There are two major goals, but they are not independent of each other. The goals are segmented to avoid clutter. Each level of understanding will be judged by examination. Please note that confirmation test scores are not directly counted in course registration. However, points will be allocated as normal points.
① Intermediate exam Understand the four major duties of construction management
② Final exam Understanding of various construction and construction processes
③ Normal score Class participation and understanding
Examination score： 70% (mid-term exam + final exam) / 2
Normal score ：30%

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

木造建築の構法

網野　禎昭

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業では、多数の伝統建築や現代の先端事例を多角的に分析し、木造建築の設計や開発に必要な知識を得ることを目的とする。

【到達目標】
日本、欧州の伝統構法のしくみを理解する。さらに、これら伝統構法の発展形としての現代の諸構法や、さまざまな工業化木質材料を活用した構法についても理解する。
Understanding traditional wooden building constructions in Japan and in Europe.　Understanding the evolution of constructions and contemporary varieties including industrialized building systems.

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎	○		◎		

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
各回、実際の木造建築事例をとりあげ、これらを建築設計、構造設計、物理設計、生産施工計画等の諸側面から総合的に分析する。標準的な構法よりも、よりイノベイティヴな実例の解説に重きをおき、学生諸氏の創造力を刺激する考えである。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	民家１	地域性と木造民家の形- 日本
2	民家２	地域性と木造民家の形- 欧州
3	民家３	地域性と木造民家の形- 欧州
4	歴史的木橋１	グルーベンマン、パラーディオの橋他、産業革命以前の木橋
5	歴史的木橋２	グルーベンマン、パラーディオの橋他、産業革命以前の木橋
6	現代の木橋１	木造エンジニアによる木橋
7	現代の木橋２	木造エンジニアによる木橋
8	現代の木橋３	木造エンジニアによる木橋
9	塔	Gliwice, Pyramidenkogel, Sauvabelin, Korkeasaariの各塔他
10	大型スパン建築１	梁架構、方杖架構、アーチ、トラス、張弦梁等、様々なフレーム・システム
11	大型スパン建築２	折板、吊屋根、シェル等、様々な面構造システム
12	非戸建木造１	木造集合住宅
13	非戸建木造２	木造によるオフィス、学校建築などの最新実例
14	木造研究	低質木材の活用 木質コンポジット材 非木材林産資源による建築

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
木造建築の挙動を実感するために、「壁－１グランプリ」の見学あるいは参加を勧める。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。
Observing “Kabe-1 grand prix” is recommended to understand the behavior of wooden structures.　Preparation for the lecture and the review requires two hours respectively.

【テキスト（教科書）】
特に使用しない

【参考書】
Timber Construction Manual

【成績評価の方法と基準】
期末試験結果（100％）による
Evaluate the final exam result.
期末試験の得点60%以上を合格とします。
A passing score of the final exam is 60% or more.

【学生の意見等からの気づき】
写真や図版などの映像資料の質の充実
教員による実作の詳細解説

【学生が準備すべき機器他】
特に使用しない

【その他の重要事項】
建築設計に携わる教員が実務経験から得た最新の知見を織り交ぜた授業を行う

【Outline (in English)】
This course aims to provide the knowledge required for the designing of wooden structures, analyzing a range of diverse traditional and cutting-edge modern construction examples.

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

空間の構造デザイン

浜田　英明

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
構造は建築に力学的安全性を与えると同時に、建築の造形とも大きく関わっている。また、建築構造を理解するには、解析・計算によるアプローチの他に、構造を概念として把握する必要がある。この授業では、様々な構造システムの発想と歴史的変遷、力学的メカニズム、造形上の問題、具体的実現例などを解説し、建築空間における構造デザインの意味についての理解を促す。

【到達目標】
建築物の基本骨格となる様々な構造要素および構造システムの概念をスケッチや図式等を用いて具体的に記述・表現できる程度の、建築家としての基礎的な素養を身につけることを目標とする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎		○		○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
テキスト「建築構造のしくみ」に従い、基本的には数式を一切使用することなく、さまざまな建築構造要素・システムについての基本概念を段階的に述べ、それらを応用した構造デザイン例を紹介する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	梁と柱（1）	梁の発生、梁のメカニズム、梁の種類と諸形式
2	梁と柱（2）	梁と柱の構造、マグサ構造、ラーメン構造
3	トラス（1）概説	トラスの原始的発想と現代的発想、迫り持ちトラスと梁トラス
4	トラス（2）メカニズム	迫り持ちトラスのメカニズム、梁トラスのメカニズム、ヒンジ、2次応力、不静定トラス
5	トラス（3）諸形式	平行弦トラスと小屋組トラス、ハウ、プラット、ワーレン、タウン、キングポスト、橋梁トラス
6	アーチ（1）概説	アーチの出現、組積アーチ、ヴォールト、スラスト
7	アーチ（2）メカニズム、諸形式	荷重支持のメカニズム、アーチの形状と荷重、静定・不静定アーチ、アーチの安定
8	ドーム（1）概説	アーチとドーム、パンテオン、組積ドームの発展
9	ドーム（2）メカニズム	球殻、経線応力、緯線応力、古代ドームと近代ドーム、テンショングリング
10	シェル構造	曲面の分類、EPシェル、HPシェル、シェルのメカニズム、膜応力、応力撹乱
11	スペースフレーム	スペースフレームの定義、大量生産、骨組パターンの構成、ジオデシックドーム、B.フラー、均質立体骨組、ジョイント
12	ケーブル構造	ケーブル構造の原理、1方向、2方向、放射方向、吊りケーブル、押えケーブル、コンプレッショングリング
13	膜構造	膜構造、空気膜構造の原理、エアドームとエアアーチ、サスペンション膜、骨組膜
14	タワーと超高層建築耐震・免震・制振	タワーの変遷と構造システム，超高層建築の変遷と構造システム、耐震、免震、制振

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業で紹介された模範的構造デザイン例の見学あるいは建築雑誌等からの資料収集を行う。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
川口衞 他：建築構造のしくみ　力の流れとかたち　第2版（建築の絵本），彰国社

【参考書】
授業内で適宜指示をする。

【成績評価の方法と基準】
評価項目：配分（評価基準等）
演習課題：40％（A～Dの4段階評価で,未提出はD評価）
定期試験：60％（試験の際，各自A4用紙1枚にまとめた直筆メモの持ち込みを許可する）
なお，５回以上欠席したものは成績評価しない
評価素点100点満点中60点以上を合格とする。

【学生の意見等からの気づき】
模型を使用した説明の割合を増やす。

【その他の重要事項】
構造設計一級建築士である教員が，自身のこれまでの設計経験を活かした講義を行う。

【Outline (in English)】
Course outline:
At the same time as lending mechanical stability, structure is strongly related to a building's form.　In order to understand building structure, in addition to approaches through analysis and calculation, comprehending structure as a concept is important.　This course will develop understanding of the meaning of structural design in construction space through elucidating the concepts and historical transitions of various structural systems, mechanisms, problems related to form and solutions of real world problems.
Learning Objectives:
The goal of this course is to provide students with the basic architectural knowledge to the extent that they can describe and express the various structural elements and structural system concepts that form the basic framework of buildings using sketches, diagrams, etc.
Learning activities outside of classroom:
Students will observe exemplary structural design examples introduced in class or collect materials from architectural journals.
Standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria/Policy:
Grading will be based on the results of exercises and periodic examinations.　Students who are absent three times in a row or five times or more in total will not be graded.

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

鉄筋コンクリートのデザイン

浜田　英明

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
鉄筋コンクリート構造に関して，その特性および基本理論，構造設計手法，最新の技術動向について学ぶ。

【到達目標】
基本的な専門用語，コンクリートおよび鉄筋の性質を整理した上で，鉄筋コンクリート構造を含む各種コンクリート系構造の原理を理解すること，鉄筋コンクリート部材の曲げおよびせん断挙動を把握すること，鉄筋コンクリート部材の構造設計の基本的な考え方を修得すること，この3点を目標とする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
○			○		○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
鉄筋コンクリートは，現在極めて広範囲に使用されている建築主要材料であり，圧縮には強いが引張に弱いコンクリートを，引張に強い鉄筋で補強した複合材料である。
この授業では，まず，鉄筋コンクリートの主要材料たりうる長所と注意すべき短所について整理する。その後，複合材料としての基本的な力学理論および設計手法について解説していく。
理解の定着を図るために，演習課題や演習・復習授業を適宜実施する。
また，鉄筋コンクリート構造以外の各種コンクリート系構造についても解説し，最新の技術動向について触れる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	鉄筋コンクリート概論	授業ガイダンス 鉄筋コンクリートの原理と特徴 コンクリート系構造の基礎知識
2	コンクリートの性質	コンクリートの種類， 応力－ひずみ曲線， 強度，その他の性質
3	鉄筋の性質 鉄筋とコンクリートの付着	鉄筋の種類，強度， 応力－ひずみ曲線 鉄筋とコンクリートの付着のしくみ
4	鉄筋コンクリートの力学の基本概念	曲率と平面保持仮定 中心軸圧縮柱の応力計算 付着・定着と配筋の原則
5	梁部材の曲げ設計1 （ひび割れモーメント，許容曲げモーメント）	無筋梁の曲げ挙動 単筋梁の曲げ挙動 複筋梁の曲げ挙動 釣合鉄筋比
6	梁部材の曲げ設計2 （終局曲げモーメント，曲げ変形能力）	単筋梁，複筋梁の終局曲げモーメント モーメント－曲率曲線
7	柱部材の曲げ設計1 （ひび割れモーメント，許容曲げモーメント）	無筋柱の曲げ挙動 鉄筋コンクリート柱の設計基本式 N-M 相関曲線
8	柱部材の曲げ設計2 （終局曲げモーメント，曲げ変形能力）	終局曲げモーメント Nu-Mu 相関曲線 柱の変形能力に関わる要因
9	演習および復習	梁・柱部材の曲げ設計演習 専門用語の整理 ひび割れと配筋方法
10	鉄筋コンクリート部材のせん断挙動	せん断破壊形式 せん断力の伝達メカニズム せん断補強筋の役割
11	梁・柱部材のせん断設計	せん断補強設計の要点 梁・柱の許容せん断耐力 設計用せん断力
12	柱梁接合部のせん断設計	柱梁接合部の種類 接合部まわりの応力状態 柱梁仕口部の設計
13	スラブの設計 壁部材の設計	スラブの種類と力学 スラブの応力計算 たわみと振動障害 耐震壁の役割と力学 許容応力度設計 終局強度
14	各種コンクリート系構造と最新の技術動向	コンクリート系構造の種類 プレストレストコンクリートの特徴と原理 最新の技術動向

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
参考書等による予習と授業後の復習，宿題の演習課題，これらに積極的に取り組むこと。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で印刷物を適宜配布するが，下記参考書のうち，自分に合ったものを一冊購入することを勧める。

【参考書】
谷川恭雄 他：鉄筋コンクリート構造　理論と設計，森北出版
市之瀬敏勝：鉄筋コンクリート構造，共立出版
福島正人 他：鉄筋コンクリート構造，森北出版
西谷章：鉄筋コンクリート構造入門，鹿島出版会
日本建築学会：鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説2010，丸善

【成績評価の方法と基準】
評価項目：配分（評価基準等）
演習課題：40%（A～Dの4段階評価で，未提出はD評価）
定期試験：60%（試験の際，各自A4用紙1枚にまとめた直筆メモの持ち込みを許可する）
なお，5回以上欠席したものは成績評価しない。
評価素点100点満点中60点以上を合格とする。

【学生の意見等からの気づき】
板書を消すまでの時間をもう少し長くするとともに，学生が説明を十分聞けるように時間配分を調節する。

【その他の重要事項】
この授業とともに「材料のデザイン」「構造計算プログラミング」「エンジニアリングスタジオ」を履修することでさらに理解が深まるので，その履修を強く勧める。
また，建築士資格の取得を目指す学生は受講することを勧める。
構造設計一級建築士である教員が，自身のこれまでの設計経験を活かした講義を行う。

【Outline (in English)】
Course outline:
In this course students will learn about reinforced concrete structure, including their characteristics and fundamental theory, structural planning process and recent technological developments.
Learning Objectives:
The objectives of this course are threefold: to understand the principles of various concrete structures including reinforced concrete structures, to grasp the flexural and shear behavior of reinforced concrete members, and to master the basic concepts of structural design of reinforced concrete members, after organizing basic terminology and the properties of concrete and steel bars.
Learning activities outside of classroom:
Students are expected to prepare for the class by using reference books, review after class, and actively work on homework exercises and assignments.The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria/Policy:
Grading will be based on the results of exercises and periodic examinations. Students who are absent three times in a row or five times or more in total will not be graded.

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

鋼のデザイン

永井　佑季

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
鋼構造は高層建築や大スパン構造には欠かせない構造法である。はじめに、鋼構造の歴史、鋼材の力学的性質、種類および鋼材を組み立てて構成する鋼構造物の特質と設計法、なかでも座屈の問題を詳細に述べる。つぎに、各論として引張材、圧縮材、曲げ材、曲げ・圧縮材、接合法等の現行設計上の考え方および具体的な取り扱いについて述べる。

【到達目標】
日本建築学会鋼構造設計規準の理論的背景と設計法を理解し、簡単な鋼構造の構造計算・設計に応用できる程度の基礎的技術力の養成

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
○			○		○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
パワーポイントによる鋼構造の紹介、日本建築学会鋼構造設計規準の理論的背景と設計法の理解のための講義を行う。また、授業内容に則した演習問題を解く。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	鋼構造の歴史、鋼材の力学的性質	鋳鉄、錬鉄、鋼、鋼の長所と短所、代表的鉄骨建築、弾性限、弾性係数、降伏点、ひずみ硬化、破断強度、降伏比
2	鋼材の種類	圧延鋼材、関連規格、鋼材の基準値、降伏応力度、安全率
3	鋼構造の設計法	許容応力度設計法、終局強度設計法、限界状態設計法
4	引張材の設計	有効断面、安全率、許容引張応力度、応力度検定
5	圧縮材の設計（1）オイラー座屈荷重の算出など	オイラーの座屈理論、弾性座屈、細長比、材端支持条件と座屈長さ、有効座屈長さ、座屈応力度
6	圧縮材の設計（2）許容圧縮応力度の算出など	弾塑性座屈、限界細長比、許容圧縮応力度、応力度検定
7	曲げ材（梁）の設計	梁の横座屈、許容曲げ応力度、応力度検定
8	曲げ・圧縮材（柱）の設計	軸力と曲げモーメントの組合せ、応力度検定
9	部材接合法（1）ボルトを用いた接合など	継ぎ手、仕口、ボルト接合、高力ボルト接合、摩擦接合
10	部材接合法（2）溶接を用いた接合など	溶接接合、アーク溶接、のど厚、溶接継目の許容耐力
11	演習（ラーメンの設計）	柱・梁ラーメン部材の許容応力度設計
12	演習（ラーメンの設計）に対する解説	演習問題の続き及び回答・解説
13	局部座屈と幅厚比制限	許容板座屈応力度、圧縮と曲げ、せん断
14	鋼構造の耐震設計	靭性設計、塑性変形能力、終局耐力

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
演習課題の提出、本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
鋼構造設計規準抜粋資料等授業内で適宜配布。

【参考書】
「建築学テキスト 鉄骨構造」井戸田秀樹、他著（学芸出版社）

【成績評価の方法と基準】
期末試験(60%)、演習課題（20％）、平常点(20%)

【学生の意見等からの気づき】
とくになし

【学生が準備すべき機器他】
電卓（関数電卓が望ましい）。授業中はスマートフォンの電卓機能を使用していただいて構いませんが、期末テストの時は、スマートフォンの使用は不可とします。

【その他の重要事項】
【事前に必要な能力】構造力学の基本事項を習得していることが望ましい。
【オフィスアワー】授業終了後、あるいは授業中の演習時間中にオンライン上で質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
Steel structures are indispensable to skyscrapers and large-span buildings. The start of the course will introduce details of steel structure history, mechanical properties of steel materials, characteristics and design methods of different types and structures used for assembly, and issues with internal buckling. From there, the course will explore special topics including tension, compression and bending members and their joining methods, explaining modern considerations and handling procedures.

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

建物の振動と耐震化

宮田　雄二郎

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
近年，震度６以上の地震が頻発し，その度に，建物の地震被害が確認されている。一方で，地震被害を低減するための耐震技術や，損傷を制御する制振構造，応答加速度を低減する免震構造の技術開発が加速しており，その有効性が実証されている。
この授業では，地震動に対する建物の振動理論，および建築基準法に規定されている限界耐力計算の概要を学び，耐震，制振，免振構造の有効性を理解する。

【到達目標】
・調和外力や地震動に対する建物の動的なつり合い式を解き，基本的な振動特性を理解する。
・地震動に対する建物の応答を推定する方法を学ぶ。
・耐震，制振，免振構造の理論とその有効性を学ぶ。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
○			◎			

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
・教材資料を配布し，内容を解説する。
・授業内で紹介する参考書など自習して理解を深めること。
・講義毎に演習課題を出題する。各自で演習問題に取り組み，解答を作成して次回の講義前に提出すること。
・中間テストを２回実施して，理解度を確認する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス １質点の振動（１）	自由振動，減衰自由振動，定数係数同次常微分方程式
2	１質点の振動（２）	調和外力に対する応答，定数係数非同次常微分方程式
3	１質点の振動（３）	ステップ外力に対する応答，任意外力に対する応答
4	１質点の地震動に対する応答	応答スペクトル
5	減衰について	減衰によるエネルギー吸収，等価粘性減衰定数
6	中間テスト①	１質点の応答に関するテスト，及びその解説
7	多質点の振動（１）	多質点の自由振動，連立微分方程式の解法
8	多質点の振動（２）	固有値の算定，固有周期，固有ベクトル，固有ベクトルの直交性
9	多質点の振動（３）	地震に対する応答，刺激係数，刺激関数
10	多質点の振動（４）	地震地動に対する建物の最大応答値の推定
11	中間テスト②	多質点の振動特性に関するテスト，及びその解説
12	限界耐力計算（１）	等価線形化法
13	限界耐力計算（２）	有効質量，Sa-Sd曲線
14	限界耐力計算（３）	性能曲線，要求曲線

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
講義内板書を復習し，参考書を用いて自習に取り組む。
本授業の復習・自習時間は、各2時間が標準となる。

【テキスト（教科書）】
授業支援システムからのダウンロード資料

【参考書】
柴田明徳：最新 耐震構造解析，森北出版

【成績評価の方法と基準】
演習課題 20% 中間試験 40% 期末試験 40% 配分で成績評価を行う。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【学生が準備すべき機器他】
関数電卓

【Outline (in English)】
【Course outline】
In recent years, earthquakes with a seismic intensity of 6 or higher have occurred frequently, and each time they occur, earthquake damage to buildings has been confirmed. On the other hand, the development of earthquake-resistant technologies to reduce earthquake damage, vibration control structures to control damage, and seismic isolation structures to reduce response acceleration has been accelerated, and their effectiveness has been demonstrated.
In this course, students learn the vibration theory of buildings against earthquake motion and the outline of the limit capacity calculation method stipulated in the Building Standard Law, and understand the effectiveness of seismic, vibration control, and seismic isolation structures.
【Learning Objectives】
To solve the dynamic equation of equilibrium of buildings against harmonic external forces and earthquake motion, and to understand the basic vibration characteristics.
To understand the basic vibration characteristics of buildings by solving the dynamic equation of equilibrium of buildings against harmonic external forces and seismic motion.
Theory and effectiveness of seismic, vibration control, and vibration isolation structures.
【Learning activities outside of classroom】
Exercise assignments will be presented on topics requiring focused practice.
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
【Grading Criteria /Policy】
A mid-term test will be given three times in the lecture, with 30% of the first test, 30% of the second test, and 40% of the third test allocated for grading.

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

建物の耐力

宮田　雄二郎

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
近年，震度6以上の地震が頻発しており，1995年兵庫県南部地震，2004年新潟県中越地震，2011年東北地方太平洋沖地震，2016年熊本地震では，建築基準法で定められた耐震規定の想定を超える震度7の揺れが観測されている。このような巨大地震は，いずれ，どこでも起きる可能性があり，その過酷な地震動に対して，設計者は，居住者の命を守り，さらに地震後も持続可能な生活が送れるように，耐震性の高い建築物を設計する責任がある。この授業では，建築基準法で規定している保有水平耐力計算の概要と，建物の耐力と変形性能の計算方法を学び，耐震設計法の重要性とその基本的な考え方を理解する。

【到達目標】
建築基準法で規定している保有水平耐力計算法の概要，および建物の耐力と変形性能の計算方法を理解する。
過去の地震被害を学び，耐震設計法の重要性を理解する。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
○		○	○		○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
・各回の講義で演習例題を配布し，内容を解説する。
・各自で演習問題に取り組み，解答を作成して次回の講義前に提出すること。
・中間テストを２回実施して，理解度を確認する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	過去の地震被害	過去の地震被害の解説
2	耐震設計法	保有水平耐力計算，限界耐力計算，時刻歴応答計算，地震層せん断力
3	鉄筋コンクリート造の耐震設計	計算ルート，壁量計算，せん断設計
4	鉄骨造の耐震設計	計算ルート，保有耐力接合
5	木造の耐震設計	壁量計算，壁倍率，変形性能，偏心率
6	中間テスト①	耐震設計法，耐震算ルートについてのテスト，及びその解説
7	鉄骨部材の耐力計算	降伏モーメント、塑性断面係数、全塑性モーメント
8	鉄筋コンクリート部材の耐力計算①	スケルトンカーブ，終局曲げ耐力
9	鉄筋コンクリート部材の耐力計算②	終局せん断耐力
10	保有水平耐力計算	耐力と変形能力、保有水平耐力、必要保有水平耐力
11	中間テスト②	保有水平耐力計算に関するテスト，及びその解説
12	建物の耐力計算①	仮想仕事法による梁の崩壊荷重の計算
13	建物の耐力計算②	仮想仕事法によるラーメンフレームの崩壊荷重の計算
14	建物の耐力計算③	層崩壊と全体崩壊

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
重点的に演習の必要なテーマについて、演習課題を提示する。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示。

【参考書】
授業内で適宜指示。

【成績評価の方法と基準】
演習課題 20% 中間試験 40% 期末試験 40% 配分で成績評価を行う。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【学生が準備すべき機器他】
特になし。

【その他の重要事項】
特になし。

【Outline (in English)】
【Course outline】
In recent years, earthquakes of seismic intensity 6 or higher have occurred frequently. In the 1995 Hyogo-ken Nanbu Earthquake, the 2004 Niigata-ken Chuetsu Earthquake, the 2011 off the Pacific coast of Tohoku Earthquake, and the 2016 Kumamoto Earthquake, tremors of seismic intensity 7 were observed, which exceed the assumption of the seismic resistance regulations stipulated in the Building Standards Law.
Such huge earthquakes may occur anywhere in the future, and designers have a responsibility to protect the lives of occupants against such severe seismic motion and to make their lives sustainable even after the earthquake. In this course, students learn how to calculate the bearing capacity of buildings, the deformation performance of earthquake-resistant members, and the calculation of the horizontal bearing capacity stipulated in the Building Standard Law, and understand the importance of earthquake-resistant design methods and their basic concepts.
【Learning Objectives】
To understand the outline of the calculation method for the horizontal bearing capacity stipulated in the Building Standard Law and the calculation method for the bearing capacity and deformation performance of buildings.
To understand the importance of seismic design methods by studying damage caused by past earthquakes.
【Learning activities outside of classroom】
Exercise assignments will be presented on topics requiring focused practice.
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
【Grading Criteria /Policy】
A mid-term test will be given three times in the lecture, with 30% of the first test, 30% of the second test, and 40% of the third test allocated for grading.

ADE200NB（建築学 / Architecture and building engineering 200）

建築生理心理２

加用　現空

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈優〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講義では、建築環境と身体との関係を理解する基礎的な知識を踏まえ、それらを建築デザインとして具体化するための方法を学ぶ。体感的な環境経験と建築環境学の知識を統合し、数理的な視点から建築環境のふるまいを捉えることで、身体と環境のつながりをデザインとして構築するための思考と技術を、履修者が身につけることを目的とする。

【到達目標】
・ 身体と環境の関係に着目し、建築環境の状態を構造的に捉えて説明できる。
・ 建築環境のふるまいを表現するための基礎的な数理モデルを構築できる。
・ モデル化した建築環境を用いて、建築デザインの検討を行うことができる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
		◎			○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
パワーポイントを用いて講義を展開する。講義資料は配布しないが、講義後復習用に講義録画リンク（Zoom）を公開する。講義は座学を中心に進めるが、授業内演習などを含む。受動的に聴講する授業形式ではなく、履修者同士で話し合いながら理解を深める授業形式を目指す。他履修者の妨げとなる私語は避け、相互に学びを深める学修環境構築への協力を求める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	導入	講義の目的、概要、プログラムインストール
2	数理モデリング基礎（1）	建築環境学の数理モデリング、環境とシステム、入力と出力
3	数理モデリング基礎（2）	収支式、差分方程式
4	モデリング演習（1）	Grasshopperプログラミング基礎
5	モデリング演習（2）	Grasshopperプログラミング実践
6	パラメトリックスタディ	目的関数、設計変数、制約条件
7	演習（1）	建築形態のデザイン検討（太陽軌道、日射熱取得量）
8	熱収支のモデル化	伝導、対流、放射
9	演習（2）	屋根面構成のデザイン検討
10	光の振る舞いのモデル化	反射、吸収、透過
11	演習（3）	昼光導入のデザイン検討
12	空間換気特性のモデル化	圧力エネルギー、運動エネルギー、熱エネルギー
13	演習（4）	開口位置と開口面積のデザイン検討
14	まとめ	建築デザインに向けて

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
パワーポイントを用いて講義を展開する。講義資料は共有しないが、講義後復習用に講義録画（Zoom）リンクを公開する。講義内容や課題に対する質問はHoppiiの掲示板等で回答する。

【テキスト（教科書）】
特に指定しない。

【参考書】
『人・建築・地球とエクセルギー―環境物理学入門』 宿谷昌則著(2024) 建築資料研究社
『エクセルギーと環境の理論: 流れ・循環のデザインとは何か』 宿谷昌則著(2010) 井上書院
『建築環境デザインのディテール　光・熱・風・水・音』荻原廣高（他）著（2024）彰国社
『Parametric Design with Grasshopper　建築／プロダクトのための、Grasshopperクックブック［改訂第3版］』石津優子、堀川淳一郎著（2024）ビー・エヌ・エヌ

【成績評価の方法と基準】
講義中に課す演習課題（30%）、授業後のフィードバックフォームの記入内容（30%）、講義終了後の期末試験（40%）によって判断する予定。なお、試験未受験、課題未提出の者の成績評価は実施しない。

【学生の意見等からの気づき】
本年度授業担当者変更によりフィードバックはありません。

【Outline (in English)】
Course Outline: In the course "Physiology and Psychology in Building 1", The knowledge about the basics on building physics which focuses on the connection between the human body and the environment. To apply this knowledge in architectural design, the mathematical modelling method is needed. However, the recent computational simulation tools are highly developed and its algorithms are in the black boxes. The aim of the course is to integrate sensitive recognition by the human body and the knowledge of building physics, and to learn applying mathematical modelling methods into architectural design with deductive approach.
Learning Objectives: 1) To acquire the scope to understand the status of the built environment, 2) To understand the basics of mathematical modeling, 3) To develop basic skills of mathematical modeling through exercises.
Learning Activities Outside of The Classroom: The preparation and review time for each lecture is about 2 hours. In particular, students, who don't have a sufficient understanding of the issue at the end of the lecture, are recommended to deepen their understanding before the next lecture.
Grading Criteria /Policy: Grades will be determined by the results of assignments during the course (30%), quality and quantity of the feedback form at the end of each lecture (30%), and the result of the final examination at the end of the course (40%). Grades will not be given to students who have not taken the examination or submitted the assignments.

ADE200NB（建築学 / Architecture and building engineering 200）

建築気候

中野　淳太

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本科目は建築計画・設計において、直感やひらめきなどの感性で生み出されるデザインとは異なり、理論的に説明でき、定量的に取り扱われる工学的な知識を習得することを目的とします。すなわち、冬の日射、夏の通風の利用、また各のすきま風、夏の日射をいかに防いでより快適な室内環境を創るかなど、積極的に自然エネルギを利用、制御して省エネルギも考慮に入れた優れた建築計画をするための基礎知識を修得するための学問です。従って、本科目で学ぶ分野は主として人間と建築を取り巻く自然環境との関係であり、具体的な項目としては快適条件、日射、室内換気、建築伝熱、湿気・結露です。これらの項目について、現実に則した具体的な数値を使って演習問題を解きながら捜業を進めます。

【到達目標】
1）環境工学で用いる用語とその単位を理解，習得する。
2）熱環境の基礎理論を理解し，実在建築や実際の現象への応用手法を習得する。
3）必要換気量，自然換気（風力換気・温度差換気）の理論を理解し，実在建築への応用手法を習得する。
4）湿り空気の性質を把握し，壁体の透湿理論・結露の原理を理解し，実在建築への結露防止手法を習得する。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
			◎		○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
1回の授業はテーマを明確にし，2回目以降は基礎理論の解説（講義）と演習により構成している。予め，キストの該当部分を予習し，主体的に講義を受けて理解し，演習を行い，そのテーマを習得する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1回	ガイダンス、気候と建築	環境のスケール、気候、クリモグラフ、建築物省エネ法
2回	伝熱理論の基礎	熱とエネルギー、単位、3つの伝熱形態、顕熱と潜熱
3回	人の熱的快適条件	自立性体温調節のメカニズム、人体の熱収支、温熱環境指標（PMV、SET*）
4回	太陽エネルギーと太陽位置	太陽エネルギーの特性、地球の自転と公転、真太陽時と平均太陽時、太陽位置
5回	日射と長波長放射	直達日射、天空日射、全天日射、大気放射、地表面放射、実効放射
6回	建築伝熱と熱貫流	熱伝導率、熱コンダクタンス、総合熱伝達、熱抵抗、熱貫流率
7回	相当外気温	日射吸収率、放射率、反射率、透過率、相当外気温
8回	住宅の熱性能	外断熱と内断熱、熱損失係数、外皮平均熱貫流率、自然室温
9回	湿り空気と結露	湿り空気、状態値、湿り空気線図、表面結露、内部結露
10回	換気の原理と必要換気量	機械換気、汚染物質、振戦外気、第1種～第3種換気、必要換気量
11回	自然換気の圧力差	静圧と動圧、外部風、風圧係数、煙突効果
12回	圧力差と換気量	ベルヌーイの定理、総合実効面積、換気量
13回	総合環境性能評価	地球環境問題、環境負荷、LEED、CASBEE
14回	建築の省エネと省CO2の動向	建築物省エネ法、改正省エネ基準、一次エネルギー使用量、二酸化炭素排出量

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
予めキストの該当部分を予習すること。ならびに時間内のテキストを復習し，テキスト内の類似演習を行うこと。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
田中俊六ほか，『最新 建築環境工学』，井上書院

【参考書】
『理科年表』，丸善
倉渕隆『初学者の建築講座　建築環境工学』，市ヶ谷出版社

【成績評価の方法と基準】
毎回の演習を２０%，最終試験を８０%とし総合して評価する

【学生の意見等からの気づき】
・遅刻をしないこと。
・１回の授業で扱う内容は豊富であるので，情報を「写す」のではなく，自分で主体的にノートをとる態度にすること。主体的な態度で臨むこと。
・授業内に行う演習は限られた時間内に集中して行い，指定された時間に提出すること，遅れて提出は認められない。
・演習やテキストの練習問題を自宅で解くなど，自宅学習（復習）を行うこと。
・毎回の演習，期末試験で正解が得られなかった箇所を十分復習し，不明な点は積極的に質問すること。

【学生が準備すべき機器他】
関数機能の付いた計算機を持参すること。

【Outline (in English)】
Course outline: This course aims to acquire engineering knowledge in architectural planning and design that can be explained theoretically and quantitatively. The main topics are the relationship between climate and buildings, including comfort conditions, solar radiation, ventilation, building heat transfer, and humidity. Students will work on these topics by solving exercises.
Learning Objectives:(1) Understand and master the terms and units used in environmental engineering. (2) Understand the basic theory of required ventilation rate and natural ventilation. (3) To understand the basic theory of thermal environment and its application to actual phenomena. (4) To understand the properties of moist air and condensation mechanisms and to master the methods of preventing condensation.
Learning activities outside of classroom: Students are required to study the relevant parts of the textbook in advance. In addition, students are expected to review the textbook and perform similar exercises in the textbook. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: The evaluation will be based on a total of 20% of the exercises and 80% of the examinations.

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

光・視環境

中野　淳太

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈優〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
建築における光環境として日照、日射，自然採光、人工照明を対象とし，光や熱に対する理論を学習し，人間の視覚特性を理解しながら，建築デザインに生かす手法を習得する。

【到達目標】
到達目標は下記の通り。
1）太陽位置を把握して，日影や日照時間，日射熱量，建築の日射受熱量などの算定方法を習得する。
2）測光量と単位，採光・照明の基礎理論を理解し，照明計画などの応用手法を習得する。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
○			◎			

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
１回の授業はテーマを明確にし，2回目以降は基礎理論の解説（講義）と演習により構成している。予め，テキストの該当部分を予習し，主体的に講義を受けて理解し，限られた時間内で演習を行い，そのテーマを習得する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1回	ガイダンス、太陽位置算定に必要な時刻表現	地方真太陽時，地方平均太陽時，中央標準時均時差
2回	太陽位置の算定方法	太陽方位角，太陽高度，太陽赤緯
3回	日影図	日影図，日影曲線，日影時間曲線
4回	日差し曲線	日差し曲線，日照図表
5回	各平面への日影	水平面・鉛直面への影
6回	日射量	直達日射，天空日射，全天日射，日射受熱量
7回	日除けの設計	庇、袖壁、ルーバー、ブリーズソレイユ
8回	光の物理表記と単位	光束，照度，光束発散度，光度，輝度
9回	点光源による照度・均等拡散面の性質	入射の余弦定理，完全拡散面，反射，吸収，透過，拡散
10回	光束法	光束法を用いた照明計画
11回	昼光照明	昼光率、立体角投射率
12回	ＸＹＺ表色系	ＲＧＢ表色系，　ＸＹＺ表色系，xy色度図
13回	色彩調和理論	視覚心理，視認性・誘目性，色調，色彩調和理論，色彩計画
14回	総復習	光環境・視環境の総復習

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業内での演習問題の復習を十分行っておくこと。さらに，身近な例を学習関連する新聞記事を読むこと。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
田中俊六他著『最新 建築環境工学』，井上書院

【参考書】
『理科年表』，丸善

【成績評価の方法と基準】
毎回の演習点：２０%，期末試験点：８０%の割合で評価

【学生の意見等からの気づき】
・太陽光は地球環境と密接に関係しているので，そのつもりで履修すること。
・光環境は，熱環境とも関連しているので，建築気候の熱環境の分野も復習すること。
・授業は遅刻をしないこと。
・日影図は，単純な幾何なのに従来から理解していない学生が多いので，注意すること。

【学生が準備すべき機器他】
関数電卓を必ず持参すること。また、教員の指示に応じて製図用具等を準備すること。

【Outline (in English)】
This course focuses on sunlight, solar radiation, daylighting, and artificial lighting as light environments in architecture. Students will learn theories of light and heat, understand human visual characteristics, and acquire methods to apply them to architectural design.
Through this class, students will be able to:
(1) Understand the position of the sun and learn how to calculate shading, hours of sunlight, solar heat capacity, and the amount of heat received by buildings by solar radiation.
(2) To understand the basic theory of photometric quantities and units, lighting, and illumination, and to master applied methods such as color planning based on color psychology by understanding the color system.
The course comprises a lecture on fundamental theory and exercises with a clear theme. Students are expected to prepare the relevant part of the textbook in advance, attend and understand the lecture independently, and master the theme by doing exercises within a limited time. Students are expected to review the exercises in the class sufficiently. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Evaluation will be based on the following ratios: 20% for the exercises in each class and 80% for the final examination.

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

音・振動環境

星　和磨

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈優〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
外部からの騒音に悩まされない住宅、響きが良いコンサートホール、声が良く通る教室等、建築物の設計に際して内部で実現される音環境への配慮は大変重要である。音は、人々に快感から不快感まで幅広い感覚刺激を呼び起こす。従って、機能、用途毎に音質が的確に対応していなければならない。そのためには音とは何かという基本的理解が必要である。また、音の取り扱いと振動の取り扱いに関しては類似する点も多いことから、講義の後半では遮音の原理を通じて振動現象に関する基礎についても学ぶ。本講義では、音・振動環境に関する基礎的な知識を習得し、その後空間形態、建築用途に対応する理想的設計要件を学ぶことを目的とする。

【到達目標】
・音が物体の中を伝わる振動現象であるという物理現象を理解する。
・音、振動に関わる特徴的な単位、演算方法を習得する。
・吸音、遮音のための物性、構法などを基礎知識として理解する。
・建築設計の際に音・振動を考慮することが重要であることを認識する。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
			◎			

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
予め穴埋め形式講義ノートをデジタルで配布するので，適宜メモを取り，穴を埋めながら講義を受けること。
また授業の最後に演習問題を解きながら，授業内容の理解を深める。
講義内容や課題に対する質問はHoppiiの掲示板等で回答する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	講義の設置目的、到達目標、概要の紹介
2	音波の物理	振動の物理、音の物理、音波、波の表し方
3	音の大きさとレベル	ウェーバ・フェフィナーの法則、物理量から感覚量への変換、音圧と音圧レベル、音響インピーダンス
4	ラウドネスとA特性補正	耳の構造、ラウドネスとラウドネスレベル、当ラウドネス曲線、オクターブバンドとオクターブバンドレベル
5	様々な騒音とその評価	騒音の定義と種類、等価騒音レベル、単発騒音暴露レベル、騒音にかかる環境基準、静ひつ性の評価
6	様々な音源と距離減衰	点音源、線音源、面音源から放射される音の減衰
7	定常波と質の固有振動	管の共鳴、部屋の共鳴、軸・接線・斜めモードとその周波数、室寸法と縮退の関係
8	吸音率と響きの長さ	吸音率の定義、残響時間の定義、W.C.Sabineの功績、残響時間の予測
9	音響エネルギー密度と室内平均音圧レベル	拡散音場とは、音響エネルギー密度と平均音圧ベルの関係、直接音レベルと反射音レベル、臨界距離
10	吸音機構と吸音材料	吸音の仕組みと建築材料（内装材）、吸音不足による室性能の低下、吸音に配慮した設計事例の紹介
11	遮音の基礎と質量則	吸音と遮音の違い、等価エネルギーと等価損失、等価損失の周波数特性を決める法則
12	二重壁の遮音と空気音遮断性能の評価	中空二重壁の共鳴透過現象とその対策、複層ガラスのメリットとデメリット、空気音遮断性能の評価
13	床衝撃音とその評価	集合住宅における騒音問題、軽量床衝撃音と重量床衝撃音の違いとそれらの対策
14	試験・まとめと解説	これまで13回の内容に関する理解度を確認する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本講義は暗記内容、計算問題ともに多いので講義終了後に知識定着のために各自帰宅後に内容を復習すること。建築士試験の問題として出題される内容も多く取り扱うことから、ここで知識を体系的に定着させておくことが望ましい。なお、本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
独自に作成した講義資料を講義前に配布する。
また，「最新建築環境工学（改訂第4版）」田中俊六 他著（井上書院）を適宜参照しながら進める

【参考書】
「建築音響」阪上公博 編著（コロナ社）
「建築・環境音響学」前川純一 他著（共立出版）
「建築音響と騒音防止計画」木村翔 著（彰国社）
「コンサートホールの科学」日本音響学会 編著（コロナ社）

【成績評価の方法と基準】
講義中に課す演習課題（50%）と講義終了時課す最終課題または試験（50%）によって判断する予定。なお、試験未受験、課題未提出の者の成績評価は実施しない。

【学生の意見等からの気づき】
毎回の授業演習用紙の下部に，授業の理解度評価とコメントを記述する欄を設けている。
このアンケートにもとづき，次回授業に改善を図るとともに，質問に回答する。

【学生が準備すべき機器他】
特になし。

【その他の重要事項】
音環境は光環境とは違い直接目に見えない。そのため音響設計は後回しにされることが多く，結果として，音響的な検討が足りないことがある。そのような場合，竣工後にクライアントや周辺住民から音に関する苦情があがることも少なくなく，場合によっては大幅な改修を余儀なくされる。
このように音環境は室内外の快適性に大きく影響する。この科目はエンジニアリング（工学）系の科目だが，意匠設計を志す学生も含めた全ての学生に受講していただきたい。そして音環境に関する基礎知識をもって様々な立場で活躍する人材になってほしい。
オフィスアワー：授業の前後あるいはLMSで随時質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course Overview: It is very important to consider the sound environment that will be realized when designing buildings, such as houses that do not suffer from inside and outside noise, concert halls with rich sound, and classrooms with a good speech intelligibility. Sound evokes a wide range of sensations, from pleasure to discomfort. Therefore, the sound quality must be precisely tailored to each function and application. This requires a basic understanding of what sound is. In addition, since there are many similarities between sound and vibration, students will learn the basics of vibration phenomena in the second half of the lecture. The goal of this course is to acquire a basic knowledge of sound and vibration environments and then to learn ideal design requirements according to spatial form and architectural use.
Learning Objectives: 1) Understand the physical phenomenon that sound is a vibrational phenomenon transmitted through an object, 2) Understand the physics of sound and vibration, 3) Understand the basic knowledge of physical properties and construction methods for sound absorption and sound insulation, 4) Understand the importance of considering sound and vibration in building design.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each. In particular, students are encouraged to deepen their understanding before the next class if they do not have a sufficient understanding of the subject matter at the end of the class.
Grading Criteria /Policy: Grades will be determined by a final exam at the end of the lecture (50%) and exercises assigned during the lecture (50%). Grades will not be given to students who have not taken the examinations or submitted the assignments.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

デザインスタジオ７

栃澤　麻利、海法　圭、南後　由和

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
DS７は学部設計教育の最終段階のものである。卒業設計に向けて社会的問題群を認識しそれに対応する建築的回答としてのプログラムを提案できる能力を身に着けることを目指している。さらに、本学の建築教育において特色であり、また本学の強みである「物理的、文化的コンテクストを尊重した設計方法」を理解することを目指している。

【到達目標】
・社会的問題群を認識し，それに対応する建築的回答としてプログラムを提案する
・都市の物理的コンテクスト、文化的コンテクストを理解し，建築的に呼応する技術を身につける
・建築計画と都市計画をシームレスに思考できるトレーニングを行う
・設計意図を的確に表現する技術を身につける

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎			◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
・ガイダンス日程はHoppiiに掲示する。
・履修希望者はガイダンスを必ず受けること。
・各自のリサーチ・エスキスの発表を基本とし、その内容に基づき、議論・指導を行う。
・4年間の学生生活を通じて知見した現在の社会に対する疑問や問題意識を、建築的テーマによって立ち向かうという精神をもつことを期待している。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス・グループ分け	課題説明、レクチャー
2	エスキス1	テーマについての考察1
3	エスキス2	テーマについての考察2
4	エスキス3	敷地リサーチ1
5	エスキス4	敷地リサーチ2
6	中間講評	中間講評
7	エスキス5	基本計画1
8	エスキス6	基本計画2
9	エスキス7	設計1
10	エスキス8	設計2
11	エスキス9	設計3
12	エスキス10	設計4
13	クラス別講評	クラス別講評
14	最終講評	最終講評

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業内に適宜指示する。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内に適宜指示

【参考書】
授業内に適宜指示

【成績評価の方法と基準】
エスキスプロセスを踏まえた成果作品を総合的に評価する。毎週のエスキスの時の提出物。中間講評での発表の内容。そして最終講評に提出する成果物および発表の内容によって総合的に評価する。4回以上の無断欠席は成績評価対象外とする。
評価配分は毎回のエスキスの提出物20％、中間講評評点30％、最終講評評点50％
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【その他の重要事項】
エスキスは進行により pin-up clitique/desk clitique/open jury とする
DS１～６をすべて履修していることが好ましい

【Outline (in English)】
【Course outline】
DS7 is the final stage of undergraduate design education. The aim of DS7 is to acquire the ability to recognize social problems and propose architectural programs to address them in preparation for graduation design. In addition, the course aims to help students understand "design methods that respect physical and cultural contexts," which is a distinctive feature of our architectural education and one of our strengths.
【Learning Objectives】
-Recognize social problems and propose programs as architectural responses to them.
-To understand the physical and cultural context of the city and to acquire the skills to respond architecturally.
-To train students to think seamlessly between architectural planning and urban planning.
-To acquire the skills to accurately express the design intent.
【Learning activities outside of classroom】
Instructions will be given in class as appropriate.
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
【Grading Criteria /Policy】
Comprehensive evaluation of the resulting work based on the Esquisse process. Submissions during the weekly Esquisse. The content of the presentation at the mid-term review. Students who are absent more than 4 times will not be graded. Evaluation will be based on the following: 20% of the student's essay, 30% of the mid-term review grade, and 50% of the final review grade.

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

構造計算プログラミング

浜田　英明

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
表計算アプリケーションソフトを用いてプログラミングを行い，構造計算方法およびプログラミング技術の修得を授業テーマとする。

【到達目標】
表計算アプリケーションソフトでのプログラミング演習を通して，1)鉄筋コンクリート（RC）造の柱・梁部材の断面検定方法を理解すること，2)基本的なプログラミング技術を修得すること，3)表計算アプリケーションソフトの扱いに慣れ，論文作成等での応用力をつけること，これら3点を目標とする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
			○		○	○

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
これまでの授業で鉄骨造や鉄筋コンクリート造の構造計算について一通り学習してきたことを，今度はコンピュータにプログラミングという形で学習させて，構造計算させる方法について学ぶ。
コンピュータは大量のデータを瞬時に正確に処理してくれるが，正確にプログラムを記述しなければ，正解を導いてはくれない。
「コンピュータに学習させる」ことを通して，鉄骨造や鉄筋コンクリート造の構造計算に対する自分自身の理解の深化と復習を図る。
また，表計算アプリケーションソフトの扱いについて慣れ，論文作成等に応用できるようになることも目指す。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	Excelマクロ(VBA)の基本的な使い方	コンピュータ言語 アルゴリズム，プログラミング Subプロシージャ，Functionプロシージャ For Next文，If文
2	演習課題1	Subプロシージャ，Functionプロシージャを用いた例題の演習
3	ユーザーフォームの利用と鋼材断面性能の算出	ユーザーフォーム 鋼材断面性能
4	演習課題2	ユーザーフォームを用いた鋼材断面性能算出アプリケーションの作成演習
5	RC梁の断面検定方法の復習 （曲げに対する断面検定）	鉄筋，コンクリートの許容応力度 曲げに対する断面検定の復習
6	Excelによるグラフの作図 演習課題3	グラフ作図演習 RC長方形梁の許容曲げモーメント算出プログラムの作成
7	RC梁の断面検定方法の復習 （せん断に対する断面検定）	せん断に対する断面検定の復習
8	演習課題4	RC長方形梁の許容せん断力算出プログラムの作成 長方形梁の断面検定シートの作成
9	RC柱の断面検定方法の復習 （軸力と曲げ，せん断に対する断面検定）	軸力と曲げに対する断面検定の復習 せん断に対する断面検定の復習
10	演習課題5	RC長方形柱の許容曲げモーメント算出プログラムの作成 RC長方形柱の許容せん断力算出プログラムの作成 長方形柱の断面検定シートの作成
11	人工知能による構造設計	最適化アルゴリズムによる構造設計
12	演習課題6	トラス断面の最適化 人間による構造設計 最適化アルゴリズムによる構造設計
13	コンピュータの発展と人類	建築構造設計におけるコンピュータの利活用とその弊害 今後に向けて まとめ，総括
14	小レポート	総括レポートを各自作成

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
参考書やノート等による予・復習や宿題の演習課題，これらに積極的に取り組むこと。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で印刷物を適宜配布するが，Excel VBA に関する書物のうち自分に合ったものを一冊購入することを勧める。

【参考書】
日本建築学会：鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説2010，日本建築学会（丸善）
日本建築学会：鋼構造設計規準－許容応力度設計法－，日本建築学会（丸善）
その他，「鋼のデザイン」および「鉄筋コンクリートのデザイン」の授業で使用したテキストやノート

【成績評価の方法と基準】
評価項目：配分（評価基準等）
演習課題：100%（授業内で指示された演習課題に対する作成状況）
なお，5回以上欠席したものは評価しない。
評価素点100点満点中60点以上を合格とする。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【学生が準備すべき機器他】
情報教室の機器

【その他の重要事項】
この授業は「鉄筋コンクリートのデザイン」と密接な関係があるため，先にその履修をしておくことを勧める。
また，「鋼のデザイン」とも関係が深いため，同時に履修することを勧める。
構造設計一級建築士である教員が，自身のこれまでの設計経験を活かした講義を行う。

【Outline (in English)】
Course outline:
This course provides students with skills in structural calculations and programming via an introduction to programming using spreadsheet software.
Learning Objectives:
Through programming exercises using spreadsheet application software, the objectives of this course are: 1) to understand the cross-sectional verification method of reinforced concrete (RC) column and beam members, 2) to master basic programming techniques, and 3) to become familiar with the use of spreadsheet application software and to develop application skills for writing papers, etc.
Learning activities outside of classroom:
Students are expected to prepare for and review the course using reference books and notebooks, and to actively engage in the homework exercises and assignments.
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria/Policy:
Grading will be based on the results of exercises.

ADE200NB（建築学 / Architecture and building engineering 200）

建築の空間と形態

安藤　直見

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士
都市：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
広大な場所性と長大な歴史性の中に存在する建築や都市は，多様な形態をもっています。そして，その多様な形態が，建築や都市の空間（イメージ）を現象させています。この授業では，その形態と空間の特質について論じます。授業においては，図や写真の他，映画等によって表現された建築や都市を提示し，形態の特徴について解説します。

【到達目標】
建築の形態と空間の特質，表現，その関係についての考え方を習得すること到達目標とします。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	○		◎			○

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
建築の空間と形態に関する文献と資料に加えて，映画に表現された建築空間・都市空間の分析を通じて，建築空間・都市空間の特質を探ります。映画と建築・都市には「空間を描く」という共通点があります。一般的には，建築・都市がつくる空間は生活のための実体のある空間で，映画がつくる空間は仮想空間です。映画はフィクションですから，空間の意味を誇張し，歪曲し，再構築します。でも，だからこそ映画が建築・都市の空間の本質を表すことがあると思います。時代劇は空間を〈再現〉し，現代劇は空間を〈引用・誇張〉し，未来劇などは空間を〈変形・歪曲・再構築〉します。何がどのように〈再現〉され，またなにがどのように〈誇張〉され〈歪曲〉されるかは解釈に基づくことが多いのですが，本論では，客観的な分析手法を交え，可能な限り，建築・都市の空間と映画表現としての空間との関係を一般化する考察を試みます。
映画に関する考察は，古代エジプトから近代までの空間表現を歴史の順に眺めていきます。各回の授業においては，たとえば，以下のような仮説を提示し，それを検証していきます。
1) 古代エジプトの建築は，〈量塊としての外形〉の表現が特徴的であり，大きさや重量感が建築のイメージを決定づけている。
2) 古代ギリシャの建築では，要素の〈配列による構成〉が特徴的であり，列柱や立面構成などが建築のイメージを決定づけている。
3) 古代のアジア（中国や日本）においても，〈量塊としての外形〉や〈配列による構成〉とする建築の特質が見られる。
4) 古代ローマからビザンチンの建築では，内部空間のあり方が意味をもつようになり，〈円や球（ドーム）の造形〉が展開する。
5) 厚い壁に囲まれた中世ロマネスクの空間には，その内部には劇的な光が存在する例が多く，〈劇的な変化を内在する閉鎖空間〉が特徴的である。
6)中世の都市における広場も，塔の存在を含む立面の高低や開口の構成の多様性をもつ〈変化にあふれた空間〉である。
7) フライングバットレス，ポインテッドアーチ，リブヴォールトなどが用いられた中世ゴシックの建築は，〈天空へ飛翔〉するような空間（イメージ）を形成している。
8) ルネサンス以降の建築は，過去の参照を内包しながら，〈芸術〉として，多様な展開をしていく。
各回の授業では，各回のテーマ（仮説）についての考察を促し，hoppii（学習支援システム）の掲示板を利用して討論を行ってもらいます。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	●量塊としての建築	【古代エジプトの空間】ピラミッド，カルナック神殿，アブシンベル神殿，アレクサンドリアなど
2	量塊としての建築(つづき)：	量塊（ヴォリューム）によって構成された現代建築（大きいことはただそれだけで意味をもつのだろうか？）
3	●配列の美学／身体の美学	【古代ギリシャの空間】パルテノン神殿，エレクティオン，ヘファイストス神殿，アゴラ，デルフィ，オリンピア，エピダウロスの劇場，リンドスのアクロポリス，クノッソス宮殿，ペトラ，エフィソス
4	配列の美学・身体の美学(つづき)	映画における編集と建築の構成（配列的形態）とのアナロジー
5	●天球の建築	【古代ローマからビザンチンへ】パンテオン，フォロロマーノ，コロッセオ，水道橋，ポンペイ，サンマルコ大聖堂，ハギアソフィア，イスタンブールの街並み
6	天球の建築(つづき)	外形から内部空間へ
7	●古代アジアの建築	【日本と中国の古代建築】伊勢神宮（神明造り），出雲大社（大社造り），古墳，吉野ヶ里遺跡，咸陽宮，始皇帝稜，兵馬俑
8	古代アジアの建築(つづき)	日本と中国の量塊的建築
9	●躍動する閉鎖空間	【ロマネスクの空間】サン・ミニアート・イル・モンテ聖堂，ル・トロネ修道院などの南フランスのロマネスク建築，ヴェネツィア，フィレンツェなどの中世にその骨格が形成された都市
10	躍動する閉鎖空間(つづき)	厚い壁と小さな窓はどのように空間を決定づけたかのだろうか？
11	●天空への飛翔	【ゴシックの空間】ノートルダム大聖堂などのフランスのゴシック聖堂，ミラノ大聖堂などのイタリアおよびその他の地方のゴシック聖堂
12	天空への飛翔(つづき)	ゴシックの様式と浮遊する森

13	●複製としての芸術	【ルネサンスの芸術】サンタ・マリア・デッレ・グラツィエ教会，サンピエトロ大聖堂，システィーナ礼拝堂，サンタ・マリア・ノヴェラ聖堂，サンタ・マリア・デル・フィオーレ大聖堂，テンピエット，サン・ジョルジョ・マジョーレ聖堂，テアトロ・オリンピコ，ヴィラ・ロトンダなど
14	複製としての芸術(つづき)	芸術の発見，ルネサンスから近世へ (2)：

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
歴史や文化に関する予習を進めることが望ましい
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします

【テキスト（教科書）】
学習支援システムを通じて，必要なテキストを配布する

【参考書】
(1) 安藤直見，映画に描かれた古代エジプトの建築　―建築の量塊的イメージ―，図学研究第50巻3号, pp.11-19，日本図学会，2016年9月
(2) 安藤直見，映画への旅―古代エジプトへ（Kindle版）：https://www.amazon.co.jp/dp/B07QCKPVDY/
(3) 安藤直見，映画に描かれた古代ギリシャ　−配列の美学ー，日本図学会2014年度秋季大会学術講演論文集, pp.143-148
(4) 安藤直見，映画に描かれた古代ローマとビザンチン ー形象から空間へー，日本図学会2015年度春季大会学術講演論文集, pp.19-24
(5) 安藤直見，映画に描かれた中世ロマネスク　―躍動する閉鎖空間―，日本図学会2015年度秋季大会学術講演論文集，pp.55-60
(6) 安藤直見，映画に描かれた中世ゴシック　―天空への飛翔―，日本図学会2016年度春季大会学術講演論文集, pp.45-50
(7) 安藤直見，映画に描かれたルネサンス建築　―芸術としての複製―，日本図学会2016年度秋季大会学術講演論文集, pp.19-24
(8) 安藤直見，映画に描かれた古代建築　―アジアにおける古代建築の量塊的イメージ―，日本図学会2017年度秋季大会学術講演論文集, pp.17-20

【成績評価の方法と基準】
授業への参加（授業内ディスカッション，授業内小課題等）（50%）
期末課題（50%）
総合点60点以上を合格とします

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
この講義には，パソコン（情報教室のパソコン，または，大学が貸与するノートパソコン）を使用する演習を含みます

【その他の重要事項】
学習支援システムおよび授業終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
[Course outline]
Within the vast locations and long history, architecture and cities are spanned in a variety of architectural forms. And those forms express spatial images of architecture and cities. This course will explore the characteristics of architectural forms and spaces. In addition to drawings and photos, expressions of architectural forms and spaces in movies are observed to survey the spatial characteristics of architecture and cities.
[Learning objectives]
This course aims to study the spatial characteristics of architecture and cities.
[Learning activities outside of classroom]
Work on assignments
[Grading criteria/policy]
Grading is based on the evaluation of assignments (100%)

ADE200NB（建築学 / Architecture and building engineering 200）

建築の空間と形態

安藤　直見

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士
都市：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
広大な場所性と長大な歴史性の中に存在する建築や都市は，多様な形態をもっています。そして，その多様な形態が，建築や都市の空間（イメージ）を現象させています。この授業では，その形態と空間の特質について論じます。授業においては，図や写真の他，映画等によって表現された建築や都市を提示し，形態の特徴について解説します。

【到達目標】
建築の形態と空間の特質，表現，その関係についての考え方を習得すること到達目標とします。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
建築の空間と形態に関する文献と資料に加えて，映画に表現された建築空間・都市空間の分析を通じて，建築空間・都市空間の特質を探ります。映画と建築・都市には「空間を描く」という共通点があります。一般的には，建築・都市がつくる空間は生活のための実体のある空間で，映画がつくる空間は仮想空間です。映画はフィクションですから，空間の意味を誇張し，歪曲し，再構築します。でも，だからこそ映画が建築・都市の空間の本質を表すことがあると思います。時代劇は空間を〈再現〉し，現代劇は空間を〈引用・誇張〉し，未来劇などは空間を〈変形・歪曲・再構築〉します。何がどのように〈再現〉され，またなにがどのように〈誇張〉され〈歪曲〉されるかは解釈に基づくことが多いのですが，本論では，客観的な分析手法を交え，可能な限り，建築・都市の空間と映画表現としての空間との関係を一般化する考察を試みます。
映画に関する考察は，古代エジプトから近代までの空間表現を歴史の順に眺めていきます。各回の授業においては，たとえば，以下のような仮説を提示し，それを検証していきます。
1) 古代エジプトの建築は，〈量塊としての外形〉の表現が特徴的であり，大きさや重量感が建築のイメージを決定づけている。
2) 古代ギリシャの建築では，要素の〈配列による構成〉が特徴的であり，列柱や立面構成などが建築のイメージを決定づけている。
3) 古代のアジア（中国や日本）においても，〈量塊としての外形〉や〈配列による構成〉とする建築の特質が見られる。
4) 古代ローマからビザンチンの建築では，内部空間のあり方が意味をもつようになり，〈円や球（ドーム）の造形〉が展開する。
5) 厚い壁に囲まれた中世ロマネスクの空間には，その内部には劇的な光が存在する例が多く，〈劇的な変化を内在する閉鎖空間〉が特徴的である。
6)中世の都市における広場も，塔の存在を含む立面の高低や開口の構成の多様性をもつ〈変化にあふれた空間〉である。
7) フライングバットレス，ポインテッドアーチ，リブヴォールトなどが用いられた中世ゴシックの建築は，〈天空へ飛翔〉するような空間（イメージ）を形成している。
8) ルネサンス以降の建築は，過去の参照を内包しながら，〈芸術〉として，多様な展開をしていく。
各回の授業では，各回のテーマ（仮説）についての考察を促し，hoppii（学習支援システム）の掲示板を利用して討論を行ってもらいます。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	●量塊としての建築	【古代エジプトの空間】ピラミッド，カルナック神殿，アブシンベル神殿，アレクサンドリアなど
2	量塊としての建築(つづき)：	量塊（ヴォリューム）によって構成された現代建築（大きいことはただそれだけで意味をもつのだろうか？）
3	●配列の美学／身体の美学	【古代ギリシャの空間】パルテノン神殿，エレクティオン，ヘファイストス神殿，アゴラ，デルフィ，オリンピア，エピダウロスの劇場，リンドスのアクロポリス，クノッソス宮殿，ペトラ，エフィソス
4	配列の美学・身体の美学(つづき)	映画における編集と建築の構成（配列的形態）とのアナロジー
5	●天球の建築	【古代ローマからビザンチンへ】パンテオン，フォロロマーノ，コロッセオ，水道橋，ポンペイ，サンマルコ大聖堂，ハギアソフィア，イスタンブールの街並み
6	天球の建築(つづき)	外形から内部空間へ
7	●古代アジアの建築	【日本と中国の古代建築】伊勢神宮（神明造り），出雲大社（大社造り），古墳，吉野ヶ里遺跡，咸陽宮，始皇帝稜，兵馬俑
8	古代アジアの建築(つづき)	日本と中国の量塊的建築
9	●躍動する閉鎖空間	【ロマネスクの空間】サン・ミニアート・イル・モンテ聖堂，ル・トロネ修道院などの南フランスのロマネスク建築，ヴェネツィア，フィレンツェなどの中世にその骨格が形成された都市
10	躍動する閉鎖空間(つづき)	厚い壁と小さな窓はどのように空間を決定づけたかのだろうか？
11	●天空への飛翔	【ゴシックの空間】ノートルダム大聖堂などのフランスのゴシック聖堂，ミラノ大聖堂などのイタリアおよびその他の地方のゴシック聖堂
12	天空への飛翔(つづき)	ゴシックの様式と浮遊する森
13	●複製としての芸術	【ルネサンスの芸術】サンタ・マリア・デッレ・グラツィエ教会，サンピエトロ大聖堂，システィーナ礼拝堂，サンタ・マリア・ノヴェラ聖堂，サンタ・マリア・デル・フィオーレ大聖堂，テンピエット，サン・ジョルジョ・マジョーレ聖堂，テアトロ・オリンピコ，ヴィラ・ロトンダなど

14	複製としての芸術(つづき)	芸術の発見，ルネサンスから近世へ (2)：

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
歴史や文化に関する予習を進めることが望ましい
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします

【テキスト（教科書）】
学習支援システムを通じて，必要なテキストを配布する

【参考書】
(1) 安藤直見，映画に描かれた古代エジプトの建築　―建築の量塊的イメージ―，図学研究第50巻3号, pp.11-19，日本図学会，2016年9月
(2) 安藤直見，映画への旅―古代エジプトへ（Kindle版）：https://www.amazon.co.jp/dp/B07QCKPVDY/
(3) 安藤直見，映画に描かれた古代ギリシャ　−配列の美学ー，日本図学会2014年度秋季大会学術講演論文集, pp.143-148
(4) 安藤直見，映画に描かれた古代ローマとビザンチン ー形象から空間へー，日本図学会2015年度春季大会学術講演論文集, pp.19-24
(5) 安藤直見，映画に描かれた中世ロマネスク　―躍動する閉鎖空間―，日本図学会2015年度秋季大会学術講演論文集，pp.55-60
(6) 安藤直見，映画に描かれた中世ゴシック　―天空への飛翔―，日本図学会2016年度春季大会学術講演論文集, pp.45-50
(7) 安藤直見，映画に描かれたルネサンス建築　―芸術としての複製―，日本図学会2016年度秋季大会学術講演論文集, pp.19-24
(8) 安藤直見，映画に描かれた古代建築　―アジアにおける古代建築の量塊的イメージ―，日本図学会2017年度秋季大会学術講演論文集, pp.17-20

【成績評価の方法と基準】
授業への参加（授業内ディスカッション，授業内小課題等）（50%）
期末課題（50%）
総合点60点以上を合格とします

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
この講義には，パソコン（情報教室のパソコン，または，大学が貸与するノートパソコン）を使用する演習を含みます

【その他の重要事項】
学習支援システムおよび授業終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
[Course outline]
Within the vast locations and long history, architecture and cities are spanned in a variety of architectural forms. And those forms express spatial images of architecture and cities. This course will explore the characteristics of architectural forms and spaces. In addition to drawings and photos, expressions of architectural forms and spaces in movies are observed to survey the spatial characteristics of architecture and cities.
[Learning objectives]
This course aims to study the spatial characteristics of architecture and cities.
[Learning activities outside of classroom]
Work on assignments
[Grading criteria/policy]
Grading is based on the evaluation of assignments (100%)

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

材料のデザイン

宮田　雄二郎

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
建築・都市構造物の構造デザインにおいて，構造耐力，耐久性，耐火性能，環境性能，コストど，多様な要求性能を検証したうえで，最適な材料を選択することが重要です。そのためには，それぞれの材料毎に特性を理解し，それを活かして構造物を構築する工学的手法を学ぶ必要があります。この授業では，「構造材料」に焦点を当てその製造方法から加工方法，力学特性，その他各種性能について実例を交えて解説します。現代の構造工学において特に重要な「鋼構造」，「鉄筋コンクリート構造」，「木構造」のデザインを理解するための基礎知識を修得することを目的とします。

【到達目標】
・構造材料の製造方法，加工方法を理解する。
・構造材料の応力度－ひずみ度関係など力学特性を理解する。
・構造材料の耐久性，耐火性能を理解する。
・構造材料それぞれの特徴を活かした工法の概要を理解する。
・構造材料ぞれぞれの塑性特性および破壊までのエネルギー吸収性能を理解する。
・構造材料の特性を活かした構造デザインの実践例を知る。
・異なる構造材料のそれぞれの長所を組み合わせる設計法の概要を学ぶ。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
・教材資料を授業支援システムにアップロードします。
・授業内で教材資料を解説します。
・授業内で紹介する参考書など自習して理解を深めること。
・中間テストを３回実施して，理解度を確認します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	イントロダクション	授業ガイダンス 構造材料の種類
2	鋼材 1	金属材料の種類，鋼の製造法・加工法
3	鋼材 2	鋼材の性質
4	鋼材 3	鋼材と構造物のデザイン
5	中間テスト①	鋼材に関するテスト テストの解説
6	コンクリート材料1	セメントの種類，セメントの製造法
7	コンクリート材料2	骨材の種類，コンクリートの種類と性質 応力- ひずみ曲線
8	コンクリート材料3	コンクリートと構造物のデザイン
9	中間テスト②	コンクリートに関するテスト テストの解説
10	木質材料1	木質材料の種類と性質
11	木質材料2	木質材料と製造法・加工法
12	木質材料3	木質材料と建物のデザイン
13	材料の選択と構造物のデザイン	構造材料の特性比較と構造デザイン実例
14	中間テスト③	木質材料に関するテスト テストの解説

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業テキストの復習，および参考書等による自習に取り組むこと。
本授業の自習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業支援システムにテキストをアップロードします。

【参考書】
授業システムで適宜紹介します。

【成績評価の方法と基準】
講義内で中間テストを3回実施し，１回目 30%，２回目 30%，３回目 40%の配分で成績評価を行う。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
なし

【その他の重要事項】
この授業の後に「鉄筋コンクリートのデザイン」，「鋼のデザイン」，「木造建築の構法」を履修することでさらに理解が深まるので，その履修を強く勧める。
また，建築士資格の取得を目指す学生は受講することを勧める。

【Outline (in English)】
【Course outline】
In the structural design of architectural and urban structures, it is important to select the most appropriate materials after examining various performance requirements such as structural strength, durability, fire resistance, environmental performance, and cost. To achieve this, it is necessary to understand the characteristics of each material and to learn engineering methods to construct structures that take advantage of these characteristics. In this course, we will focus on "structural materials" and explain their manufacturing methods, processing methods, mechanical properties, and various other performances with actual examples. The objective of this course is to acquire basic knowledge to understand the design of steel, reinforced concrete, and wood structures, which are particularly important in modern structural engineering.
【Learning Objectives】
To understand the manufacturing and processing methods of structural materials.
To understand the mechanical properties of structural materials, such as stress-strain relationships.
To understand the durability and fire resistance of structural materials.
To understand the outline of construction methods utilizing the characteristics of each structural material.
To understand the plastic properties of structural materials and their energy absorption performance up to fracture.
To understand the practical examples of structural design utilizing the characteristics of structural materials.
To understand the design methods that combine the advantages of different structural materials.
【Learning activities outside of classroom】
Students are required to review the class textbook and to engage in self-study using reference books, etc.

The standard self-study and review time for this class is 2 hours each.
【Grading Criteria /Policy】
There will be three tests in the lecture and the grading will be 30% for the first test, 30% for the second test, and 40% for the third test.

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

建築の地盤力学

吉丸　哲司

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
地盤力学と建物基礎の設計法

【到達目標】
地盤の支持力を算定し，適切な基礎構造を選択し，これを設計する技術を習得する。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
○			◎			

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
建物を支える地盤は建設材料の一つではあるが，他の材料のように性能を規定して作られるものではない。従って，その所与の性質をよく理解した上，その性質に則った計画や設計をしなければならない。ところが，その材料的性質が元来未解明な部分が多く，設計法も経験的知識や経験則によってカバーしている面が多々ある。それゆえ，必須の理論的基礎を十分理解した上で，設計法を理解することが大事である。本講では，先ず，地盤に関する力学的性質の基礎を学んだ後，基礎設計の必須事項を計算例題から経験的に学ぶことに主眼を置く。
授業に関する質問等に関しては、授業終了後に教室にて個別に対応する。また、時間の都合上対応が難しい場合にはメール等にて対応する。
授業開始日について：学習支援システムから閲覧・ダウンロードできる資料の展開に応じて順次自習を開始して下さい。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	地盤調査	基礎と地盤，地盤調査とその方法
2	地盤の性質１	地盤の物理的性質
3	地盤の性質２	地盤の力学的性質
4	圧密	地盤の圧密変形
5	土圧１	土圧の種類，主働土圧，受働土圧，静止土圧，モールの応力円
6	土圧２	Coulombの土圧理論，Rankineの土圧理論
7	学習度合確認	中間過学習度合い確認試験
8	地中応力１	Boussinesq解他
9	地中応力２	接地圧
10	地中応力３	地中応力取りまとめ
11	基礎の構造計画１	基礎の種類，基礎構造の選定，地盤の許容支持力
12	基礎の構造計画２	沈下量の算定法
13	地耐力そのほか	地盤の許容支持力　他
14	学習度合確認	期末過学習度合い確認試験

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
前回までの講義板書内容を復習，実施された演習プリントの反復。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
林 貞夫：建築 基礎構造，共立出版.

【参考書】
配布資料：授業支援システムよりダウンロード

【成績評価の方法と基準】
中間試験，期末試験の合計平均点を評価基準（「履修の手引き」参照）に基づいて成績評価する。期末試験に対する再試はない。追試は4年次生に限り実施する。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
オフィスアワー：授業の前後あるいはe-mailで随時質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
【Course outline】In this course students will study geomechanics and fundament design methodologies of buildings.
【learning Objectives】To acquire the skills to calculate the bearing capacity of the ground, to select an appropriate foundation structure, and to design it.
【learning activities outside of classroom】Review of the previous lectures and repetition of the exercise handouts.
【Grading Criteris/Policies】The total average score of the midterm and final examinations will be used as the basis for grading. There will be no retest for the final exam.

ADE200NB（建築学 / Architecture and building engineering 200）

特別講義（A：建築のデジタライゼーション）

Peji☒ Petar

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
特別講義は，海外で活躍する専門家が，客員教員として担当する授業である。本年度は，A期に，メトロポリタン大学（セルビア）のPetar Peji☒ 先生により本授業を開講する。この授業では，建築物をデジタル3Dモデルへと変換するための現代的な方法について，英語で学ぶ。

【到達目標】
By taking this course, students will be able to digitally reconstruct real-world architectural objects using multiple methods, including manual modeling, mobile scanning, desktop photogrammetry, and AI-based image-to-3D generation. Students will be able to compare these methods in terms of accuracy, efficiency, and reliability, and to select an appropriate workflow according to architectural purpose and practical constraints. Through hands-on practice and reflection, students will also be able to critically evaluate the limitations of emerging digital and AI tools and apply them responsibly in architectural analysis, design, and presentation.

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎			◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

【主な授業方法】
E 実験/実習/実技 /Experiment、L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
This class combines short lectures with hands-on practical training to introduce and apply methods for the digital reconstruction of real-world architectural objects. Theoretical concepts and methodological principles are presented through visual lectures supported by concrete examples. Practical sessions are conducted using dedicated software tools, where students perform step-by-step modeling, scanning, and reconstruction tasks. Students present intermediate and final results through in-class demonstrations and visual presentations, and receive feedback through discussion and review of submitted assignments.

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1 (1st Half)	Photography and Data Acquisition (1)	Principles of photographic capture for 3D reconstruction. Image overlap, lighting, scale, and common errors.
1 (2nd Half)	Photography and Data Acquisition (2)	Principles of photographic capture for 3D reconstruction. Image overlap, lighting, scale, and common errors.
2 (1st Half)	Method A — Semi-Automatic (1)	Classification of surfaces and their basic characteristics. In total 56 slides.
2 (2nd Half)	Method A — Semi-Automatic (2)	Classification of surfaces and their basic characteristics. In total 56 slides.
3 (1st Half)	Method B — Mobile Scanning (1)	Platonic solids (tetrahedron, hexahedron, octahedron, pentagonal dodecahedron and their secondary solids with examples of derived objects). In total, 48 slides.
3 (2nd Half)	Method B — Mobile Scanning (2)	Platonic solids (tetrahedron, hexahedron, octahedron, pentagonal dodecahedron and their secondary solids with examples of derived objects). In total, 48 slides.
4 (1st Half)	Method C — Desktop Photogrammetry (1)	Polyhedral surfaces - Platonic solids (icosahedron and its secondary solids with examples of derived objects). In total, 28 slides and Test 1.
4 (2nd Half)	Method C — Desktop Photogrammetry (2)	Polyhedral surfaces - Platonic solids (icosahedron and its secondary solids with examples of derived objects). In total, 28 slides and Test 1.
5 (1st Half)	Method D — AI Generation (1)	Polyhedral surfaces (pyramids and prisms with examples of derived objects). In total, 66 slides and Test 2.
5 (2nd Half)	Method D — AI Generation (2)	Polyhedral surfaces (pyramids and prisms with examples of derived objects). In total, 66 slides and Test 2.
6 (1st Half)	Model Optimization (1)	Developable single curved surfaces (cones and cylinders with examples of derived objects). In total, 64 slides and Test 3.
6 (2nd Half)	Model Optimization (2)	Developable single curved surfaces (cones and cylinders with examples of derived objects). In total, 64 slides and Test 3.
7 (1st Half)	Final Presentation and Review (1)	Helicoids and helical surfaces with examples of derived objects. In total 30 slides.
7 (2nd Half)	Final Presentation and Review (2)	Helicoids and helical surfaces with examples of derived objects. In total 30 slides.

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
課題に関係する演習を並行して開講する特別講義「建築の幾何学的形態B（GSA-B）」で行うため，GSA-Bの履修が望ましい。
Taking the GSA-B (Geometric Surfaces of Architecture B) is strongly recommended.
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
To be announced

【参考書】
[1] P. Peji □, M. Nikoli □, and I. Mitrovi □, “Photogrammetry in 3D game development education: A case study of student learning,” in Proceedings of the 16th International Conference on e-Learning (E-Learning 2025), Belgrade, Serbia, Sep. 25 – 26, 2025, pp. 68 – 76, doi: 10.46793/elearning2025.068p.
[2] P. Peji □, Sistem prezentacije trodimenzionalnih modela arhitektonskih objekata metodom pro □ irene stvarnosti (The System of Presentation of Three-Dimensional Models of Architectural Structures by the Method of Augmented Reality), Ph.D. dissertation, Faculty of Technical Sciences, University of Novi Sad, Novi Sad, Serbia, 2019.
[3] P. Peji □, S. Krasi □, H. Krsti □, M. Dragovi □, and Y. Akbiyik, “3D virtual modelling of existing objects by terrestrial photogrammetric methods – case study of Barutana,” Technical Gazette, vol. 24, Suppl. 1, pp. 233 – 239, 2017, doi: 10.17559/TV-20141018155354.
[4] P. Peji □ and S. Krasi □, “Creation of virtual 3D models of the existing architectonic structures using the web resources,” Spatium, no. 35, pp. 30 – 36, 2016, doi: 10.2298/SPAT1635030P.
[5] J. Marinkovi □, P. Peji □, and S. Krasi □, “Old facade presentation on real buildings using augmented reality,” Journal of Industrial Design and Engineering Graphics, vol. 1, no. 4, Special Issue ICEGD, pp. 29 – 33, 2015.

【成績評価の方法と基準】
- Regular Points (in-class exercises and discussion): 20%
Evaluation of engagement in practical work and responses during lectures.
- Practical Assignments: 40%
Assessment of 3D models produced using different reconstruction methods.
- Final Project (comparative study and presentation): 40%
Evaluation of the final 3D model and comparative analysis of methods.

【学生の意見等からの気づき】
N/A

【学生が準備すべき機器他】
Personal computer and video screen are used in the class.
Students should access to "hoppii" (Hosei portal) to pickup information.

【その他の重要事項】
*** Students are required to take "Special Lecture B: Gamified Architectural Visualization" concurrently.***
Students are encouraged to photograph and investigate real-world architectural objects in their local environment and study area, and to use online resources to support the digital reconstruction and analysis of these objects using different modeling methods.

【Outline (in English)】
[Course Outline]
This Special Lecture is delivered by an overseas specialist as a visiting professor Petar Pejic from the Belgrade Metropolitan University in Serbia, and is offered in the Autumn Semester. The course “Digitalization of Real-World Architectural Objects” introduces students to contemporary methods for converting existing architectural objects into digital 3D models.
The course is taught in English and focuses on four complementary approaches: manual reconstruction, mobile-based scanning, desktop photogrammetry, and AI-driven image-to-3D generation. Through practical exercises and comparative analysis, students explore the strengths, limitations, and appropriate application contexts of each method within architectural and digital design practice.
[Learning Objectives]
This course aims to develop students’ ability to understand, apply, and critically evaluate multiple digital reconstruction techniques for real-world architectural objects. Students will acquire methodological awareness, technical literacy, and analytical skills necessary to select suitable digitalization workflows according to design intent, accuracy requirements, and production constraints.
[Learning Activities Outside of Classroom]
Students are expected to independently collect photographic data, process 3D models using designated software tools, and document their workflows and observations. Reviewing reference materials on photogrammetry and AI-based modeling, as well as preparing comparative reports and visual presentations, is required.
[Grading Criteria / Policy]
・Class Participation and Discussions: 20%
・Practical Exercises and Weekly Submissions: 40%
・Final Project and Presentation: 40%
The final project consists of a comparative digital reconstruction study in which students analyze and present results obtained using multiple modeling methods applied to the same architectural object.

ADE200NB（建築学 / Architecture and building engineering 200）

特別講義（B：建築のビジュアライゼーション）

Peji☒ Petar

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
特別講義は，海外で活躍する専門家が，客員教員として担当する授業である。本年度は，A期に，メトロポリタン大学（セルビア）のPetar Peji☒ 先生により本授業を開講する。この授業では，ゲーミフィケーションによる建築ビジュアライゼーションについて，英語で学ぶ。

【到達目標】
By taking this course, students will be able to create interactive architectural walkthroughs using a game engine, apply gamification principles to guide user exploration, and design spatial experiences that combine architecture, interaction, and atmosphere. Students will be able to evaluate architectural space based on user experience rather than static representation.

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎			◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture、E 実験/実習/実技 /Experiment

【授業の進め方と方法】
This class combines short theoretical lectures with extensive hands-on practical training. Key concepts of gamification, interaction, and real-time visualization are introduced through presentations and examples. Practical sessions focus on implementing navigation, interaction, lighting, sound, and optimization within a game engine. Students present intermediate results and receive feedback through discussion and review.

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1 (1st Half)	Gamification Theory and Setup (1)	Gamification in architecture, active exploration, Unity setup, first-person walkthrough
1 (2nd Half)	Gamification Theory and Setup (2)	Gamification in architecture, active exploration, Unity setup, first-person walkthrough
2 (1st Half)	Context and Site (1)	Terrain tools, digital placemaking, vegetation and wind
2 (2nd Half)	Context and Site (2)	Terrain tools, digital placemaking, vegetation and wind
3 (1st Half)	Atmosphere (1)	Lighting, materials, baking, post-processing
3 (2nd Half)	Atmosphere (2)	Lighting, materials, baking, post-processing
4 (1st Half)	Interaction I (1)	Doors, switches, proximity-based interaction
4 (2nd Half)	Interaction I (2)	Doors, switches, proximity-based interaction
5 (1st Half)	Objectives and Progression (1)	UI, collectibles, narrative guidance
5 (2nd Half)	Objectives and Progression (2)	UI, collectibles, narrative guidance
6 (1st Half)	Audio and Polish (1)	Soundscapes, reverb zones, particle effects
6 (2nd Half)	Audio and Polish (2)	Soundscapes, reverb zones, particle effects
7 (1st Half)	Final Build and Exhibition (1)	Optimization, final build, exhibition and critique
7 (2nd Half)	Final Build and Exhibition (2)	Optimization, final build, exhibition and critique

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
Students will prepare and refine architectural models, complete weekly implementation tasks, and improve interactive elements outside class. Preparation and review time of approximately 2 hours per class is expected.

【テキスト（教科書）】
To be announced

【参考書】
To be announced

【成績評価の方法と基準】
Regular Points (in-class exercises and discussion): 20%
Practical Assignments: 40%
Final Project (interactive architectural visualization): 40%

【学生の意見等からの気づき】
N/A

【学生が準備すべき機器他】
Personal computer and video screen is used in the class.
Computer programs – Unity - used in the exercise.
Students should access to "hoppii" （Hosei portal to pickup information）.

【その他の重要事項】
*** Students are required to take "Special Lecture A: Digitalization of Real-World Architectural Objects" concurrently.***
Students are encouraged to explore architectural spaces through interactive design and to experiment with gamification techniques that enhance spatial understanding and user experience. No prior game development experience is required.

【Outline (in English)】
[Course Outline]
This Special Lecture is delivered by an overseas specialist as a visiting professor, Petar Peji☒, from Belgrade Metropolitan University in Serbia, and is offered in the Autumn Semester. The course “Gamified Architectural Visualization” introduces students to the use of game technologies for interactive and experiential architectural representation.
The course is taught in English and focuses on transforming architectural visualization from passive viewing into active exploration using a game engine. Through practical exercises, students learn how navigation, interaction, lighting, sound, and objectives can be used to communicate architectural space and design intent in an immersive way.
[Learning Objectives]

This course aims to develop students' ability to design and implement interactive architectural visualizations using gamification principles. Students will acquire practical skills in real-time 3D environments and gain an understanding of how user interaction and feedback enhance architectural experience and spatial comprehension.
[Learning Activities Outside of Classroom]
Students are expected to prepare architectural models, review reference materials on gamification and real-time visualization, and refine interactive scenes using designated software tools. Independent experimentation and iterative improvement of interactive elements are required.
[Grading Criteria / Policy]
・ Class Participation and Discussions: 20%
・ Practical Exercises and Weekly Submissions: 40%
・ Final Project and Presentation: 40%
The final project consists of an interactive architectural visualization in which students apply gamification techniques to guide user exploration and evaluate the spatial experience.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究１（建築）

宮田　雄二郎

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	テーマ発表	卒業論文のテーマを発表しディスカッションを行う
2	資料検索(1)	図書館及びオンラインデータベースの利用方法について指導する
3	資料検索(2)	自身のテーマと関係のある書籍や論文の検索の方法について指導する
4	研究企画の立案	テーマや仮説に対して、研究の手法や理論枠組、先行研究について発表しディスカッションを行う
5	論文の構成(1)	論文の構成の仕方の基礎を指導する
6	論文の構成(2)	学術論文を通じて論文の構成の仕方を学ぶ
7	フィールド調査の基礎	論文作成時、人の話を聞いたり資料提供を依頼する際のフィールド調査の基礎について指導する
8	研究の企画推進	立案した仮説の研究の状況を発表しディスカッションを行う
9	先行研究のフォロー	先行研究の見つけ方、整理の仕方について指導する
10	先行研究の整理	出来る範囲で先行研究を整理したものを示してもらい、指導を行う
11	研究テーマ設定上の悩みの解決	それぞれの学生が持っている研究テーマ設定・推進上の悩みを聞き、解決の方策を考える
12	論文の理論枠組の設定	どのような枠組みで論文を書こうとしているか発表しディスカッションを行う
13	論文の基本ルール	註の付け方や参考文献表の作り方などについて一通り指導を行う
14	研究企画の展望	研究作業について発表してもらい、今後の展望について考える

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 卒業論文のテーマを考える
2. 実際に参考文献を探し、読んでおく
3. 実際に参考文献を探し、読んでおく
4. ディスカッションのための準備
5. 論文の構成を検討する
6. 学術論文を講読する。構成を検討する
7. フィールド調査、実験を行う
8. 発表及びディスカッションのための準備
9. 先行研究を見つける
10. 先行研究の整理
11. 実験やフィールド調査を行う
12. 実験やフィールド調査を行う
13. ディスカッションのための準備
14. 論文執筆のための作業
15. ディスカッションのための準備
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。

●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。
●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and research efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究１（建築）

山道　拓人

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	テーマ発表	卒業論文のテーマを発表しディスカッションを行う
2	資料検索(1)	図書館及びオンラインデータベースの利用方法について指導する
3	資料検索(2)	自身のテーマと関係のある書籍や論文の検索の方法について指導する
4	研究企画の立案	テーマや仮説に対して、研究の手法や理論枠組、先行研究について発表しディスカッションを行う
5	論文の構成(1)	論文の構成の仕方の基礎を指導する
6	論文の構成(2)	学術論文を通じて論文の構成の仕方を学ぶ
7	フィールド調査の基礎	論文作成時、人の話を聞いたり資料提供を依頼する際のフィールド調査の基礎について指導する
8	研究の企画推進	立案した仮説の研究の状況を発表しディスカッションを行う
9	先行研究のフォロー	先行研究の見つけ方、整理の仕方について指導する
10	先行研究の整理	出来る範囲で先行研究を整理したものを示してもらい、指導を行う
11	研究テーマ設定上の悩みの解決	それぞれの学生が持っている研究テーマ設定・推進上の悩みを聞き、解決の方策を考える
12	論文の理論枠組の設定	どのような枠組みで論文を書こうとしているか発表しディスカッションを行う
13	論文の基本ルール	註の付け方や参考文献表の作り方などについて一通り指導を行う
14	研究企画の展望	研究作業について発表してもらい、今後の展望について考える

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 卒業論文のテーマを考える
2. 実際に参考文献を探し、読んでおく
3. 実際に参考文献を探し、読んでおく
4. ディスカッションのための準備
5. 論文の構成を検討する
6. 学術論文を講読する。構成を検討する
7. フィールド調査、実験を行う
8. 発表及びディスカッションのための準備
9. 先行研究を見つける
10. 先行研究の整理
11. 実験やフィールド調査を行う
12. 実験やフィールド調査を行う
13. ディスカッションのための準備
14. 論文執筆のための作業
15. ディスカッションのための準備
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。

●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。
●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and research efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究１（建築）

安藤　直見

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	テーマ発表	卒業論文のテーマを発表しディスカッションを行う
2	資料検索(1)	図書館及びオンラインデータベースの利用方法について指導する
3	資料検索(2)	自身のテーマと関係のある書籍や論文の検索の方法について指導する
4	研究企画の立案	テーマや仮説に対して、研究の手法や理論枠組、先行研究について発表しディスカッションを行う
5	論文の構成(1)	論文の構成の仕方の基礎を指導する
6	論文の構成(2)	学術論文を通じて論文の構成の仕方を学ぶ
7	フィールド調査の基礎	論文作成時、人の話を聞いたり資料提供を依頼する際のフィールド調査の基礎について指導する
8	研究の企画推進	立案した仮説の研究の状況を発表しディスカッションを行う
9	先行研究のフォロー	先行研究の見つけ方、整理の仕方について指導する
10	先行研究の整理	出来る範囲で先行研究を整理したものを示してもらい、指導を行う
11	研究テーマ設定上の悩みの解決	それぞれの学生が持っている研究テーマ設定・推進上の悩みを聞き、解決の方策を考える
12	論文の理論枠組の設定	どのような枠組みで論文を書こうとしているか発表しディスカッションを行う
13	論文の基本ルール	註の付け方や参考文献表の作り方などについて一通り指導を行う
14	研究企画の展望	研究作業について発表してもらい、今後の展望について考える

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 卒業論文のテーマを考える
2. 実際に参考文献を探し、読んでおく
3. 実際に参考文献を探し、読んでおく
4. ディスカッションのための準備
5. 論文の構成を検討する
6. 学術論文を講読する。構成を検討する
7. フィールド調査、実験を行う
8. 発表及びディスカッションのための準備
9. 先行研究を見つける
10. 先行研究の整理
11. 実験やフィールド調査を行う
12. 実験やフィールド調査を行う
13. ディスカッションのための準備
14. 論文執筆のための作業
15. ディスカッションのための準備
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。

●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。
●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and research efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究１（建築）

下吹越　武人

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	テーマ発表	卒業論文のテーマを発表しディスカッションを行う
2	資料検索(1)	図書館及びオンラインデータベースの利用方法について指導する
3	資料検索(2)	自身のテーマと関係のある書籍や論文の検索の方法について指導する
4	研究企画の立案	テーマや仮説に対して、研究の手法や理論枠組、先行研究について発表しディスカッションを行う
5	論文の構成(1)	論文の構成の仕方の基礎を指導する
6	論文の構成(2)	学術論文を通じて論文の構成の仕方を学ぶ
7	フィールド調査の基礎	論文作成時、人の話を聞いたり資料提供を依頼する際のフィールド調査の基礎について指導する
8	研究の企画推進	立案した仮説の研究の状況を発表しディスカッションを行う
9	先行研究のフォロー	先行研究の見つけ方、整理の仕方について指導する
10	先行研究の整理	出来る範囲で先行研究を整理したものを示してもらい、指導を行う
11	研究テーマ設定上の悩みの解決	それぞれの学生が持っている研究テーマ設定・推進上の悩みを聞き、解決の方策を考える
12	論文の理論枠組の設定	どのような枠組みで論文を書こうとしているか発表しディスカッションを行う
13	論文の基本ルール	註の付け方や参考文献表の作り方などについて一通り指導を行う
14	研究企画の展望	研究作業について発表してもらい、今後の展望について考える

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 卒業論文のテーマを考える
2. 実際に参考文献を探し、読んでおく
3. 実際に参考文献を探し、読んでおく
4. ディスカッションのための準備
5. 論文の構成を検討する
6. 学術論文を講読する。構成を検討する
7. フィールド調査、実験を行う
8. 発表及びディスカッションのための準備
9. 先行研究を見つける
10. 先行研究の整理
11. 実験やフィールド調査を行う
12. 実験やフィールド調査を行う
13. ディスカッションのための準備
14. 論文執筆のための作業
15. ディスカッションのための準備
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。

●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。
●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and research efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究１（建築）

網野　禎昭

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	テーマ発表	卒業論文のテーマを発表しディスカッションを行う
2	資料検索(1)	図書館及びオンラインデータベースの利用方法について指導する
3	資料検索(2)	自身のテーマと関係のある書籍や論文の検索の方法について指導する
4	研究企画の立案	テーマや仮説に対して、研究の手法や理論枠組、先行研究について発表しディスカッションを行う
5	論文の構成(1)	論文の構成の仕方の基礎を指導する
6	論文の構成(2)	学術論文を通じて論文の構成の仕方を学ぶ
7	フィールド調査の基礎	論文作成時、人の話を聞いたり資料提供を依頼する際のフィールド調査の基礎について指導する
8	研究の企画推進	立案した仮説の研究の状況を発表しディスカッションを行う
9	先行研究のフォロー	先行研究の見つけ方、整理の仕方について指導する
10	先行研究の整理	出来る範囲で先行研究を整理したものを示してもらい、指導を行う
11	研究テーマ設定上の悩みの解決	それぞれの学生が持っている研究テーマ設定・推進上の悩みを聞き、解決の方策を考える
12	論文の理論枠組の設定	どのような枠組みで論文を書こうとしているか発表しディスカッションを行う
13	論文の基本ルール	註の付け方や参考文献表の作り方などについて一通り指導を行う
14	研究企画の展望	研究作業について発表してもらい、今後の展望について考える

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 卒業論文のテーマを考える
2. 実際に参考文献を探し、読んでおく
3. 実際に参考文献を探し、読んでおく
4. ディスカッションのための準備
5. 論文の構成を検討する
6. 学術論文を講読する。構成を検討する
7. フィールド調査、実験を行う
8. 発表及びディスカッションのための準備
9. 先行研究を見つける
10. 先行研究の整理
11. 実験やフィールド調査を行う
12. 実験やフィールド調査を行う
13. ディスカッションのための準備
14. 論文執筆のための作業
15. ディスカッションのための準備
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。

●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。
●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and research efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究１（建築）

赤松　佳珠子

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	テーマ発表	卒業論文のテーマを発表しディスカッションを行う
2	資料検索(1)	図書館及びオンラインデータベースの利用方法について指導する
3	資料検索(2)	自身のテーマと関係のある書籍や論文の検索の方法について指導する
4	研究企画の立案	テーマや仮説に対して、研究の手法や理論枠組、先行研究について発表しディスカッションを行う
5	論文の構成(1)	論文の構成の仕方の基礎を指導する
6	論文の構成(2)	学術論文を通じて論文の構成の仕方を学ぶ
7	フィールド調査の基礎	論文作成時、人の話を聞いたり資料提供を依頼する際のフィールド調査の基礎について指導する
8	研究の企画推進	立案した仮説の研究の状況を発表しディスカッションを行う
9	先行研究のフォロー	先行研究の見つけ方、整理の仕方について指導する
10	先行研究の整理	出来る範囲で先行研究を整理したものを示してもらい、指導を行う
11	研究テーマ設定上の悩みの解決	それぞれの学生が持っている研究テーマ設定・推進上の悩みを聞き、解決の方策を考える
12	論文の理論枠組の設定	どのような枠組みで論文を書こうとしているか発表しディスカッションを行う
13	論文の基本ルール	註の付け方や参考文献表の作り方などについて一通り指導を行う
14	研究企画の展望	研究作業について発表してもらい、今後の展望について考える

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 卒業論文のテーマを考える
2. 実際に参考文献を探し、読んでおく
3. 実際に参考文献を探し、読んでおく
4. ディスカッションのための準備
5. 論文の構成を検討する
6. 学術論文を講読する。構成を検討する
7. フィールド調査、実験を行う
8. 発表及びディスカッションのための準備
9. 先行研究を見つける
10. 先行研究の整理
11. 実験やフィールド調査を行う
12. 実験やフィールド調査を行う
13. ディスカッションのための準備
14. 論文執筆のための作業
15. ディスカッションのための準備
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。

●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。
●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and research efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究１（建築）

浜田　英明

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	テーマ発表	卒業論文のテーマを発表しディスカッションを行う
2	資料検索(1)	図書館及びオンラインデータベースの利用方法について指導する
3	資料検索(2)	自身のテーマと関係のある書籍や論文の検索の方法について指導する
4	研究企画の立案	テーマや仮説に対して、研究の手法や理論枠組、先行研究について発表しディスカッションを行う
5	論文の構成(1)	論文の構成の仕方の基礎を指導する
6	論文の構成(2)	学術論文を通じて論文の構成の仕方を学ぶ
7	フィールド調査の基礎	論文作成時、人の話を聞いたり資料提供を依頼する際のフィールド調査の基礎について指導する
8	研究の企画推進	立案した仮説の研究の状況を発表しディスカッションを行う
9	先行研究のフォロー	先行研究の見つけ方、整理の仕方について指導する
10	先行研究の整理	出来る範囲で先行研究を整理したものを示してもらい、指導を行う
11	研究テーマ設定上の悩みの解決	それぞれの学生が持っている研究テーマ設定・推進上の悩みを聞き、解決の方策を考える
12	論文の理論枠組の設定	どのような枠組みで論文を書こうとしているか発表しディスカッションを行う
13	論文の基本ルール	註の付け方や参考文献表の作り方などについて一通り指導を行う
14	研究企画の展望	研究作業について発表してもらい、今後の展望について考える

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 卒業論文のテーマを考える
2. 実際に参考文献を探し、読んでおく
3. 実際に参考文献を探し、読んでおく
4. ディスカッションのための準備
5. 論文の構成を検討する
6. 学術論文を講読する。構成を検討する
7. フィールド調査、実験を行う
8. 発表及びディスカッションのための準備
9. 先行研究を見つける
10. 先行研究の整理
11. 実験やフィールド調査を行う
12. 実験やフィールド調査を行う
13. ディスカッションのための準備
14. 論文執筆のための作業
15. ディスカッションのための準備
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。

●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。
●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and research efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究１（建築）

南後　由和

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	テーマ発表	卒業論文のテーマを発表しディスカッションを行う
2	資料検索(1)	図書館及びオンラインデータベースの利用方法について指導する
3	資料検索(2)	自身のテーマと関係のある書籍や論文の検索の方法について指導する
4	研究企画の立案	テーマや仮説に対して、研究の手法や理論枠組、先行研究について発表しディスカッションを行う
5	論文の構成(1)	論文の構成の仕方の基礎を指導する
6	論文の構成(2)	学術論文を通じて論文の構成の仕方を学ぶ
7	フィールド調査の基礎	論文作成時、人の話を聞いたり資料提供を依頼する際のフィールド調査の基礎について指導する
8	研究の企画推進	立案した仮説の研究の状況を発表しディスカッションを行う
9	先行研究のフォロー	先行研究の見つけ方、整理の仕方について指導する
10	先行研究の整理	出来る範囲で先行研究を整理したものを示してもらい、指導を行う
11	研究テーマ設定上の悩みの解決	それぞれの学生が持っている研究テーマ設定・推進上の悩みを聞き、解決の方策を考える
12	論文の理論枠組の設定	どのような枠組みで論文を書こうとしているか発表しディスカッションを行う
13	論文の基本ルール	註の付け方や参考文献表の作り方などについて一通り指導を行う
14	研究企画の展望	研究作業について発表してもらい、今後の展望について考える

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 卒業論文のテーマを考える
2. 実際に参考文献を探し、読んでおく
3. 実際に参考文献を探し、読んでおく
4. ディスカッションのための準備
5. 論文の構成を検討する
6. 学術論文を講読する。構成を検討する
7. フィールド調査、実験を行う
8. 発表及びディスカッションのための準備
9. 先行研究を見つける
10. 先行研究の整理
11. 実験やフィールド調査を行う
12. 実験やフィールド調査を行う
13. ディスカッションのための準備
14. 論文執筆のための作業
15. ディスカッションのための準備
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。

●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。
●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and research efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究１（建築）

高村　雅彦

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	テーマ発表	卒業論文のテーマを発表しディスカッションを行う
2	資料検索(1)	図書館及びオンラインデータベースの利用方法について指導する
3	資料検索(2)	自身のテーマと関係のある書籍や論文の検索の方法について指導する
4	研究企画の立案	テーマや仮説に対して、研究の手法や理論枠組、先行研究について発表しディスカッションを行う
5	論文の構成(1)	論文の構成の仕方の基礎を指導する
6	論文の構成(2)	学術論文を通じて論文の構成の仕方を学ぶ
7	フィールド調査の基礎	論文作成時、人の話を聞いたり資料提供を依頼する際のフィールド調査の基礎について指導する
8	研究の企画推進	立案した仮説の研究の状況を発表しディスカッションを行う
9	先行研究のフォロー	先行研究の見つけ方、整理の仕方について指導する
10	先行研究の整理	出来る範囲で先行研究を整理したものを示してもらい、指導を行う
11	研究テーマ設定上の悩みの解決	それぞれの学生が持っている研究テーマ設定・推進上の悩みを聞き、解決の方策を考える
12	論文の理論枠組の設定	どのような枠組みで論文を書こうとしているか発表しディスカッションを行う
13	論文の基本ルール	註の付け方や参考文献表の作り方などについて一通り指導を行う
14	研究企画の展望	研究作業について発表してもらい、今後の展望について考える

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 卒業論文のテーマを考える
2. 実際に参考文献を探し、読んでおく
3. 実際に参考文献を探し、読んでおく
4. ディスカッションのための準備
5. 論文の構成を検討する
6. 学術論文を講読する。構成を検討する
7. フィールド調査、実験を行う
8. 発表及びディスカッションのための準備
9. 先行研究を見つける
10. 先行研究の整理
11. 実験やフィールド調査を行う
12. 実験やフィールド調査を行う
13. ディスカッションのための準備
14. 論文執筆のための作業
15. ディスカッションのための準備
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。

●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。
●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and research efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究１（建築）

中野　淳太

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	テーマ発表	卒業論文のテーマを発表しディスカッションを行う
2	資料検索(1)	図書館及びオンラインデータベースの利用方法について指導する
3	資料検索(2)	自身のテーマと関係のある書籍や論文の検索の方法について指導する
4	研究企画の立案	テーマや仮説に対して、研究の手法や理論枠組、先行研究について発表しディスカッションを行う
5	論文の構成(1)	論文の構成の仕方の基礎を指導する
6	論文の構成(2)	学術論文を通じて論文の構成の仕方を学ぶ
7	フィールド調査の基礎	論文作成時、人の話を聞いたり資料提供を依頼する際のフィールド調査の基礎について指導する
8	研究の企画推進	立案した仮説の研究の状況を発表しディスカッションを行う
9	先行研究のフォロー	先行研究の見つけ方、整理の仕方について指導する
10	先行研究の整理	出来る範囲で先行研究を整理したものを示してもらい、指導を行う
11	研究テーマ設定上の悩みの解決	それぞれの学生が持っている研究テーマ設定・推進上の悩みを聞き、解決の方策を考える
12	論文の理論枠組の設定	どのような枠組みで論文を書こうとしているか発表しディスカッションを行う
13	論文の基本ルール	註の付け方や参考文献表の作り方などについて一通り指導を行う
14	研究企画の展望	研究作業について発表してもらい、今後の展望について考える

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 卒業論文のテーマを考える
2. 実際に参考文献を探し、読んでおく
3. 実際に参考文献を探し、読んでおく
4. ディスカッションのための準備
5. 論文の構成を検討する
6. 学術論文を講読する。構成を検討する
7. フィールド調査、実験を行う
8. 発表及びディスカッションのための準備
9. 先行研究を見つける
10. 先行研究の整理
11. 実験やフィールド調査を行う
12. 実験やフィールド調査を行う
13. ディスカッションのための準備
14. 論文執筆のための作業
15. ディスカッションのための準備
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。

●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。
●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and research efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究１（建築）

加用　現空

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	テーマ発表	卒業論文のテーマを発表しディスカッションを行う
2	資料検索(1)	図書館及びオンラインデータベースの利用方法について指導する
3	資料検索(2)	自身のテーマと関係のある書籍や論文の検索の方法について指導する
4	研究企画の立案	テーマや仮説に対して、研究の手法や理論枠組、先行研究について発表しディスカッションを行う
5	論文の構成(1)	論文の構成の仕方の基礎を指導する
6	論文の構成(2)	学術論文を通じて論文の構成の仕方を学ぶ
7	フィールド調査の基礎	論文作成時、人の話を聞いたり資料提供を依頼する際のフィールド調査の基礎について指導する
8	研究の企画推進	立案した仮説の研究の状況を発表しディスカッションを行う
9	先行研究のフォロー	先行研究の見つけ方、整理の仕方について指導する
10	先行研究の整理	出来る範囲で先行研究を整理したものを示してもらい、指導を行う
11	研究テーマ設定上の悩みの解決	それぞれの学生が持っている研究テーマ設定・推進上の悩みを聞き、解決の方策を考える
12	論文の理論枠組の設定	どのような枠組みで論文を書こうとしているか発表しディスカッションを行う
13	論文の基本ルール	註の付け方や参考文献表の作り方などについて一通り指導を行う
14	研究企画の展望	研究作業について発表してもらい、今後の展望について考える

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 卒業論文のテーマを考える
2. 実際に参考文献を探し、読んでおく
3. 実際に参考文献を探し、読んでおく
4. ディスカッションのための準備
5. 論文の構成を検討する
6. 学術論文を講読する。構成を検討する
7. フィールド調査、実験を行う
8. 発表及びディスカッションのための準備
9. 先行研究を見つける
10. 先行研究の整理
11. 実験やフィールド調査を行う
12. 実験やフィールド調査を行う
13. ディスカッションのための準備
14. 論文執筆のための作業
15. ディスカッションのための準備
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。

●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。
●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and research efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究１（建築）

須沢　栞

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	テーマ発表	卒業論文のテーマを発表しディスカッションを行う
2	資料検索(1)	図書館及びオンラインデータベースの利用方法について指導する
3	資料検索(2)	自身のテーマと関係のある書籍や論文の検索の方法について指導する
4	研究企画の立案	テーマや仮説に対して、研究の手法や理論枠組、先行研究について発表しディスカッションを行う
5	論文の構成(1)	論文の構成の仕方の基礎を指導する
6	論文の構成(2)	学術論文を通じて論文の構成の仕方を学ぶ
7	フィールド調査の基礎	論文作成時、人の話を聞いたり資料提供を依頼する際のフィールド調査の基礎について指導する
8	研究の企画推進	立案した仮説の研究の状況を発表しディスカッションを行う
9	先行研究のフォロー	先行研究の見つけ方、整理の仕方について指導する
10	先行研究の整理	出来る範囲で先行研究を整理したものを示してもらい、指導を行う
11	研究テーマ設定上の悩みの解決	それぞれの学生が持っている研究テーマ設定・推進上の悩みを聞き、解決の方策を考える
12	論文の理論枠組の設定	どのような枠組みで論文を書こうとしているか発表しディスカッションを行う
13	論文の基本ルール	註の付け方や参考文献表の作り方などについて一通り指導を行う
14	研究企画の展望	研究作業について発表してもらい、今後の展望について考える

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 卒業論文のテーマを考える
2. 実際に参考文献を探し、読んでおく
3. 実際に参考文献を探し、読んでおく
4. ディスカッションのための準備
5. 論文の構成を検討する
6. 学術論文を講読する。構成を検討する
7. フィールド調査、実験を行う
8. 発表及びディスカッションのための準備
9. 先行研究を見つける
10. 先行研究の整理
11. 実験やフィールド調査を行う
12. 実験やフィールド調査を行う
13. ディスカッションのための準備
14. 論文執筆のための作業
15. ディスカッションのための準備
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。

●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。
●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and research efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究１（建築）

小堀　哲夫

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	テーマ発表	卒業論文のテーマを発表しディスカッションを行う
2	資料検索(1)	図書館及びオンラインデータベースの利用方法について指導する
3	資料検索(2)	自身のテーマと関係のある書籍や論文の検索の方法について指導する
4	研究企画の立案	テーマや仮説に対して、研究の手法や理論枠組、先行研究について発表しディスカッションを行う
5	論文の構成(1)	論文の構成の仕方の基礎を指導する
6	論文の構成(2)	学術論文を通じて論文の構成の仕方を学ぶ
7	フィールド調査の基礎	論文作成時、人の話を聞いたり資料提供を依頼する際のフィールド調査の基礎について指導する
8	研究の企画推進	立案した仮説の研究の状況を発表しディスカッションを行う
9	先行研究のフォロー	先行研究の見つけ方、整理の仕方について指導する
10	先行研究の整理	出来る範囲で先行研究を整理したものを示してもらい、指導を行う
11	研究テーマ設定上の悩みの解決	それぞれの学生が持っている研究テーマ設定・推進上の悩みを聞き、解決の方策を考える
12	論文の理論枠組の設定	どのような枠組みで論文を書こうとしているか発表しディスカッションを行う
13	論文の基本ルール	註の付け方や参考文献表の作り方などについて一通り指導を行う
14	研究企画の展望	研究作業について発表してもらい、今後の展望について考える

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 卒業論文のテーマを考える
2. 実際に参考文献を探し、読んでおく
3. 実際に参考文献を探し、読んでおく
4. ディスカッションのための準備
5. 論文の構成を検討する
6. 学術論文を講読する。構成を検討する
7. フィールド調査、実験を行う
8. 発表及びディスカッションのための準備
9. 先行研究を見つける
10. 先行研究の整理
11. 実験やフィールド調査を行う
12. 実験やフィールド調査を行う
13. ディスカッションのための準備
14. 論文執筆のための作業
15. ディスカッションのための準備
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。

●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。
●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and research efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究１（建築）

藤本　貴子

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	テーマ発表	卒業論文のテーマを発表しディスカッションを行う
2	資料検索(1)	図書館及びオンラインデータベースの利用方法について指導する
3	資料検索(2)	自身のテーマと関係のある書籍や論文の検索の方法について指導する
4	研究企画の立案	テーマや仮説に対して、研究の手法や理論枠組、先行研究について発表しディスカッションを行う
5	論文の構成(1)	論文の構成の仕方の基礎を指導する
6	論文の構成(2)	学術論文を通じて論文の構成の仕方を学ぶ
7	フィールド調査の基礎	論文作成時、人の話を聞いたり資料提供を依頼する際のフィールド調査の基礎について指導する
8	研究の企画推進	立案した仮説の研究の状況を発表しディスカッションを行う
9	先行研究のフォロー	先行研究の見つけ方、整理の仕方について指導する
10	先行研究の整理	出来る範囲で先行研究を整理したものを示してもらい、指導を行う
11	研究テーマ設定上の悩みの解決	それぞれの学生が持っている研究テーマ設定・推進上の悩みを聞き、解決の方策を考える
12	論文の理論枠組の設定	どのような枠組みで論文を書こうとしているか発表しディスカッションを行う
13	論文の基本ルール	註の付け方や参考文献表の作り方などについて一通り指導を行う
14	研究企画の展望	研究作業について発表してもらい、今後の展望について考える

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 卒業論文のテーマを考える
2. 実際に参考文献を探し、読んでおく
3. 実際に参考文献を探し、読んでおく
4. ディスカッションのための準備
5. 論文の構成を検討する
6. 学術論文を講読する。構成を検討する
7. フィールド調査、実験を行う
8. 発表及びディスカッションのための準備
9. 先行研究を見つける
10. 先行研究の整理
11. 実験やフィールド調査を行う
12. 実験やフィールド調査を行う
13. ディスカッションのための準備
14. 論文執筆のための作業
15. ディスカッションのための準備
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。

●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。
●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and research efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究２（建築）

宮田　雄二郎

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	研究進度の報告	卒業研究１で進めていた研究の進捗を報告する
2	執筆・提出スケジュールの組み方	論文の執筆進度の計画をする
3	研究を進めていく上の悩みの解決	論文執筆にあたり、実験内容や調査内容で疑問点に思っている点を聞き、解決の方策を考える
4	卒業設計に向けて	卒業研究のテーマをベースとして設計提案へと展開することで、研究内容の客観性を深める
5	論文の基本ルール	文献リストの作り方や学会への投稿の際の様々なルールなどについて、一通り指導を行う
6	文献リストの作成	論文執筆に必要な参考文献、先行研究のリスト化を行う
7	論文の目次	暫定的な論文の目次を作成してみることで、研究テーマに関する認識を整理し深める
8	論文の一部を書いてみる（１）	研究テーマを固めるために、梗概の素案を書いてみる
9	論文の一部を書いてみる（２）	自分の研究関心を理論的に明確に整理して、論文のテーマと成り得るように記述してみる
10	文章の推敲（１）	論理構成、論理的整合性、てにをは、表現、言葉遣いなどについて指導する
11	文章の推敲（２）	学術的な文章として読みやすく、また論理構成が明晰な文章になるよう指導する
12	プレゼンテーションの基礎	プレゼンテーション作成の基礎を学ぶ
13	プレゼンテーションの実践	プレゼンテーションの練習を行う
14	発表	学年全体の講評会において、これまでの研究成果の発表を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 研究の成果を出来る限りまとめておく
2. 提出までのスケジュールを自分で組んでみる
3. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
4. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
5. 卒業設計のテーマを考えておく
6. 論文の執筆、実験、フィールド調査、必要な参考文献の精読
7. 実際に文献リストを作成してみる
8. 研究テーマのトピックを整理しておく
9. 既存業績の載っている書籍や論文をまとめておく
10. 論文の執筆を進める
11. 教員から指摘のあった点について注意して執筆を進める
12. 教員からの指導を受け、論文の執筆を進める
13. プレゼンテーション用の資料を作る
14. プレゼンテーションの練習、またゼミで指摘された点の改善
15. 全体講評会を終えて、研究の内容の良い点と工夫できた点を把握しておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。
●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。

●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation of the content of the submitted graduation thesis and the presentation of the examination board.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究２（建築）

山道　拓人

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	研究進度の報告	卒業研究１で進めていた研究の進捗を報告する
2	執筆・提出スケジュールの組み方	論文の執筆進度の計画をする
3	研究を進めていく上の悩みの解決	論文執筆にあたり、実験内容や調査内容で疑問点に思っている点を聞き、解決の方策を考える
4	卒業設計に向けて	卒業研究のテーマをベースとして設計提案へと展開することで、研究内容の客観性を深める
5	論文の基本ルール	文献リストの作り方や学会への投稿の際の様々なルールなどについて、一通り指導を行う
6	文献リストの作成	論文執筆に必要な参考文献、先行研究のリスト化を行う
7	論文の目次	暫定的な論文の目次を作成してみることで、研究テーマに関する認識を整理し深める
8	論文の一部を書いてみる（１）	研究テーマを固めるために、梗概の素案を書いてみる
9	論文の一部を書いてみる（２）	自分の研究関心を理論的に明確に整理して、論文のテーマと成り得るように記述してみる
10	文章の推敲（１）	論理構成、論理的整合性、てにをは、表現、言葉遣いなどについて指導する
11	文章の推敲（２）	学術的な文章として読みやすく、また論理構成が明晰な文章になるよう指導する
12	プレゼンテーションの基礎	プレゼンテーション作成の基礎を学ぶ
13	プレゼンテーションの実践	プレゼンテーションの練習を行う
14	発表	学年全体の講評会において、これまでの研究成果の発表を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 研究の成果を出来る限りまとめておく
2. 提出までのスケジュールを自分で組んでみる
3. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
4. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
5. 卒業設計のテーマを考えておく
6. 論文の執筆、実験、フィールド調査、必要な参考文献の精読
7. 実際に文献リストを作成してみる
8. 研究テーマのトピックを整理しておく
9. 既存業績の載っている書籍や論文をまとめておく
10. 論文の執筆を進める
11. 教員から指摘のあった点について注意して執筆を進める
12. 教員からの指導を受け、論文の執筆を進める
13. プレゼンテーション用の資料を作る
14. プレゼンテーションの練習、またゼミで指摘された点の改善
15. 全体講評会を終えて、研究の内容の良い点と工夫できた点を把握しておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。
●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。

●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation of the content of the submitted graduation thesis and the presentation of the examination board.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究２（建築）

安藤　直見

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	研究進度の報告	卒業研究１で進めていた研究の進捗を報告する
2	執筆・提出スケジュールの組み方	論文の執筆進度の計画をする
3	研究を進めていく上の悩みの解決	論文執筆にあたり、実験内容や調査内容で疑問点に思っている点を聞き、解決の方策を考える
4	卒業設計に向けて	卒業研究のテーマをベースとして設計提案へと展開することで、研究内容の客観性を深める
5	論文の基本ルール	文献リストの作り方や学会への投稿の際の様々なルールなどについて、一通り指導を行う
6	文献リストの作成	論文執筆に必要な参考文献、先行研究のリスト化を行う
7	論文の目次	暫定的な論文の目次を作成してみることで、研究テーマに関する認識を整理し深める
8	論文の一部を書いてみる（１）	研究テーマを固めるために、梗概の素案を書いてみる
9	論文の一部を書いてみる（２）	自分の研究関心を理論的に明確に整理して、論文のテーマと成り得るように記述してみる
10	文章の推敲（１）	論理構成、論理的整合性、てにをは、表現、言葉遣いなどについて指導する
11	文章の推敲（２）	学術的な文章として読みやすく、また論理構成が明晰な文章になるよう指導する
12	プレゼンテーションの基礎	プレゼンテーション作成の基礎を学ぶ
13	プレゼンテーションの実践	プレゼンテーションの練習を行う
14	発表	学年全体の講評会において、これまでの研究成果の発表を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 研究の成果を出来る限りまとめておく
2. 提出までのスケジュールを自分で組んでみる
3. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
4. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
5. 卒業設計のテーマを考えておく
6. 論文の執筆、実験、フィールド調査、必要な参考文献の精読
7. 実際に文献リストを作成してみる
8. 研究テーマのトピックを整理しておく
9. 既存業績の載っている書籍や論文をまとめておく
10. 論文の執筆を進める
11. 教員から指摘のあった点について注意して執筆を進める
12. 教員からの指導を受け、論文の執筆を進める
13. プレゼンテーション用の資料を作る
14. プレゼンテーションの練習、またゼミで指摘された点の改善
15. 全体講評会を終えて、研究の内容の良い点と工夫できた点を把握しておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。
●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。

●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation of the content of the submitted graduation thesis and the presentation of the examination board.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究２（建築）

下吹越　武人

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	研究進度の報告	卒業研究１で進めていた研究の進捗を報告する
2	執筆・提出スケジュールの組み方	論文の執筆進度の計画をする
3	研究を進めていく上の悩みの解決	論文執筆にあたり、実験内容や調査内容で疑問点に思っている点を聞き、解決の方策を考える
4	卒業設計に向けて	卒業研究のテーマをベースとして設計提案へと展開することで、研究内容の客観性を深める
5	論文の基本ルール	文献リストの作り方や学会への投稿の際の様々なルールなどについて、一通り指導を行う
6	文献リストの作成	論文執筆に必要な参考文献、先行研究のリスト化を行う
7	論文の目次	暫定的な論文の目次を作成してみることで、研究テーマに関する認識を整理し深める
8	論文の一部を書いてみる（１）	研究テーマを固めるために、梗概の素案を書いてみる
9	論文の一部を書いてみる（２）	自分の研究関心を理論的に明確に整理して、論文のテーマと成り得るように記述してみる
10	文章の推敲（１）	論理構成、論理的整合性、てにをは、表現、言葉遣いなどについて指導する
11	文章の推敲（２）	学術的な文章として読みやすく、また論理構成が明晰な文章になるよう指導する
12	プレゼンテーションの基礎	プレゼンテーション作成の基礎を学ぶ
13	プレゼンテーションの実践	プレゼンテーションの練習を行う
14	発表	学年全体の講評会において、これまでの研究成果の発表を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 研究の成果を出来る限りまとめておく
2. 提出までのスケジュールを自分で組んでみる
3. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
4. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
5. 卒業設計のテーマを考えておく
6. 論文の執筆、実験、フィールド調査、必要な参考文献の精読
7. 実際に文献リストを作成してみる
8. 研究テーマのトピックを整理しておく
9. 既存業績の載っている書籍や論文をまとめておく
10. 論文の執筆を進める
11. 教員から指摘のあった点について注意して執筆を進める
12. 教員からの指導を受け、論文の執筆を進める
13. プレゼンテーション用の資料を作る
14. プレゼンテーションの練習、またゼミで指摘された点の改善
15. 全体講評会を終えて、研究の内容の良い点と工夫できた点を把握しておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。
●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。

●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation of the content of the submitted graduation thesis and the presentation of the examination board.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究２（建築）

網野　禎昭

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	研究進度の報告	卒業研究１で進めていた研究の進捗を報告する
2	執筆・提出スケジュールの組み方	論文の執筆進度の計画をする
3	研究を進めていく上の悩みの解決	論文執筆にあたり、実験内容や調査内容で疑問点に思っている点を聞き、解決の方策を考える
4	卒業設計に向けて	卒業研究のテーマをベースとして設計提案へと展開することで、研究内容の客観性を深める
5	論文の基本ルール	文献リストの作り方や学会への投稿の際の様々なルールなどについて、一通り指導を行う
6	文献リストの作成	論文執筆に必要な参考文献、先行研究のリスト化を行う
7	論文の目次	暫定的な論文の目次を作成してみることで、研究テーマに関する認識を整理し深める
8	論文の一部を書いてみる（１）	研究テーマを固めるために、梗概の素案を書いてみる
9	論文の一部を書いてみる（２）	自分の研究関心を理論的に明確に整理して、論文のテーマと成り得るように記述してみる
10	文章の推敲（１）	論理構成、論理的整合性、てにをは、表現、言葉遣いなどについて指導する
11	文章の推敲（２）	学術的な文章として読みやすく、また論理構成が明晰な文章になるよう指導する
12	プレゼンテーションの基礎	プレゼンテーション作成の基礎を学ぶ
13	プレゼンテーションの実践	プレゼンテーションの練習を行う
14	発表	学年全体の講評会において、これまでの研究成果の発表を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 研究の成果を出来る限りまとめておく
2. 提出までのスケジュールを自分で組んでみる
3. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
4. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
5. 卒業設計のテーマを考えておく
6. 論文の執筆、実験、フィールド調査、必要な参考文献の精読
7. 実際に文献リストを作成してみる
8. 研究テーマのトピックを整理しておく
9. 既存業績の載っている書籍や論文をまとめておく
10. 論文の執筆を進める
11. 教員から指摘のあった点について注意して執筆を進める
12. 教員からの指導を受け、論文の執筆を進める
13. プレゼンテーション用の資料を作る
14. プレゼンテーションの練習、またゼミで指摘された点の改善
15. 全体講評会を終えて、研究の内容の良い点と工夫できた点を把握しておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。
●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。

●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation of the content of the submitted graduation thesis and the presentation of the examination board.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究２（建築）

赤松　佳珠子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	研究進度の報告	卒業研究１で進めていた研究の進捗を報告する
2	執筆・提出スケジュールの組み方	論文の執筆進度の計画をする
3	研究を進めていく上の悩みの解決	論文執筆にあたり、実験内容や調査内容で疑問点に思っている点を聞き、解決の方策を考える
4	卒業設計に向けて	卒業研究のテーマをベースとして設計提案へと展開することで、研究内容の客観性を深める
5	論文の基本ルール	文献リストの作り方や学会への投稿の際の様々なルールなどについて、一通り指導を行う
6	文献リストの作成	論文執筆に必要な参考文献、先行研究のリスト化を行う
7	論文の目次	暫定的な論文の目次を作成してみることで、研究テーマに関する認識を整理し深める
8	論文の一部を書いてみる（１）	研究テーマを固めるために、梗概の素案を書いてみる
9	論文の一部を書いてみる（２）	自分の研究関心を理論的に明確に整理して、論文のテーマと成り得るように記述してみる
10	文章の推敲（１）	論理構成、論理的整合性、てにをは、表現、言葉遣いなどについて指導する
11	文章の推敲（２）	学術的な文章として読みやすく、また論理構成が明晰な文章になるよう指導する
12	プレゼンテーションの基礎	プレゼンテーション作成の基礎を学ぶ
13	プレゼンテーションの実践	プレゼンテーションの練習を行う
14	発表	学年全体の講評会において、これまでの研究成果の発表を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 研究の成果を出来る限りまとめておく
2. 提出までのスケジュールを自分で組んでみる
3. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
4. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
5. 卒業設計のテーマを考えておく
6. 論文の執筆、実験、フィールド調査、必要な参考文献の精読
7. 実際に文献リストを作成してみる
8. 研究テーマのトピックを整理しておく
9. 既存業績の載っている書籍や論文をまとめておく
10. 論文の執筆を進める
11. 教員から指摘のあった点について注意して執筆を進める
12. 教員からの指導を受け、論文の執筆を進める
13. プレゼンテーション用の資料を作る
14. プレゼンテーションの練習、またゼミで指摘された点の改善
15. 全体講評会を終えて、研究の内容の良い点と工夫できた点を把握しておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。
●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。

●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation of the content of the submitted graduation thesis and the presentation of the examination board.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究２（建築）

浜田　英明

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	研究進度の報告	卒業研究１で進めていた研究の進捗を報告する
2	執筆・提出スケジュールの組み方	論文の執筆進度の計画をする
3	研究を進めていく上の悩みの解決	論文執筆にあたり、実験内容や調査内容で疑問点に思っている点を聞き、解決の方策を考える
4	卒業設計に向けて	卒業研究のテーマをベースとして設計提案へと展開することで、研究内容の客観性を深める
5	論文の基本ルール	文献リストの作り方や学会への投稿の際の様々なルールなどについて、一通り指導を行う
6	文献リストの作成	論文執筆に必要な参考文献、先行研究のリスト化を行う
7	論文の目次	暫定的な論文の目次を作成してみることで、研究テーマに関する認識を整理し深める
8	論文の一部を書いてみる（１）	研究テーマを固めるために、梗概の素案を書いてみる
9	論文の一部を書いてみる（２）	自分の研究関心を理論的に明確に整理して、論文のテーマと成り得るように記述してみる
10	文章の推敲（１）	論理構成、論理的整合性、てにをは、表現、言葉遣いなどについて指導する
11	文章の推敲（２）	学術的な文章として読みやすく、また論理構成が明晰な文章になるよう指導する
12	プレゼンテーションの基礎	プレゼンテーション作成の基礎を学ぶ
13	プレゼンテーションの実践	プレゼンテーションの練習を行う
14	発表	学年全体の講評会において、これまでの研究成果の発表を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 研究の成果を出来る限りまとめておく
2. 提出までのスケジュールを自分で組んでみる
3. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
4. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
5. 卒業設計のテーマを考えておく
6. 論文の執筆、実験、フィールド調査、必要な参考文献の精読
7. 実際に文献リストを作成してみる
8. 研究テーマのトピックを整理しておく
9. 既存業績の載っている書籍や論文をまとめておく
10. 論文の執筆を進める
11. 教員から指摘のあった点について注意して執筆を進める
12. 教員からの指導を受け、論文の執筆を進める
13. プレゼンテーション用の資料を作る
14. プレゼンテーションの練習、またゼミで指摘された点の改善
15. 全体講評会を終えて、研究の内容の良い点と工夫できた点を把握しておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。
●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。

●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation of the content of the submitted graduation thesis and the presentation of the examination board.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究２（建築）

南後　由和

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	研究進度の報告	卒業研究１で進めていた研究の進捗を報告する
2	執筆・提出スケジュールの組み方	論文の執筆進度の計画をする
3	研究を進めていく上の悩みの解決	論文執筆にあたり、実験内容や調査内容で疑問点に思っている点を聞き、解決の方策を考える
4	卒業設計に向けて	卒業研究のテーマをベースとして設計提案へと展開することで、研究内容の客観性を深める
5	論文の基本ルール	文献リストの作り方や学会への投稿の際の様々なルールなどについて、一通り指導を行う
6	文献リストの作成	論文執筆に必要な参考文献、先行研究のリスト化を行う
7	論文の目次	暫定的な論文の目次を作成してみることで、研究テーマに関する認識を整理し深める
8	論文の一部を書いてみる（１）	研究テーマを固めるために、梗概の素案を書いてみる
9	論文の一部を書いてみる（２）	自分の研究関心を理論的に明確に整理して、論文のテーマと成り得るように記述してみる
10	文章の推敲（１）	論理構成、論理的整合性、てにをは、表現、言葉遣いなどについて指導する
11	文章の推敲（２）	学術的な文章として読みやすく、また論理構成が明晰な文章になるよう指導する
12	プレゼンテーションの基礎	プレゼンテーション作成の基礎を学ぶ
13	プレゼンテーションの実践	プレゼンテーションの練習を行う
14	発表	学年全体の講評会において、これまでの研究成果の発表を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 研究の成果を出来る限りまとめておく
2. 提出までのスケジュールを自分で組んでみる
3. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
4. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
5. 卒業設計のテーマを考えておく
6. 論文の執筆、実験、フィールド調査、必要な参考文献の精読
7. 実際に文献リストを作成してみる
8. 研究テーマのトピックを整理しておく
9. 既存業績の載っている書籍や論文をまとめておく
10. 論文の執筆を進める
11. 教員から指摘のあった点について注意して執筆を進める
12. 教員からの指導を受け、論文の執筆を進める
13. プレゼンテーション用の資料を作る
14. プレゼンテーションの練習、またゼミで指摘された点の改善
15. 全体講評会を終えて、研究の内容の良い点と工夫できた点を把握しておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。
●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。

●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation of the content of the submitted graduation thesis and the presentation of the examination board.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究２（建築）

高村　雅彦

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	研究進度の報告	卒業研究１で進めていた研究の進捗を報告する
2	執筆・提出スケジュールの組み方	論文の執筆進度の計画をする
3	研究を進めていく上の悩みの解決	論文執筆にあたり、実験内容や調査内容で疑問点に思っている点を聞き、解決の方策を考える
4	卒業設計に向けて	卒業研究のテーマをベースとして設計提案へと展開することで、研究内容の客観性を深める
5	論文の基本ルール	文献リストの作り方や学会への投稿の際の様々なルールなどについて、一通り指導を行う
6	文献リストの作成	論文執筆に必要な参考文献、先行研究のリスト化を行う
7	論文の目次	暫定的な論文の目次を作成してみることで、研究テーマに関する認識を整理し深める
8	論文の一部を書いてみる（１）	研究テーマを固めるために、梗概の素案を書いてみる
9	論文の一部を書いてみる（２）	自分の研究関心を理論的に明確に整理して、論文のテーマと成り得るように記述してみる
10	文章の推敲（１）	論理構成、論理的整合性、てにをは、表現、言葉遣いなどについて指導する
11	文章の推敲（２）	学術的な文章として読みやすく、また論理構成が明晰な文章になるよう指導する
12	プレゼンテーションの基礎	プレゼンテーション作成の基礎を学ぶ
13	プレゼンテーションの実践	プレゼンテーションの練習を行う
14	発表	学年全体の講評会において、これまでの研究成果の発表を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 研究の成果を出来る限りまとめておく
2. 提出までのスケジュールを自分で組んでみる
3. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
4. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
5. 卒業設計のテーマを考えておく
6. 論文の執筆、実験、フィールド調査、必要な参考文献の精読
7. 実際に文献リストを作成してみる
8. 研究テーマのトピックを整理しておく
9. 既存業績の載っている書籍や論文をまとめておく
10. 論文の執筆を進める
11. 教員から指摘のあった点について注意して執筆を進める
12. 教員からの指導を受け、論文の執筆を進める
13. プレゼンテーション用の資料を作る
14. プレゼンテーションの練習、またゼミで指摘された点の改善
15. 全体講評会を終えて、研究の内容の良い点と工夫できた点を把握しておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。
●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。

●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation of the content of the submitted graduation thesis and the presentation of the examination board.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究２（建築）

中野　淳太

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	研究進度の報告	卒業研究１で進めていた研究の進捗を報告する
2	執筆・提出スケジュールの組み方	論文の執筆進度の計画をする
3	研究を進めていく上の悩みの解決	論文執筆にあたり、実験内容や調査内容で疑問点に思っている点を聞き、解決の方策を考える
4	卒業設計に向けて	卒業研究のテーマをベースとして設計提案へと展開することで、研究内容の客観性を深める
5	論文の基本ルール	文献リストの作り方や学会への投稿の際の様々なルールなどについて、一通り指導を行う
6	文献リストの作成	論文執筆に必要な参考文献、先行研究のリスト化を行う
7	論文の目次	暫定的な論文の目次を作成してみることで、研究テーマに関する認識を整理し深める
8	論文の一部を書いてみる（１）	研究テーマを固めるために、梗概の素案を書いてみる
9	論文の一部を書いてみる（２）	自分の研究関心を理論的に明確に整理して、論文のテーマと成り得るように記述してみる
10	文章の推敲（１）	論理構成、論理的整合性、てにをは、表現、言葉遣いなどについて指導する
11	文章の推敲（２）	学術的な文章として読みやすく、また論理構成が明晰な文章になるよう指導する
12	プレゼンテーションの基礎	プレゼンテーション作成の基礎を学ぶ
13	プレゼンテーションの実践	プレゼンテーションの練習を行う
14	発表	学年全体の講評会において、これまでの研究成果の発表を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 研究の成果を出来る限りまとめておく
2. 提出までのスケジュールを自分で組んでみる
3. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
4. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
5. 卒業設計のテーマを考えておく
6. 論文の執筆、実験、フィールド調査、必要な参考文献の精読
7. 実際に文献リストを作成してみる
8. 研究テーマのトピックを整理しておく
9. 既存業績の載っている書籍や論文をまとめておく
10. 論文の執筆を進める
11. 教員から指摘のあった点について注意して執筆を進める
12. 教員からの指導を受け、論文の執筆を進める
13. プレゼンテーション用の資料を作る
14. プレゼンテーションの練習、またゼミで指摘された点の改善
15. 全体講評会を終えて、研究の内容の良い点と工夫できた点を把握しておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。
●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。

●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation of the content of the submitted graduation thesis and the presentation of the examination board.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究２（建築）

加用　現空

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	研究進度の報告	卒業研究１で進めていた研究の進捗を報告する
2	執筆・提出スケジュールの組み方	論文の執筆進度の計画をする
3	研究を進めていく上の悩みの解決	論文執筆にあたり、実験内容や調査内容で疑問点に思っている点を聞き、解決の方策を考える
4	卒業設計に向けて	卒業研究のテーマをベースとして設計提案へと展開することで、研究内容の客観性を深める
5	論文の基本ルール	文献リストの作り方や学会への投稿の際の様々なルールなどについて、一通り指導を行う
6	文献リストの作成	論文執筆に必要な参考文献、先行研究のリスト化を行う
7	論文の目次	暫定的な論文の目次を作成してみることで、研究テーマに関する認識を整理し深める
8	論文の一部を書いてみる（１）	研究テーマを固めるために、梗概の素案を書いてみる
9	論文の一部を書いてみる（２）	自分の研究関心を理論的に明確に整理して、論文のテーマと成り得るように記述してみる
10	文章の推敲（１）	論理構成、論理的整合性、てにをは、表現、言葉遣いなどについて指導する
11	文章の推敲（２）	学術的な文章として読みやすく、また論理構成が明晰な文章になるよう指導する
12	プレゼンテーションの基礎	プレゼンテーション作成の基礎を学ぶ
13	プレゼンテーションの実践	プレゼンテーションの練習を行う
14	発表	学年全体の講評会において、これまでの研究成果の発表を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 研究の成果を出来る限りまとめておく
2. 提出までのスケジュールを自分で組んでみる
3. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
4. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
5. 卒業設計のテーマを考えておく
6. 論文の執筆、実験、フィールド調査、必要な参考文献の精読
7. 実際に文献リストを作成してみる
8. 研究テーマのトピックを整理しておく
9. 既存業績の載っている書籍や論文をまとめておく
10. 論文の執筆を進める
11. 教員から指摘のあった点について注意して執筆を進める
12. 教員からの指導を受け、論文の執筆を進める
13. プレゼンテーション用の資料を作る
14. プレゼンテーションの練習、またゼミで指摘された点の改善
15. 全体講評会を終えて、研究の内容の良い点と工夫できた点を把握しておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。
●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。

●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation of the content of the submitted graduation thesis and the presentation of the examination board.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究２（建築）

須沢　栞

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	研究進度の報告	卒業研究１で進めていた研究の進捗を報告する
2	執筆・提出スケジュールの組み方	論文の執筆進度の計画をする
3	研究を進めていく上の悩みの解決	論文執筆にあたり、実験内容や調査内容で疑問点に思っている点を聞き、解決の方策を考える
4	卒業設計に向けて	卒業研究のテーマをベースとして設計提案へと展開することで、研究内容の客観性を深める
5	論文の基本ルール	文献リストの作り方や学会への投稿の際の様々なルールなどについて、一通り指導を行う
6	文献リストの作成	論文執筆に必要な参考文献、先行研究のリスト化を行う
7	論文の目次	暫定的な論文の目次を作成してみることで、研究テーマに関する認識を整理し深める
8	論文の一部を書いてみる（１）	研究テーマを固めるために、梗概の素案を書いてみる
9	論文の一部を書いてみる（２）	自分の研究関心を理論的に明確に整理して、論文のテーマと成り得るように記述してみる
10	文章の推敲（１）	論理構成、論理的整合性、てにをは、表現、言葉遣いなどについて指導する
11	文章の推敲（２）	学術的な文章として読みやすく、また論理構成が明晰な文章になるよう指導する
12	プレゼンテーションの基礎	プレゼンテーション作成の基礎を学ぶ
13	プレゼンテーションの実践	プレゼンテーションの練習を行う
14	発表	学年全体の講評会において、これまでの研究成果の発表を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 研究の成果を出来る限りまとめておく
2. 提出までのスケジュールを自分で組んでみる
3. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
4. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
5. 卒業設計のテーマを考えておく
6. 論文の執筆、実験、フィールド調査、必要な参考文献の精読
7. 実際に文献リストを作成してみる
8. 研究テーマのトピックを整理しておく
9. 既存業績の載っている書籍や論文をまとめておく
10. 論文の執筆を進める
11. 教員から指摘のあった点について注意して執筆を進める
12. 教員からの指導を受け、論文の執筆を進める
13. プレゼンテーション用の資料を作る
14. プレゼンテーションの練習、またゼミで指摘された点の改善
15. 全体講評会を終えて、研究の内容の良い点と工夫できた点を把握しておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。
●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。

●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation of the content of the submitted graduation thesis and the presentation of the examination board.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究２（建築）

小堀　哲夫

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	研究進度の報告	卒業研究１で進めていた研究の進捗を報告する
2	執筆・提出スケジュールの組み方	論文の執筆進度の計画をする
3	研究を進めていく上の悩みの解決	論文執筆にあたり、実験内容や調査内容で疑問点に思っている点を聞き、解決の方策を考える
4	卒業設計に向けて	卒業研究のテーマをベースとして設計提案へと展開することで、研究内容の客観性を深める
5	論文の基本ルール	文献リストの作り方や学会への投稿の際の様々なルールなどについて、一通り指導を行う
6	文献リストの作成	論文執筆に必要な参考文献、先行研究のリスト化を行う
7	論文の目次	暫定的な論文の目次を作成してみることで、研究テーマに関する認識を整理し深める
8	論文の一部を書いてみる（１）	研究テーマを固めるために、梗概の素案を書いてみる
9	論文の一部を書いてみる（２）	自分の研究関心を理論的に明確に整理して、論文のテーマと成り得るように記述してみる
10	文章の推敲（１）	論理構成、論理的整合性、てにをは、表現、言葉遣いなどについて指導する
11	文章の推敲（２）	学術的な文章として読みやすく、また論理構成が明晰な文章になるよう指導する
12	プレゼンテーションの基礎	プレゼンテーション作成の基礎を学ぶ
13	プレゼンテーションの実践	プレゼンテーションの練習を行う
14	発表	学年全体の講評会において、これまでの研究成果の発表を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 研究の成果を出来る限りまとめておく
2. 提出までのスケジュールを自分で組んでみる
3. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
4. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
5. 卒業設計のテーマを考えておく
6. 論文の執筆、実験、フィールド調査、必要な参考文献の精読
7. 実際に文献リストを作成してみる
8. 研究テーマのトピックを整理しておく
9. 既存業績の載っている書籍や論文をまとめておく
10. 論文の執筆を進める
11. 教員から指摘のあった点について注意して執筆を進める
12. 教員からの指導を受け、論文の執筆を進める
13. プレゼンテーション用の資料を作る
14. プレゼンテーションの練習、またゼミで指摘された点の改善
15. 全体講評会を終えて、研究の内容の良い点と工夫できた点を把握しておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。
●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。

●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation of the content of the submitted graduation thesis and the presentation of the examination board.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業研究２（建築）

藤本　貴子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業論文をまとめあげる。

【到達目標】
各自のテーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、論文にまとめる。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	研究進度の報告	卒業研究１で進めていた研究の進捗を報告する
2	執筆・提出スケジュールの組み方	論文の執筆進度の計画をする
3	研究を進めていく上の悩みの解決	論文執筆にあたり、実験内容や調査内容で疑問点に思っている点を聞き、解決の方策を考える
4	卒業設計に向けて	卒業研究のテーマをベースとして設計提案へと展開することで、研究内容の客観性を深める
5	論文の基本ルール	文献リストの作り方や学会への投稿の際の様々なルールなどについて、一通り指導を行う
6	文献リストの作成	論文執筆に必要な参考文献、先行研究のリスト化を行う
7	論文の目次	暫定的な論文の目次を作成してみることで、研究テーマに関する認識を整理し深める
8	論文の一部を書いてみる（１）	研究テーマを固めるために、梗概の素案を書いてみる
9	論文の一部を書いてみる（２）	自分の研究関心を理論的に明確に整理して、論文のテーマと成り得るように記述してみる
10	文章の推敲（１）	論理構成、論理的整合性、てにをは、表現、言葉遣いなどについて指導する
11	文章の推敲（２）	学術的な文章として読みやすく、また論理構成が明晰な文章になるよう指導する
12	プレゼンテーションの基礎	プレゼンテーション作成の基礎を学ぶ
13	プレゼンテーションの実践	プレゼンテーションの練習を行う
14	発表	学年全体の講評会において、これまでの研究成果の発表を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 研究の成果を出来る限りまとめておく
2. 提出までのスケジュールを自分で組んでみる
3. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
4. 論文の執筆、実験、フィールド調査を進める
5. 卒業設計のテーマを考えておく
6. 論文の執筆、実験、フィールド調査、必要な参考文献の精読
7. 実際に文献リストを作成してみる
8. 研究テーマのトピックを整理しておく
9. 既存業績の載っている書籍や論文をまとめておく
10. 論文の執筆を進める
11. 教員から指摘のあった点について注意して執筆を進める
12. 教員からの指導を受け、論文の執筆を進める
13. プレゼンテーション用の資料を作る
14. プレゼンテーションの練習、またゼミで指摘された点の改善
15. 全体講評会を終えて、研究の内容の良い点と工夫できた点を把握しておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書様式に従っていること。
（C）論文の形式（研究の目的、方法、結論または考察、参考文献）を有すること。
（D）建築研究相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、テーマの理解度
（2）分析力、総合力
（3）成果の把握
（4）努力の集積度

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
研究論文とは
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
●一般に，論文は複数の章・節・項から構成される。論文は「はじめに／目的／序」などの章から書き始め、最後に「まとめ／結論／結び」などの章で終わる。
●１章（はじめに／目的／序など）では、明確な問題／仮説の設定を行い、なぜその問題／仮説を設定するのかについて、その理由や動機や背景などについてを書く。また、関連する既往研究／先行研究について述べる。
●２章以降では、その問題／仮説に基づく答えを導く論述を展開する。問題／仮説に対する答えを求めていく過程は、何らかの調査・実験・試作に基づくものでなければならない。調査・実験・試作の概要と方法と結果を明記すること。個人として行ったものか、何らかの組織に参加して行ったものなのか、調査・実験・試作の対象、年月、場所、方法も明示しなければならない。

●終章（まとめ／結論／結び）では、冒頭の問題／仮説に対応する結論を明確に書く。
●本文の後ろに、注および参考文献のリストを付す。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
以下,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）：
●科学論文は通常、仮説、実験・観察結果、理論、実験手法などから構成されています。
●研究とは、過去から積み重ねられてきた知識・見解のうちで間違えているものをより分けながら、さらに知識を蓄積していくプロセスです。
●研究の目標は、既存の知識の中に感じた疑問点を拾い上げ、それに対して科学的な実験を行い、その結果を踏まえて新たな知見を得る、というものです。卒業論文は、その内容が学術的であると共に、その書式および構成が論文の形式に適合するものでなければならない。
以下,「盗用」という行為について,「Collaborative Institutional Training Initiative, e トレーニング・プログラム」より引用（抜粋）する：
●最もよくある形態は学生が１つないし複数の出典先から文章を写して作成していながら、それが自分のオリジナルである、と装うものです。
●盗用は細かな違いからすれば、多様な形で起こり得るのです。例えば、誰かの特徴的な表現を引用符でくくらずにそのまま自分のレポートや論文に埋め込むやり方です。それが盗用とされるのは、出典を参考文献として挙げたとしても、引用符でくくらずにその表現が文章化されてしまうと、その文章については誰のオリジナルであるか不明になるからです。
●典型的な「盗用」のもう１つは、原本の文章中の単語をここかしこ表面的にいじって、出典は記載するものの、出来上がった文章自体は十分にオリジナルなものである、と読者に思い込ませる（また著者本人もそう思い込む）類のものです。
●米国においては、学生が盗用を行った場合、科せられるペナルティーは大変重く、その悪質さの程度によって「その科目の単位を与えない」から「退学」という処分がとられます。
●出典は最大限の明瞭さをもって示すべきもので、どの部分が著者自身から出たもので、どの部分が他の資料からの引用なのかが読者にとって完全に明確でなければなりません。
●著作に当たっては、アイデア、理論、およびデータに関して、著者自身のものか、それともそれ以外の人物のものかを、明確に、一点の不明瞭さも残さずに、区別するようにしなければなりません。
●もし、別の著者がこの中の段落を一言一句違わずそのまま使おうとする場合は、それを引用符でくくるか、本文よりも一段下げること（インデント）をした上で、出典を記載しておくことが標準的なやり方です。
●例えば、単位修了に当たって、まとめとなるレポートの宿題を与えられた際に、いろいろな記事を抜き書きして組み立てたものを自分のレポートとして提出した場合です。このレポートはあくまで他人の作品であり、盗用に当たります。一般的に、これは不適切な執筆方法で、他の著者の文章の引用の仕方に関する基本的な知識に欠けるか、自分の言葉として言い換える能力に欠けると見なしてよいものです。

【Outline (in English)】
Course outline: Students compile a graduation thesis and graduation project as the culmination of their four years of study, with instructions from their supervisors.
Learning Objectives: Compose an argument based on their own investigation, experiment, analysis and research on their own theme and summarise it in a thesis.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation of the content of the submitted graduation thesis and the presentation of the examination board.

BSP100NB（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

スプリングセミナー

加用　現空

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
体験型セミナーを通して幅広く建築全体の領域に触れながら、大学における学びの姿勢を理解する。

【到達目標】
デザイン工学部は、より人間的側面を重視しながら新しいものを創造する「総合デザイン」の習得を学習目標に掲げている。そのなかで、建築学科は人、モノ、社会、自然を観察し、そこに潜む問題を発見・認識することを考えることができる人材の養成を目指す。すなわち、従来の技能に加えて、歴史を認識し、環境を考え、技術者倫理をふまえながら、新しい「美」を実現することを目指すのである。このような能力開発は、従来の座学的な教育課程では実現し難い部分であった。そこで、この科目では実践的な実習により、その基礎を把握するために全教員の指導の下に様々な体験型セミナーを実施し、建築全体の枠組みの基礎を理解する。テーマは、各教員からそれぞれ提示される。こうした理解を進めながら、一部の学生は数学や物理などの基礎学力のリメディアル教育に重点を置くことが到達目標となる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎				○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
大学における学習方法が高校までのそれと大きく異なることを把握し、学ぶことの重要性や楽しさを認識して、大学での学習生活をスムーズに始められるように支援する。そのため、専任教員が少人数のセミナー形式で担当する。全体ガイダンスを経て、自分が所属するセミナーの各担当教員からの指示に従うこととなる。
授業の概要は、ガイダンス、作品発表、建築調査、街歩きなど、実際のものを学ぶことが主な内容となる建築に触れる初めての経験を通して、大学での学ぶ姿勢や都市と建築が持つ奥の深さを感じてみる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス(1) 学科全体ガイダンス	各教員により，専門領域の紹介をパワーポイントを用いて説明する.
2	ガイダンス(2) 個別ガイダンス・履修指導	各教員により，専門領域の作品，論文，卒業論文，卒業設計の紹介
3	スプリングセミナー(1) 学科全体	「アーキテクトマインド」について， 履修システムのガイダンス
4	スプリングセミナー(2) 学科全体	ＲＦＣ，ＰｉｎＢｏａｒｄのガイダンス
5	スプリングセミナー(3) 個別セミナー	セミナーの指導教員が課題を示し，進め方について説明する。 *リメディアル教育：数学
6	スプリングセミナー(4) 個別セミナー	課題に関連する資料を収集しセミナー内で共有する。 *リメディアル教育：数学
7	スプリングセミナー(5) 個別セミナー	課題に関して収集した資料を用いてセミナー内でディスカッションする。
8	ウォークラリー 上野～市谷，東京～市谷，代官山～市谷，銀座～市谷，巣鴨～市谷，谷中～市谷，表参道～市谷の各コースにわかれ，建物，町並みの調査をおこなう.	5月最終土曜日に実施。その後、レポートの作成。
9	スプリングセミナー(6) 個別セミナー	ウォークラリーの振り返り及び新しい気付きについてディスカッションする。
10	スプリングセミナー(7) 個別セミナー	課題に関するディスカッションを元に、さらに資料を収集し知見を深める。 *リメディアル教育：物理
11	スプリングセミナー(8) 個別セミナー	グループに分かれて課題に取り組む。 *リメディアル教育：物理
12	スプリングセミナー(9) 個別セミナー	課題の中間成果を発表し，指導教員よりアドバイスを受ける。
13	スプリングセミナー(10) 個別セミナー	アドバイスを受けてより進化させ，課題の成果をグループ毎で発表する。
14	スプリングセミナー 総括	レポートの提出

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・書籍を読む（建築にとらわれなくてよい）
・建築雑誌・建築書籍を読む
・情報機器の操作に慣れる
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。

【参考書】
特になし。

【成績評価の方法と基準】
授業への取り組み：連続三回欠席・半期で四回欠席の者は成績評価の対象外とします。
課題の提出：各指導教員が指示したレポート等の提出により評価します。
その他：適宜、セミナーの教員から指示された課題に対して評価を行います。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各セミナーにおいて、適宜、PCや授業支援システム等を利用する。

【その他の重要事項】
【重要】必修科目です。履修登録を忘れないように！

【Outline (in English)】
Course outline:　Understand the approach to study at university while being exposed to a broad range of whole architectural disciplines through hands-on seminars.

Learning Objectives: While the ultimate goal is to master 'integrated design', which is the creation of new things while focusing on the human aspect, learning the basic approach to such design is the objective to be achieved in this course.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and study efforts.

BSP100NB（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

スプリングセミナー

藤本　貴子

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
体験型セミナーを通して幅広く建築全体の領域に触れながら、大学における学びの姿勢を理解する。

【到達目標】
デザイン工学部は、より人間的側面を重視しながら新しいものを創造する「総合デザイン」の習得を学習目標に掲げている。そのなかで、建築学科は人、モノ、社会、自然を観察し、そこに潜む問題を発見・認識することを考えることができる人材の養成を目指す。すなわち、従来の技能に加えて、歴史を認識し、環境を考え、技術者倫理をふまえながら、新しい「美」を実現することを目指すのである。このような能力開発は、従来の座学的な教育課程では実現し難い部分であった。そこで、この科目では実践的な実習により、その基礎を把握するために全教員の指導の下に様々な体験型セミナーを実施し、建築全体の枠組みの基礎を理解する。テーマは、各教員からそれぞれ提示される。こうした理解を進めながら、一部の学生は数学や物理などの基礎学力のリメディアル教育に重点を置くことが到達目標となる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎				○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
大学における学習方法が高校までのそれと大きく異なることを把握し、学ぶことの重要性や楽しさを認識して、大学での学習生活をスムーズに始められるように支援する。そのため、専任教員が少人数のセミナー形式で担当する。全体ガイダンスを経て、自分が所属するセミナーの各担当教員からの指示に従うこととなる。
授業の概要は、ガイダンス、作品発表、建築調査、街歩きなど、実際のものを学ぶことが主な内容となる建築に触れる初めての経験を通して、大学での学ぶ姿勢や都市と建築が持つ奥の深さを感じてみる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス(1) 学科全体ガイダンス	各教員により，専門領域の紹介をパワーポイントを用いて説明する.
2	ガイダンス(2) 個別ガイダンス・履修指導	各教員により，専門領域の作品，論文，卒業論文，卒業設計の紹介
3	スプリングセミナー(1) 学科全体	「アーキテクトマインド」について， ＩＡＥサーバーとＣＡＲＥＳＳ（履修支援システム）のガイダンス
4	スプリングセミナー(2) 学科全体	ＲＦＣ，ＰｉｎＢｏａｒｄのガイダンス
5	スプリングセミナー(3) 個別セミナー	セミナーの指導教員が課題を示し，進め方について説明する。 *リメディアル教育：数学
6	スプリングセミナー(4) 個別セミナー	課題に関連する資料を収集しセミナー内で共有する。 *リメディアル教育：数学
7	スプリングセミナー(5) 個別セミナー	課題に関して収集した資料を用いてセミナー内でディスカッションする。
8	ウォークラリー	5月最終土曜日に実施。その後、レポートの作成。 上野～市谷，東京～市谷，代官山～市谷，銀座～市谷，巣鴨～市谷，谷中～市谷，表参道～市谷の各コースにわかれ，建物，町並みの調査をおこなう.
9	スプリングセミナー(6) 個別セミナー	ウォークラリーの振り返り及び新しい気付きについてディスカッションする。
10	スプリングセミナー(7) 個別セミナー	課題に関するディスカッションを元に、さらに資料を収集し知見を深める。 *リメディアル教育：物理
11	スプリングセミナー(8) 個別セミナー	グループに分かれて課題に取り組む。 *リメディアル教育：物理
12	スプリングセミナー(9) 個別セミナー	課題の中間成果を発表し，指導教員よりアドバイスを受ける。
13	スプリングセミナー(10) 個別セミナー	アドバイスを受けてより進化させ，課題の成果をグループ毎で発表する。
14	スプリングセミナー 総括	レポートの提出

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・書籍を読む（建築にとらわれなくてよい）
・建築雑誌・建築書籍を読む
・情報機器の操作に慣れる
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。

【参考書】
特になし。

【成績評価の方法と基準】
授業への取り組み：連続三回欠席・半期で四回欠席の者は成績評価の対象外とします。
課題の提出：各指導教員が指示したレポート等の提出により評価します。
その他：適宜、セミナーの教員から指示された課題に対して評価を行います。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各セミナーにおいて、適宜、PCや授業支援システム等を利用する。

【その他の重要事項】
【重要】必修科目です。履修登録を忘れないように！

【Outline (in English)】
Course outline: Understand the approach to study at university while being exposed to a broad range of whole architectural disciplines through hands-on seminars.
Learning Objectives: While the ultimate goal is to master 'integrated design', which is the creation of new things while focusing on the human aspect, learning the basic approach to such design is the objective to be achieved in this course.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and study efforts.

BSP100NB（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

スプリングセミナー

宮田　雄二郎

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
体験型セミナーを通して幅広く建築全体の領域に触れながら、大学における学びの姿勢を理解する。

【到達目標】
デザイン工学部は、より人間的側面を重視しながら新しいものを創造する「総合デザイン」の習得を学習目標に掲げている。そのなかで、建築学科は人、モノ、社会、自然を観察し、そこに潜む問題を発見・認識することを考えることができる人材の養成を目指す。すなわち、従来の技能に加えて、歴史を認識し、環境を考え、技術者倫理をふまえながら、新しい「美」を実現することを目指すのである。このような能力開発は、従来の座学的な教育課程では実現し難い部分であった。そこで、この科目では実践的な実習により、その基礎を把握するために全教員の指導の下に様々な体験型セミナーを実施し、建築全体の枠組みの基礎を理解する。テーマは、各教員からそれぞれ提示される。こうした理解を進めながら、一部の学生は数学や物理などの基礎学力のリメディアル教育に重点を置くことが到達目標となる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎				○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
大学における学習方法が高校までのそれと大きく異なることを把握し、学ぶことの重要性や楽しさを認識して、大学での学習生活をスムーズに始められるように支援する。そのため、専任教員が少人数のセミナー形式で担当する。全体ガイダンスを経て、自分が所属するセミナーの各担当教員からの指示に従うこととなる。
授業の概要は、ガイダンス、作品発表、建築調査、街歩きなど、実際のものを学ぶことが主な内容となる建築に触れる初めての経験を通して、大学での学ぶ姿勢や都市と建築が持つ奥の深さを感じてみる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス(1) 学科全体ガイダンス	各教員により，専門領域の紹介をパワーポイントを用いて説明する.
2	ガイダンス(2) 個別ガイダンス・履修指導	各教員により，専門領域の作品，論文，卒業論文，卒業設計の紹介
3	スプリングセミナー(1) 学科全体	「アーキテクトマインド」について， ＩＡＥサーバーとＣＡＲＥＳＳ（履修支援システム）のガイダンス
4	スプリングセミナー(2) 学科全体	ＲＦＣ，ＰｉｎＢｏａｒｄのガイダンス
5	スプリングセミナー(3) 個別セミナー	セミナーの指導教員が課題を示し，進め方について説明する。 *リメディアル教育：数学
6	スプリングセミナー(4) 個別セミナー	課題に関連する資料を収集しセミナー内で共有する。 *リメディアル教育：数学
7	スプリングセミナー(5) 個別セミナー	課題に関して収集した資料を用いてセミナー内でディスカッションする。
8	ウォークラリー	5月最終土曜日に実施。その後、レポートの作成。 上野～市谷，東京～市谷，代官山～市谷，銀座～市谷，巣鴨～市谷，谷中～市谷，表参道～市谷の各コースにわかれ，建物，町並みの調査をおこなう.
9	スプリングセミナー(6) 個別セミナー	ウォークラリーの振り返り及び新しい気付きについてディスカッションする。
10	スプリングセミナー(7) 個別セミナー	課題に関するディスカッションを元に、さらに資料を収集し知見を深める。 *リメディアル教育：物理
11	スプリングセミナー(8) 個別セミナー	グループに分かれて課題に取り組む。 *リメディアル教育：物理
12	スプリングセミナー(9) 個別セミナー	課題の中間成果を発表し，指導教員よりアドバイスを受ける。
13	スプリングセミナー(10) 個別セミナー	アドバイスを受けてより進化させ，課題の成果をグループ毎で発表する。
14	スプリングセミナー 総括	レポートの提出

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・書籍を読む（建築にとらわれなくてよい）
・建築雑誌・建築書籍を読む
・情報機器の操作に慣れる
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。

【参考書】
特になし。

【成績評価の方法と基準】
授業への取り組み：連続三回欠席・半期で四回欠席の者は成績評価の対象外とします。
課題の提出：各指導教員が指示したレポート等の提出により評価します。
その他：適宜、セミナーの教員から指示された課題に対して評価を行います。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各セミナーにおいて、適宜、PCや授業支援システム等を利用する。

【その他の重要事項】
【重要】必修科目です。履修登録を忘れないように！

【Outline (in English)】
Course outline: Understand the approach to study at university while being exposed to a broad range of whole architectural disciplines through hands-on seminars.
Learning Objectives: While the ultimate goal is to master 'integrated design', which is the creation of new things while focusing on the human aspect, learning the basic approach to such design is the objective to be achieved in this course.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and study efforts.

BSP100NB（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

スプリングセミナー

小堀　哲夫

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
体験型セミナーを通して幅広く建築全体の領域に触れながら、大学における学びの姿勢を理解する。

【到達目標】
デザイン工学部は、より人間的側面を重視しながら新しいものを創造する「総合デザイン」の習得を学習目標に掲げている。そのなかで、建築学科は人、モノ、社会、自然を観察し、そこに潜む問題を発見・認識することを考えることができる人材の養成を目指す。すなわち、従来の技能に加えて、歴史を認識し、環境を考え、技術者倫理をふまえながら、新しい「美」を実現することを目指すのである。このような能力開発は、従来の座学的な教育課程では実現し難い部分であった。そこで、この科目では実践的な実習により、その基礎を把握するために全教員の指導の下に様々な体験型セミナーを実施し、建築全体の枠組みの基礎を理解する。テーマは、各教員からそれぞれ提示される。こうした理解を進めながら、一部の学生は数学や物理などの基礎学力のリメディアル教育に重点を置くことが到達目標となる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎				○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
大学における学習方法が高校までのそれと大きく異なることを把握し、学ぶことの重要性や楽しさを認識して、大学での学習生活をスムーズに始められるように支援する。そのため、専任教員が少人数のセミナー形式で担当する。全体ガイダンスを経て、自分が所属するセミナーの各担当教員からの指示に従うこととなる。
授業の概要は、ガイダンス、作品発表、建築調査、街歩きなど、実際のものを学ぶことが主な内容となる建築に触れる初めての経験を通して、大学での学ぶ姿勢や都市と建築が持つ奥の深さを感じてみる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス(1) 学科全体ガイダンス	各教員により，専門領域の紹介をパワーポイントを用いて説明する.
2	ガイダンス(2) 個別ガイダンス・履修指導	各教員により，専門領域の作品，論文，卒業論文，卒業設計の紹介
3	スプリングセミナー(1) 学科全体	「アーキテクトマインド」について， ＩＡＥサーバーとＣＡＲＥＳＳ（履修支援システム）のガイダンス
4	スプリングセミナー(2) 学科全体	ＲＦＣ，ＰｉｎＢｏａｒｄのガイダンス
5	スプリングセミナー(3) 個別セミナー	セミナーの指導教員が課題を示し，進め方について説明する。 *リメディアル教育：数学
6	スプリングセミナー(4) 個別セミナー	課題に関連する資料を収集しセミナー内で共有する。 *リメディアル教育：数学
7	スプリングセミナー(5) 個別セミナー	課題に関して収集した資料を用いてセミナー内でディスカッションする。
8	ウォークラリー	5月最終土曜日に実施。その後、レポートの作成。 上野～市谷，東京～市谷，代官山～市谷，銀座～市谷，巣鴨～市谷，谷中～市谷，表参道～市谷の各コースにわかれ，建物，町並みの調査をおこなう.
9	スプリングセミナー(6) 個別セミナー	ウォークラリーの振り返り及び新しい気付きについてディスカッションする。
10	スプリングセミナー(7) 個別セミナー	課題に関するディスカッションを元に、さらに資料を収集し知見を深める。 *リメディアル教育：物理
11	スプリングセミナー(8) 個別セミナー	グループに分かれて課題に取り組む。 *リメディアル教育：物理
12	スプリングセミナー(9) 個別セミナー	課題の中間成果を発表し，指導教員よりアドバイスを受ける。
13	スプリングセミナー(10) 個別セミナー	アドバイスを受けてより進化させ，課題の成果をグループ毎で発表する。
14	スプリングセミナー 総括	レポートの提出

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・書籍を読む（建築にとらわれなくてよい）
・建築雑誌・建築書籍を読む
・情報機器の操作に慣れる
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
授業への取り組み：連続三回欠席・半期で四回欠席の者は成績評価の対象外とします。
課題の提出：各指導教員が指示したレポート・ウォークラリーのレポート提出により評価します。
その他：適宜、セミナーの教員から指示された課題に対して評価を行います。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各セミナーにおいて、適宜、PCや授業支援システム、IAEサーバーを利用する。

【その他の重要事項】
【重要】必修科目です。履修登録を忘れないように！

【Outline (in English)】
Course outline:
Through hands-on seminars touching on all areas in architecture, students will understand the types of studies conducted at university.
Learning Objectives:
The Department of Design Engineering has set as its learning goal the acquisition of "comprehensive design" to create new things while focusing more on the human aspect. In this context, the Department of Architecture aims to nurture individuals who can observe people, things, society, and nature, and who can think about discovering and recognizing problems latent in them. In other words, in addition to conventional skills, the department aims to realize new "beauty" by recognizing history, considering the environment, and taking into account the ethics of engineers. This kind of skill development has been difficult to achieve in the conventional classroom curriculum. Therefore, in this course, various hands-on seminars are conducted under the guidance of all faculty members in order to grasp the basics through practical training, and to understand the fundamentals of the overall architectural framework. Themes are presented by each faculty member. While advancing such understanding, the achievement goal for some students will be to focus on remedial education of basic academic skills such as mathematics and physics.
Learning activities outside of classroom:
Read books (not necessarily architecture)
Read architectural magazines and books
Familiarize yourself with the operation of information equipment.
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy:
Students will be evaluated on their class work and submission of assignments.

BSP100NB（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

スプリングセミナー

山道　拓人

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
体験型セミナーを通して幅広く建築全体の領域に触れながら、大学における学びの姿勢を理解する。

【到達目標】
デザイン工学部は、より人間的側面を重視しながら新しいものを創造する「総合デザイン」の習得を学習目標に掲げている。そのなかで、建築学科は人、モノ、社会、自然を観察し、そこに潜む問題を発見・認識することを考えることができる人材の養成を目指す。すなわち、従来の技能に加えて、歴史を認識し、環境を考え、技術者倫理をふまえながら、新しい「美」を実現することを目指すのである。このような能力開発は、従来の座学的な教育課程では実現し難い部分であった。そこで、この科目では実践的な実習により、その基礎を把握するために全教員の指導の下に様々な体験型セミナーを実施し、建築全体の枠組みの基礎を理解する。テーマは、各教員からそれぞれ提示される。こうした理解を進めながら、一部の学生は数学や物理などの基礎学力のリメディアル教育に重点を置くことが到達目標となる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎				○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
大学における学習方法が高校までのそれと大きく異なることを把握し、学ぶことの重要性や楽しさを認識して、大学での学習生活をスムーズに始められるように支援する。そのため、専任教員が少人数のセミナー形式で担当する。全体ガイダンスを経て、自分が所属するセミナーの各担当教員からの指示に従うこととなる。
授業の概要は、ガイダンス、作品発表、建築調査、街歩きなど、実際のものを学ぶことが主な内容となる建築に触れる初めての経験を通して、大学での学ぶ姿勢や都市と建築が持つ奥の深さを感じてみる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス(1) 学科全体ガイダンス	各教員により，専門領域の紹介をパワーポイントを用いて説明する.
2	ガイダンス(2) 個別ガイダンス・履修指導	各教員により，専門領域の作品，論文，卒業論文，卒業設計の紹介
3	スプリングセミナー(1) 学科全体	「アーキテクトマインド」について， ＩＡＥサーバーとＣＡＲＥＳＳ（履修支援システム）のガイダンス
4	スプリングセミナー(2) 学科全体	ＲＦＣ，ＰｉｎＢｏａｒｄのガイダンス
5	スプリングセミナー(3) 個別セミナー	セミナーの指導教員が課題を示し，進め方について説明する。 *リメディアル教育：数学
6	スプリングセミナー(4) 個別セミナー	課題に関連する資料を収集しセミナー内で共有する。 *リメディアル教育：数学
7	スプリングセミナー(5) 個別セミナー	課題に関して収集した資料を用いてセミナー内でディスカッションする。
8	ウォークラリー	5月最終土曜日に実施。その後、レポートの作成。 上野～市谷，東京～市谷，代官山～市谷，銀座～市谷，巣鴨～市谷，谷中～市谷，表参道～市谷の各コースにわかれ，建物，町並みの調査をおこなう.
9	スプリングセミナー(6) 個別セミナー	ウォークラリーの振り返り及び新しい気付きについてディスカッションする。
10	スプリングセミナー(7) 個別セミナー	課題に関するディスカッションを元に、さらに資料を収集し知見を深める。 *リメディアル教育：物理
11	スプリングセミナー(8) 個別セミナー	グループに分かれて課題に取り組む。 *リメディアル教育：物理
12	スプリングセミナー(9) 個別セミナー	課題の中間成果を発表し，指導教員よりアドバイスを受ける。
13	スプリングセミナー(10) 個別セミナー	アドバイスを受けてより進化させ，課題の成果をグループ毎で発表する。
14	スプリングセミナー 総括	レポートの提出

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・書籍を読む（建築にとらわれなくてよい）
・建築雑誌・建築書籍を読む
・情報機器の操作に慣れる
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。

【参考書】
特になし。

【成績評価の方法と基準】
授業への取り組み：連続三回欠席・半期で四回欠席の者は成績評価の対象外とします。
課題の提出：各指導教員が指示したレポート等の提出により評価します。
その他：適宜、セミナーの教員から指示された課題に対して評価を行います。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各セミナーにおいて、適宜、PCや授業支援システム等を利用する。

【その他の重要事項】
【重要】必修科目です。履修登録を忘れないように！

【Outline (in English)】
Course outline: Understand the approach to study at university while being exposed to a broad range of whole architectural disciplines through hands-on seminars.
Learning Objectives: While the ultimate goal is to master 'integrated design', which is the creation of new things while focusing on the human aspect, learning the basic approach to such design is the objective to be achieved in this course.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and study efforts.

BSP100NB（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

スプリングセミナー

中野　淳太

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
体験型セミナーを通して幅広く建築全体の領域に触れながら、大学における学びの姿勢を理解する。

【到達目標】
デザイン工学部は、より人間的側面を重視しながら新しいものを創造する「総合デザイン」の習得を学習目標に掲げている。そのなかで、建築学科は人、モノ、社会、自然を観察し、そこに潜む問題を発見・認識することを考えることができる人材の養成を目指す。すなわち、従来の技能に加えて、歴史を認識し、環境を考え、技術者倫理をふまえながら、新しい「美」を実現することを目指すのである。このような能力開発は、従来の座学的な教育課程では実現し難い部分であった。そこで、この科目では実践的な実習により、その基礎を把握するために全教員の指導の下に様々な体験型セミナーを実施し、建築全体の枠組みの基礎を理解する。テーマは、各教員からそれぞれ提示される。こうした理解を進めながら、一部の学生は数学や物理などの基礎学力のリメディアル教育に重点を置くことが到達目標となる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎				○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
大学における学習方法が高校までのそれと大きく異なることを把握し、学ぶことの重要性や楽しさを認識して、大学での学習生活をスムーズに始められるように支援する。そのため、専任教員が少人数のセミナー形式で担当する。全体ガイダンスを経て、自分が所属するセミナーの各担当教員からの指示に従うこととなる。
授業の概要は、ガイダンス、作品発表、建築調査、街歩きなど、実際のものを学ぶことが主な内容となる建築に触れる初めての経験を通して、大学での学ぶ姿勢や都市と建築が持つ奥の深さを感じてみる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス(1) 学科全体ガイダンス	各教員により，専門領域の紹介をパワーポイントを用いて説明する.
2	ガイダンス(2) 個別ガイダンス・履修指導	各教員により，専門領域の作品，論文，卒業論文，卒業設計の紹介
3	スプリングセミナー(1) 学科全体	「アーキテクトマインド」について， ＩＡＥサーバーとＣＡＲＥＳＳ（履修支援システム）のガイダンス
4	スプリングセミナー(2) 学科全体	ＲＦＣ，ＰｉｎＢｏａｒｄのガイダンス
5	スプリングセミナー(3) 個別セミナー	セミナーの指導教員が課題を示し，進め方について説明する。 *リメディアル教育：数学
6	スプリングセミナー(4) 個別セミナー	課題に関連する資料を収集しセミナー内で共有する。 *リメディアル教育：数学
7	スプリングセミナー(5) 個別セミナー	課題に関して収集した資料を用いてセミナー内でディスカッションする。
8	ウォークラリー	5月最終土曜日に実施。その後、レポートの作成。 上野～市谷，東京～市谷，代官山～市谷，銀座～市谷，巣鴨～市谷，谷中～市谷，表参道～市谷の各コースにわかれ，建物，町並みの調査をおこなう.
9	スプリングセミナー(6) 個別セミナー	ウォークラリーの振り返り及び新しい気付きについてディスカッションする。
10	スプリングセミナー(7) 個別セミナー	課題に関するディスカッションを元に、さらに資料を収集し知見を深める。 *リメディアル教育：物理
11	スプリングセミナー(8) 個別セミナー	グループに分かれて課題に取り組む。 *リメディアル教育：物理
12	スプリングセミナー(9) 個別セミナー	課題の中間成果を発表し，指導教員よりアドバイスを受ける。
13	スプリングセミナー(10) 個別セミナー	アドバイスを受けてより進化させ，課題の成果をグループ毎で発表する。
14	スプリングセミナー 総括	レポートの提出

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・書籍を読む（建築にとらわれなくてよい）
・建築雑誌・建築書籍を読む
・情報機器の操作に慣れる
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。

【参考書】
特になし。

【成績評価の方法と基準】
授業への取り組み：連続三回欠席・半期で四回欠席の者は成績評価の対象外とします。
課題の提出：各指導教員が指示したレポート等の提出により評価します。
その他：適宜、セミナーの教員から指示された課題に対して評価を行います。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各セミナーにおいて、適宜、PCや授業支援システム等を利用する。

【その他の重要事項】
【重要】必修科目です。履修登録を忘れないように！

【Outline (in English)】
Course outline: Understand the approach to study at university while being exposed to a broad range of whole architectural disciplines through hands-on seminars.
Learning Objectives: While the ultimate goal is to master 'integrated design', which is the creation of new things while focusing on the human aspect, learning the basic approach to such design is the objective to be achieved in this course.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and study efforts.

BSP100NB（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

スプリングセミナー

安藤　直見

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
体験型セミナーを通して幅広く建築全体の領域に触れながら、大学における学びの姿勢を理解する。

【到達目標】
デザイン工学部は、より人間的側面を重視しながら新しいものを創造する「総合デザイン」の習得を学習目標に掲げている。そのなかで、建築学科は人、モノ、社会、自然を観察し、そこに潜む問題を発見・認識することを考えることができる人材の養成を目指す。すなわち、従来の技能に加えて、歴史を認識し、環境を考え、技術者倫理をふまえながら、新しい「美」を実現することを目指すのである。このような能力開発は、従来の座学的な教育課程では実現し難い部分であった。そこで、この科目では実践的な実習により、その基礎を把握するために全教員の指導の下に様々な体験型セミナーを実施し、建築全体の枠組みの基礎を理解する。テーマは、各教員からそれぞれ提示される。こうした理解を進めながら、一部の学生は数学や物理などの基礎学力のリメディアル教育に重点を置くことが到達目標となる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎				○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
大学における学習方法が高校までのそれと大きく異なることを把握し、学ぶことの重要性や楽しさを認識して、大学での学習生活をスムーズに始められるように支援する。そのため、専任教員が少人数のセミナー形式で担当する。全体ガイダンスを経て、自分が所属するセミナーの各担当教員からの指示に従うこととなる。
授業の概要は、ガイダンス、作品発表、建築調査、街歩きなど、実際のものを学ぶことが主な内容となる建築に触れる初めての経験を通して、大学での学ぶ姿勢や都市と建築が持つ奥の深さを感じてみる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス(1) 学科全体ガイダンス	各教員により，専門領域の紹介をパワーポイントを用いて説明する.
2	ガイダンス(2) 個別ガイダンス・履修指導	各教員により，専門領域の作品，論文，卒業論文，卒業設計の紹介
3	スプリングセミナー(1) 学科全体	「アーキテクトマインド」について， ＩＡＥサーバーとＣＡＲＥＳＳ（履修支援システム）のガイダンス
4	スプリングセミナー(2) 学科全体	ＲＦＣ，ＰｉｎＢｏａｒｄのガイダンス
5	スプリングセミナー(3) 個別セミナー	セミナーの指導教員が課題を示し，進め方について説明する。 *リメディアル教育：数学
6	スプリングセミナー(4) 個別セミナー	課題に関連する資料を収集しセミナー内で共有する。 *リメディアル教育：数学
7	スプリングセミナー(5) 個別セミナー	課題に関して収集した資料を用いてセミナー内でディスカッションする。
8	ウォークラリー	5月最終土曜日に実施。その後、レポートの作成。 上野～市谷，東京～市谷，代官山～市谷，銀座～市谷，巣鴨～市谷，谷中～市谷，表参道～市谷の各コースにわかれ，建物，町並みの調査をおこなう.
9	スプリングセミナー(6) 個別セミナー	ウォークラリーの振り返り及び新しい気付きについてディスカッションする。
10	スプリングセミナー(7) 個別セミナー	課題に関するディスカッションを元に、さらに資料を収集し知見を深める。 *リメディアル教育：物理
11	スプリングセミナー(8) 個別セミナー	グループに分かれて課題に取り組む。 *リメディアル教育：物理
12	スプリングセミナー(9) 個別セミナー	課題の中間成果を発表し，指導教員よりアドバイスを受ける。
13	スプリングセミナー(10) 個別セミナー	アドバイスを受けてより進化させ，課題の成果をグループ毎で発表する。
14	スプリングセミナー 総括	レポートの提出

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・書籍を読む（建築にとらわれなくてよい）
・建築雑誌・建築書籍を読む
・情報機器の操作に慣れる
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。

【参考書】
特になし。

【成績評価の方法と基準】
授業への取り組み：連続三回欠席・半期で四回欠席の者は成績評価の対象外とします。
課題の提出：各指導教員が指示したレポート等の提出により評価します。
その他：適宜、セミナーの教員から指示された課題に対して評価を行います。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各セミナーにおいて、適宜、PCや授業支援システム等を利用する。

【その他の重要事項】
【重要】必修科目です。履修登録を忘れないように！

【Outline (in English)】
Course outline: Understand the approach to study at university while being exposed to a broad range of whole architectural disciplines through hands-on seminars.
Learning Objectives: While the ultimate goal is to master 'integrated design', which is the creation of new things while focusing on the human aspect, learning the basic approach to such design is the objective to be achieved in this course.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and study efforts.

BSP100NB（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

スプリングセミナー

高村　雅彦

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業は原則対面でおこないます。
体験型セミナーを通して幅広く建築全体の領域に触れながら、大学における学びの姿勢を理解する。

【到達目標】
デザイン工学部は、より人間的側面を重視しながら新しいものを創造する「総合デザイン」の習得を学習目標に掲げている。そのなかで、建築学科は人、モノ、社会、自然を観察し、そこに潜む問題を発見・認識することを考えることができる人材の養成を目指す。すなわち、従来の技能に加えて、歴史を認識し、環境を考え、技術者倫理をふまえながら、新しい「美」を実現することを目指すのである。このような能力開発は、従来の座学的な教育課程では実現し難い部分であった。そこで、この科目では実践的な実習により、その基礎を把握するために全教員の指導の下に様々な体験型セミナーを実施し、建築全体の枠組みの基礎を理解する。テーマは、各教員からそれぞれ提示される。こうした理解を進めながら、一部の学生は数学や物理などの基礎学力のリメディアル教育に重点を置くことが到達目標となる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎				○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar、E 実験/実習/実技 /Experiment

【授業の進め方と方法】
大学における学習方法が高校までのそれと大きく異なることを把握し、学ぶことの重要性や楽しさを認識して、大学での学習生活をスムーズに始められるように支援する。そのため、専任教員が少人数のセミナー形式で担当する。全体ガイダンスを経て、自分が所属するセミナーの各担当教員からの指示に従うこととなる。
授業の概要は、ガイダンス、作品発表、建築調査、街歩きなど、実際のものを学ぶことが主な内容となる建築に触れる初めての経験を通して、大学での学ぶ姿勢や都市と建築が持つ奥の深さを感じてみる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス(1) 学科全体ガイダンス	各教員により，専門領域の紹介をパワーポイントを用いて説明する.
2	ガイダンス(2) 個別ガイダンス・履修指導	各教員により，専門領域の作品，論文，卒業論文，卒業設計の紹介
3	スプリングセミナー(1) 学科全体	「アーキテクトマインド」について， ＩＡＥサーバーとＣＡＲＥＳＳ（履修支援システム）のガイダンス
4	スプリングセミナー(2) 学科全体	ＲＦＣ，ＰｉｎＢｏａｒｄのガイダンス
5	スプリングセミナー(3) 個別セミナー	セミナーの指導教員が課題を示し，進め方について説明する。 *リメディアル教育：数学
6	スプリングセミナー(4) 個別セミナー	課題に関連する資料を収集しセミナー内で共有する。 *リメディアル教育：数学
7	スプリングセミナー(5) 個別セミナー	課題に関して収集した資料を用いてセミナー内でディスカッションする。
8	ウォークラリー	5月最終土曜日に実施。その後、レポートの作成。 上野～市谷，東京～市谷，代官山～市谷，銀座～市谷，巣鴨～市谷，谷中～市谷，表参道～市谷の各コースにわかれ，建物，町並みの調査をおこなう.
9	スプリングセミナー(6) 個別セミナー	ウォークラリーの振り返り及び新しい気付きについてディスカッションする。
10	スプリングセミナー(7) 個別セミナー	課題に関するディスカッションを元に、さらに資料を収集し知見を深める。 *リメディアル教育：物理
11	スプリングセミナー(8) 個別セミナー	グループに分かれて課題に取り組む。 *リメディアル教育：物理
12	スプリングセミナー(9) 個別セミナー	課題の中間成果を発表し，指導教員よりアドバイスを受ける。
13	スプリングセミナー(10) 個別セミナー	アドバイスを受けてより進化させ，課題の成果をグループ毎で発表する。
14	スプリングセミナー総括	レポートの提出

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・書籍を読む（建築にとらわれなくてよい）
・建築雑誌・建築書籍を読む
・情報機器の操作に慣れる
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。

【参考書】
特になし。

【成績評価の方法と基準】
授業への取り組み：連続三回欠席・半期で四回欠席の者は成績評価の対象外とします。
課題の提出：各指導教員が指示したレポート等の提出により評価します。
その他：適宜、セミナーの教員から指示された課題に対して評価を行います。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各セミナーにおいて、適宜、PCや授業支援システム等を利用する。

【その他の重要事項】
【重要】必修科目です。履修登録を忘れないように！

【Outline (in English)】
Course outline: Understand the approach to study at university while being exposed to a broad range of whole architectural disciplines through hands-on seminars.
Learning Objectives: While the ultimate goal is to master 'integrated design', which is the creation of new things while focusing on the human aspect, learning the basic approach to such design is the objective to be achieved in this course.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and study efforts.

BSP100NB（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

スプリングセミナー

下吹越　武人

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
体験型セミナーを通して幅広く建築全体の領域に触れながら、大学における学びの姿勢を理解する。

【到達目標】
デザイン工学部は、より人間的側面を重視しながら新しいものを創造する「総合デザイン」の習得を学習目標に掲げている。そのなかで、建築学科は人、モノ、社会、自然を観察し、そこに潜む問題を発見・認識することを考えることができる人材の養成を目指す。すなわち、従来の技能に加えて、歴史を認識し、環境を考え、技術者倫理をふまえながら、新しい「美」を実現することを目指すのである。このような能力開発は、従来の座学的な教育課程では実現し難い部分であった。そこで、この科目では実践的な実習により、その基礎を把握するために全教員の指導の下に様々な体験型セミナーを実施し、建築全体の枠組みの基礎を理解する。テーマは、各教員からそれぞれ提示される。こうした理解を進めながら、一部の学生は数学や物理などの基礎学力のリメディアル教育に重点を置くことが到達目標となる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎				○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
大学における学習方法が高校までのそれと大きく異なることを把握し、学ぶことの重要性や楽しさを認識して、大学での学習生活をスムーズに始められるように支援する。そのため、専任教員が少人数のセミナー形式で担当する。全体ガイダンスを経て、自分が所属するセミナーの各担当教員からの指示に従うこととなる。
授業の概要は、ガイダンス、作品発表、建築調査、街歩きなど、実際のものを学ぶことが主な内容となる建築に触れる初めての経験を通して、大学での学ぶ姿勢や都市と建築が持つ奥の深さを感じてみる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス(1) 学科全体ガイダンス	各教員により，専門領域の紹介をパワーポイントを用いて説明する.
2	ガイダンス(2) 個別ガイダンス・履修指導	各教員により，専門領域の作品，論文，卒業論文，卒業設計の紹介
3	スプリングセミナー(1) 学科全体	「アーキテクトマインド」について， ＩＡＥサーバーとＣＡＲＥＳＳ（履修支援システム）のガイダンス
4	スプリングセミナー(2) 学科全体	ＲＦＣ，ＰｉｎＢｏａｒｄのガイダンス
5	スプリングセミナー(3) 個別セミナー	セミナーの指導教員が課題を示し，進め方について説明する。 *リメディアル教育：数学
6	スプリングセミナー(4) 個別セミナー	課題に関連する資料を収集しセミナー内で共有する。 *リメディアル教育：数学
7	スプリングセミナー(5) 個別セミナー	課題に関して収集した資料を用いてセミナー内でディスカッションする。
8	ウォークラリー	5月最終土曜日に実施。その後、レポートの作成。 上野～市谷，東京～市谷，代官山～市谷，銀座～市谷，巣鴨～市谷，谷中～市谷，表参道～市谷の各コースにわかれ，建物，町並みの調査をおこなう.
9	スプリングセミナー(6) 個別セミナー	ウォークラリーの振り返り及び新しい気付きについてディスカッションする。
10	スプリングセミナー(7) 個別セミナー	課題に関するディスカッションを元に、さらに資料を収集し知見を深める。 *リメディアル教育：物理
11	スプリングセミナー(8) 個別セミナー	グループに分かれて課題に取り組む。 *リメディアル教育：物理
12	スプリングセミナー(9) 個別セミナー	課題の中間成果を発表し，指導教員よりアドバイスを受ける。
13	スプリングセミナー(10) 個別セミナー	アドバイスを受けてより進化させ，課題の成果をグループ毎で発表する。
14	スプリングセミナー 総括	レポートの提出

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・書籍を読む（建築にとらわれなくてよい）
・建築雑誌・建築書籍を読む
・情報機器の操作に慣れる
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。

【参考書】
特になし。

【成績評価の方法と基準】
授業への取り組み：連続三回欠席・半期で四回欠席の者は成績評価の対象外とします。
課題の提出：各指導教員が指示したレポート等の提出により評価します。
その他：適宜、セミナーの教員から指示された課題に対して評価を行います。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各セミナーにおいて、適宜、PCや授業支援システム等を利用する。

【その他の重要事項】
【重要】必修科目です。履修登録を忘れないように！

【Outline (in English)】
Course outline: Understand the approach to study at university while being exposed to a broad range of whole architectural disciplines through hands-on seminars.
Learning Objectives: While the ultimate goal is to master 'integrated design', which is the creation of new things while focusing on the human aspect, learning the basic approach to such design is the objective to be achieved in this course.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and study efforts.

BSP100NB（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

スプリングセミナー

網野　禎昭

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
体験型セミナーを通して幅広く建築全体の領域に触れながら、大学における学びの姿勢を理解する。

【到達目標】
デザイン工学部は、より人間的側面を重視しながら新しいものを創造する「総合デザイン」の習得を学習目標に掲げている。そのなかで、建築学科は人、モノ、社会、自然を観察し、そこに潜む問題を発見・認識することを考えることができる人材の養成を目指す。すなわち、従来の技能に加えて、歴史を認識し、環境を考え、技術者倫理をふまえながら、新しい「美」を実現することを目指すのである。このような能力開発は、従来の座学的な教育課程では実現し難い部分であった。そこで、この科目では実践的な実習により、その基礎を把握するために全教員の指導の下に様々な体験型セミナーを実施し、建築全体の枠組みの基礎を理解する。テーマは、各教員からそれぞれ提示される。こうした理解を進めながら、一部の学生は数学や物理などの基礎学力のリメディアル教育に重点を置くことが到達目標となる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎				○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
大学における学習方法が高校までのそれと大きく異なることを把握し、学ぶことの重要性や楽しさを認識して、大学での学習生活をスムーズに始められるように支援する。そのため、専任教員が少人数のセミナー形式で担当する。全体ガイダンスを経て、自分が所属するセミナーの各担当教員からの指示に従うこととなる。
授業の概要は、ガイダンス、作品発表、建築調査、街歩きなど、実際のものを学ぶことが主な内容となる建築に触れる初めての経験を通して、大学での学ぶ姿勢や都市と建築が持つ奥の深さを感じてみる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス(1) 学科全体ガイダンス	各教員により，専門領域の紹介をパワーポイントを用いて説明する.
2	ガイダンス(2) 個別ガイダンス・履修指導	各教員により，専門領域の作品，論文，卒業論文，卒業設計の紹介
3	スプリングセミナー(1) 学科全体	「アーキテクトマインド」について， ＩＡＥサーバーとＣＡＲＥＳＳ（履修支援システム）のガイダンス
4	スプリングセミナー(2) 学科全体	ＲＦＣ，ＰｉｎＢｏａｒｄのガイダンス
5	スプリングセミナー(3) 個別セミナー	セミナーの指導教員が課題を示し，進め方について説明する。 *リメディアル教育：数学
6	スプリングセミナー(4) 個別セミナー	課題に関連する資料を収集しセミナー内で共有する。 *リメディアル教育：数学
7	スプリングセミナー(5) 個別セミナー	課題に関して収集した資料を用いてセミナー内でディスカッションする。
8	ウォークラリー	5月最終土曜日に実施。その後、レポートの作成。 上野～市谷，東京～市谷，代官山～市谷，銀座～市谷，巣鴨～市谷，谷中～市谷，表参道～市谷の各コースにわかれ，建物，町並みの調査をおこなう.
9	スプリングセミナー(6) 個別セミナー	ウォークラリーの振り返り及び新しい気付きについてディスカッションする。
10	スプリングセミナー(7) 個別セミナー	課題に関するディスカッションを元に、さらに資料を収集し知見を深める。 *リメディアル教育：物理
11	スプリングセミナー(8) 個別セミナー	グループに分かれて課題に取り組む。 *リメディアル教育：物理
12	スプリングセミナー(9) 個別セミナー	課題の中間成果を発表し，指導教員よりアドバイスを受ける。
13	スプリングセミナー(10) 個別セミナー	アドバイスを受けてより進化させ，課題の成果をグループ毎で発表する。
14	スプリングセミナー 総括	レポートの提出

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・書籍を読む（建築にとらわれなくてよい）
・建築雑誌・建築書籍を読む
・情報機器の操作に慣れる
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。

【参考書】
特になし。

【成績評価の方法と基準】
授業への取り組み：連続三回欠席・半期で四回欠席の者は成績評価の対象外とします。
課題の提出：各指導教員が指示したレポート等の提出により評価します。
その他：適宜、セミナーの教員から指示された課題に対して評価を行います。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各セミナーにおいて、適宜、PCや授業支援システム等を利用する。

【その他の重要事項】
【重要】必修科目です。履修登録を忘れないように！

【Outline (in English)】
Course outline: Understand the approach to study at university while being exposed to a broad range of whole architectural disciplines through hands-on seminars.
Learning Objectives: While the ultimate goal is to master 'integrated design', which is the creation of new things while focusing on the human aspect, learning the basic approach to such design is the objective to be achieved in this course.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and study efforts.

BSP100NB（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

スプリングセミナー

赤松　佳珠子

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
体験型セミナーを通して幅広く建築全体の領域に触れながら、大学における学びの姿勢を理解する。

【到達目標】
デザイン工学部は、より人間的側面を重視しながら新しいものを創造する「総合デザイン」の習得を学習目標に掲げている。そのなかで、建築学科は人、モノ、社会、自然を観察し、そこに潜む問題を発見・認識することを考えることができる人材の養成を目指す。すなわち、従来の技能に加えて、歴史を認識し、環境を考え、技術者倫理をふまえながら、新しい「美」を実現することを目指すのである。このような能力開発は、従来の座学的な教育課程では実現し難い部分であった。そこで、この科目では実践的な実習により、その基礎を把握するために全教員の指導の下に様々な体験型セミナーを実施し、建築全体の枠組みの基礎を理解する。テーマは、各教員からそれぞれ提示される。こうした理解を進めながら、一部の学生は数学や物理などの基礎学力のリメディアル教育に重点を置くことが到達目標となる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎				○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
大学における学習方法が高校までのそれと大きく異なることを把握し、学ぶことの重要性や楽しさを認識して、大学での学習生活をスムーズに始められるように支援する。そのため、専任教員が少人数のセミナー形式で担当する。全体ガイダンスを経て、自分が所属するセミナーの各担当教員からの指示に従うこととなる。
授業の概要は、ガイダンス、作品発表、建築調査、街歩きなど、実際のものを学ぶことが主な内容となる建築に触れる初めての経験を通して、大学での学ぶ姿勢や都市と建築が持つ奥の深さを感じてみる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス(1) 学科全体ガイダンス	各教員により，専門領域の紹介をパワーポイントを用いて説明する.
2	ガイダンス(2) 個別ガイダンス・履修指導	各教員により，専門領域の作品，論文，卒業論文，卒業設計の紹介
3	スプリングセミナー(1) 学科全体	「アーキテクトマインド」について， ＩＡＥサーバーとＣＡＲＥＳＳ（履修支援システム）のガイダンス
4	スプリングセミナー(2) 学科全体	ＲＦＣ，ＰｉｎＢｏａｒｄのガイダンス
5	スプリングセミナー(3) 個別セミナー	セミナーの指導教員が課題を示し，進め方について説明する。 *リメディアル教育：数学
6	スプリングセミナー(4) 個別セミナー	課題に関連する資料を収集しセミナー内で共有する。 *リメディアル教育：数学
7	スプリングセミナー(5) 個別セミナー	課題に関して収集した資料を用いてセミナー内でディスカッションする。
8	ウォークラリー	5月最終土曜日に実施。その後、レポートの作成。 上野～市谷，東京～市谷，代官山～市谷，銀座～市谷，巣鴨～市谷，谷中～市谷，表参道～市谷の各コースにわかれ，建物，町並みの調査をおこなう.
9	スプリングセミナー(6) 個別セミナー	ウォークラリーの振り返り及び新しい気付きについてディスカッションする。
10	スプリングセミナー(7) 個別セミナー	課題に関するディスカッションを元に、さらに資料を収集し知見を深める。 *リメディアル教育：物理
11	スプリングセミナー(8) 個別セミナー	グループに分かれて課題に取り組む。 *リメディアル教育：物理
12	スプリングセミナー(9) 個別セミナー	課題の中間成果を発表し，指導教員よりアドバイスを受ける。
13	スプリングセミナー(10) 個別セミナー	アドバイスを受けてより進化させ，課題の成果をグループ毎で発表する。
14	スプリングセミナー 総括	レポートの提出

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・書籍を読む（建築にとらわれなくてよい）
・建築雑誌・建築書籍を読む
・情報機器の操作に慣れる
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。

【参考書】
特になし。

【成績評価の方法と基準】
授業への取り組み：連続三回欠席・半期で四回欠席の者は成績評価の対象外とします。
課題の提出：各指導教員が指示したレポート等の提出により評価します。
その他：適宜、セミナーの教員から指示された課題に対して評価を行います。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各セミナーにおいて、適宜、PCや授業支援システム等を利用する。

【その他の重要事項】
【重要】必修科目です。履修登録を忘れないように！

【Outline (in English)】
Course outline: Understand the approach to study at university while being exposed to a broad range of whole architectural disciplines through hands-on seminars.
Learning Objectives: While the ultimate goal is to master 'integrated design', which is the creation of new things while focusing on the human aspect, learning the basic approach to such design is the objective to be achieved in this course.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and study efforts.

BSP100NB（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

スプリングセミナー

浜田　英明

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
体験型セミナーを通して幅広く建築全体の領域に触れながら、大学における学びの姿勢を理解する。

【到達目標】
デザイン工学部は、より人間的側面を重視しながら新しいものを創造する「総合デザイン」の習得を学習目標に掲げている。そのなかで、建築学科は人、モノ、社会、自然を観察し、そこに潜む問題を発見・認識することを考えることができる人材の養成を目指す。すなわち、従来の技能に加えて、歴史を認識し、環境を考え、技術者倫理をふまえながら、新しい「美」を実現することを目指すのである。このような能力開発は、従来の座学的な教育課程では実現し難い部分であった。そこで、この科目では実践的な実習により、その基礎を把握するために全教員の指導の下に様々な体験型セミナーを実施し、建築全体の枠組みの基礎を理解する。テーマは、各教員からそれぞれ提示される。こうした理解を進めながら、一部の学生は数学や物理などの基礎学力のリメディアル教育に重点を置くことが到達目標となる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎				○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
大学における学習方法が高校までのそれと大きく異なることを把握し、学ぶことの重要性や楽しさを認識して、大学での学習生活をスムーズに始められるように支援する。そのため、専任教員が少人数のセミナー形式で担当する。全体ガイダンスを経て、自分が所属するセミナーの各担当教員からの指示に従うこととなる。
授業の概要は、ガイダンス、作品発表、建築調査、街歩きなど、実際のものを学ぶことが主な内容となる建築に触れる初めての経験を通して、大学での学ぶ姿勢や都市と建築が持つ奥の深さを感じてみる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス(1) 学科全体ガイダンス	各教員により，専門領域の紹介をパワーポイントを用いて説明する.
2	ガイダンス(2) 個別ガイダンス・履修指導	各教員により，専門領域の作品，論文，卒業論文，卒業設計の紹介
3	スプリングセミナー(1) 学科全体	「アーキテクトマインド」について， ＩＡＥサーバーとＣＡＲＥＳＳ（履修支援システム）のガイダンス
4	スプリングセミナー(2) 学科全体	ＲＦＣ，ＰｉｎＢｏａｒｄのガイダンス
5	スプリングセミナー(3) 個別セミナー	セミナーの指導教員が課題を示し，進め方について説明する。 *リメディアル教育：数学
6	スプリングセミナー(4) 個別セミナー	課題に関連する資料を収集しセミナー内で共有する。 *リメディアル教育：数学
7	スプリングセミナー(5) 個別セミナー	課題に関して収集した資料を用いてセミナー内でディスカッションする。
8	ウォークラリー	5月最終土曜日に実施。その後、レポートの作成。 上野～市谷，東京～市谷，代官山～市谷，銀座～市谷，巣鴨～市谷，谷中～市谷，表参道～市谷の各コースにわかれ，建物，町並みの調査をおこなう.
9	スプリングセミナー(6) 個別セミナー	ウォークラリーの振り返り及び新しい気付きについてディスカッションする。
10	スプリングセミナー(7) 個別セミナー	課題に関するディスカッションを元に、さらに資料を収集し知見を深める。 *リメディアル教育：物理
11	スプリングセミナー(8) 個別セミナー	グループに分かれて課題に取り組む。 *リメディアル教育：物理
12	スプリングセミナー(9) 個別セミナー	課題の中間成果を発表し，指導教員よりアドバイスを受ける。
13	スプリングセミナー(10) 個別セミナー	アドバイスを受けてより進化させ，課題の成果をグループ毎で発表する。
14	スプリングセミナー 総括	レポートの提出

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・書籍を読む（建築にとらわれなくてよい）
・建築雑誌・建築書籍を読む
・情報機器の操作に慣れる
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。

【参考書】
特になし。

【成績評価の方法と基準】
授業への取り組み：連続三回欠席・半期で四回欠席の者は成績評価の対象外とします。
課題の提出：各指導教員が指示したレポート等の提出により評価します。
その他：適宜、セミナーの教員から指示された課題に対して評価を行います。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各セミナーにおいて、適宜、PCや授業支援システム等を利用する。

【その他の重要事項】
【重要】必修科目です。履修登録を忘れないように！

【Outline (in English)】
Course outline: Understand the approach to study at university while being exposed to a broad range of whole architectural disciplines through hands-on seminars.
Learning Objectives: While the ultimate goal is to master 'integrated design', which is the creation of new things while focusing on the human aspect, learning the basic approach to such design is the objective to be achieved in this course.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and study efforts.

BSP100NB（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

スプリングセミナー

南後　由和

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
体験型セミナーを通して幅広く建築全体の領域に触れながら、大学における学びの姿勢を理解する。

【到達目標】
デザイン工学部は、より人間的側面を重視しながら新しいものを創造する「総合デザイン」の習得を学習目標に掲げている。そのなかで、建築学科は人、モノ、社会、自然を観察し、そこに潜む問題を発見・認識することを考えることができる人材の養成を目指す。すなわち、従来の技能に加えて、歴史を認識し、環境を考え、技術者倫理をふまえながら、新しい「美」を実現することを目指すのである。このような能力開発は、従来の座学的な教育課程では実現し難い部分であった。そこで、この科目では実践的な実習により、その基礎を把握するために全教員の指導の下に様々な体験型セミナーを実施し、建築全体の枠組みの基礎を理解する。テーマは、各教員からそれぞれ提示される。こうした理解を進めながら、一部の学生は数学や物理などの基礎学力のリメディアル教育に重点を置くことが到達目標となる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎				○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
大学における学習方法が高校までのそれと大きく異なることを把握し、学ぶことの重要性や楽しさを認識して、大学での学習生活をスムーズに始められるように支援する。そのため、専任教員が少人数のセミナー形式で担当する。全体ガイダンスを経て、自分が所属するセミナーの各担当教員からの指示に従うこととなる。
授業の概要は、ガイダンス、作品発表、建築調査、街歩きなど、実際のものを学ぶことが主な内容となる建築に触れる初めての経験を通して、大学での学ぶ姿勢や都市と建築が持つ奥の深さを感じてみる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス(1) 学科全体ガイダンス	各教員により，専門領域の紹介をパワーポイントを用いて説明する.
2	ガイダンス(2) 個別ガイダンス・履修指導	各教員により，専門領域の作品，論文，卒業論文，卒業設計の紹介
3	スプリングセミナー(1) 学科全体	「アーキテクトマインド」について， ＩＡＥサーバーとＣＡＲＥＳＳ（履修支援システム）のガイダンス
4	スプリングセミナー(2) 学科全体	ＲＦＣ，ＰｉｎＢｏａｒｄのガイダンス
5	スプリングセミナー(3) 個別セミナー	セミナーの指導教員が課題を示し，進め方について説明する。 *リメディアル教育：数学
6	スプリングセミナー(4) 個別セミナー	課題に関連する資料を収集しセミナー内で共有する。 *リメディアル教育：数学
7	スプリングセミナー(5) 個別セミナー	課題に関して収集した資料を用いてセミナー内でディスカッションする。
8	ウォークラリー	5月最終土曜日に実施。その後、レポートの作成。 上野～市谷，東京～市谷，代官山～市谷，銀座～市谷，巣鴨～市谷，谷中～市谷，表参道～市谷の各コースにわかれ，建物，町並みの調査をおこなう.
9	スプリングセミナー(6) 個別セミナー	ウォークラリーの振り返り及び新しい気付きについてディスカッションする。
10	スプリングセミナー(7) 個別セミナー	課題に関するディスカッションを元に、さらに資料を収集し知見を深める。 *リメディアル教育：物理
11	スプリングセミナー(8) 個別セミナー	グループに分かれて課題に取り組む。 *リメディアル教育：物理
12	スプリングセミナー(9) 個別セミナー	課題の中間成果を発表し，指導教員よりアドバイスを受ける。
13	スプリングセミナー(10) 個別セミナー	アドバイスを受けてより進化させ，課題の成果をグループ毎で発表する。
14	スプリングセミナー 総括	レポートの提出

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・書籍を読む（建築にとらわれなくてよい）
・建築雑誌・建築書籍を読む
・情報機器の操作に慣れる
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。

【参考書】
特になし。

【成績評価の方法と基準】
授業への取り組み：連続三回欠席・半期で四回欠席の者は成績評価の対象外とします。
課題の提出：各指導教員が指示したレポート等の提出により評価します。
その他：適宜、セミナーの教員から指示された課題に対して評価を行います。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各セミナーにおいて、適宜、PCや授業支援システム等を利用する。

【その他の重要事項】
【重要】必修科目です。履修登録を忘れないように！

【Outline (in English)】
Course outline: Understand the approach to study at university while being exposed to a broad range of whole architectural disciplines through hands-on seminars.
Learning Objectives: While the ultimate goal is to master 'integrated design', which is the creation of new things while focusing on the human aspect, learning the basic approach to such design is the objective to be achieved in this course.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and study efforts.

BSP100NB（初年次教育、学部導入教育及びリテラシー教育 / Basic study practice 100）

スプリングセミナー

岩佐　明彦

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
体験型セミナーを通して幅広く建築全体の領域に触れながら、大学における学びの姿勢を理解する。

【到達目標】
デザイン工学部は、より人間的側面を重視しながら新しいものを創造する「総合デザイン」の習得を学習目標に掲げている。そのなかで、建築学科は人、モノ、社会、自然を観察し、そこに潜む問題を発見・認識することを考えることができる人材の養成を目指す。すなわち、従来の技能に加えて、歴史を認識し、環境を考え、技術者倫理をふまえながら、新しい「美」を実現することを目指すのである。このような能力開発は、従来の座学的な教育課程では実現し難い部分であった。そこで、この科目では実践的な実習により、その基礎を把握するために全教員の指導の下に様々な体験型セミナーを実施し、建築全体の枠組みの基礎を理解する。テーマは、各教員からそれぞれ提示される。こうした理解を進めながら、一部の学生は数学や物理などの基礎学力のリメディアル教育に重点を置くことが到達目標となる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎				○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
大学における学習方法が高校までのそれと大きく異なることを把握し、学ぶことの重要性や楽しさを認識して、大学での学習生活をスムーズに始められるように支援する。そのため、専任教員が少人数のセミナー形式で担当する。全体ガイダンスを経て、自分が所属するセミナーの各担当教員からの指示に従うこととなる。
授業の概要は、ガイダンス、作品発表、建築調査、街歩きなど、実際のものを学ぶことが主な内容となる建築に触れる初めての経験を通して、大学での学ぶ姿勢や都市と建築が持つ奥の深さを感じてみる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス(1) 学科全体ガイダンス	各教員により，専門領域の紹介をパワーポイントを用いて説明する.
2	ガイダンス(2) 個別ガイダンス・履修指導	各教員により，専門領域の作品，論文，卒業論文，卒業設計の紹介
3	スプリングセミナー(1) 学科全体	「アーキテクトマインド」について， ＩＡＥサーバーとＣＡＲＥＳＳ（履修支援システム）のガイダンス
4	スプリングセミナー(2) 学科全体	ＲＦＣ，ＰｉｎＢｏａｒｄのガイダンス
5	スプリングセミナー(3) 個別セミナー	セミナーの指導教員が課題を示し，進め方について説明する。 *リメディアル教育：数学
6	スプリングセミナー(4) 個別セミナー	課題に関連する資料を収集しセミナー内で共有する。 *リメディアル教育：数学
7	スプリングセミナー(5) 個別セミナー	課題に関して収集した資料を用いてセミナー内でディスカッションする。
8	ウォークラリー	5月最終土曜日に実施。その後、レポートの作成。 上野～市谷，東京～市谷，代官山～市谷，銀座～市谷，巣鴨～市谷，谷中～市谷，表参道～市谷の各コースにわかれ，建物，町並みの調査をおこなう.
9	スプリングセミナー(6) 個別セミナー	ウォークラリーの振り返り及び新しい気付きについてディスカッションする。
10	スプリングセミナー(7) 個別セミナー	課題に関するディスカッションを元に、さらに資料を収集し知見を深める。 *リメディアル教育：物理
11	スプリングセミナー(8) 個別セミナー	グループに分かれて課題に取り組む。 *リメディアル教育：物理
12	スプリングセミナー(9) 個別セミナー	課題の中間成果を発表し，指導教員よりアドバイスを受ける。
13	スプリングセミナー(10) 個別セミナー	アドバイスを受けてより進化させ，課題の成果をグループ毎で発表する。
14	スプリングセミナー 総括	レポートの提出

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・書籍を読む（建築にとらわれなくてよい）
・建築雑誌・建築書籍を読む
・情報機器の操作に慣れる
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。

【参考書】
特になし。

【成績評価の方法と基準】
授業への取り組み：連続三回欠席・半期で四回欠席の者は成績評価の対象外とします。
課題の提出：各指導教員が指示したレポート等の提出により評価します。
その他：適宜、セミナーの教員から指示された課題に対して評価を行います。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各セミナーにおいて、適宜、PCや授業支援システム等を利用する。

【その他の重要事項】
【重要】必修科目です。履修登録を忘れないように！

【Outline (in English)】
Course outline: Understand the approach to study at university while being exposed to a broad range of whole architectural disciplines through hands-on seminars.
Learning Objectives: While the ultimate goal is to master 'integrated design', which is the creation of new things while focusing on the human aspect, learning the basic approach to such design is the objective to be achieved in this course.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive judgment based on self-learning outcomes and study efforts.

DES100NB（デザイン学 / Design science 100）

基礎表現１

阿部　雅世

開講時期：年間授業/Yearly　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
３次元空間（立体）の構成および表現方法

【到達目標】
建築を学ぶ上で必要な３次元空間（立体）を構成する感覚を養う。そのためには，対象とする環境や事物のスケッチやデッサン，写真撮影を行う。さまざまな対象である「モノ」に触れ，観察し，モノの本質と内在する美を見いだし，それらを描きとる。小さな目的空間とその環境の関係性を考える。さらに，模型など立体によりさまざまな構成を行い，意味を見つけ出す。それを第三者にどう伝えてゆくのか。表現して行く方法も学ぶ。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
				◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
私たちの日常生活にかかわる環境、見慣れた生活環境においては、特別な思い入れも持たずに通り過ぎてしまうことが多い。しかし「モノ」や「空間」を創造するものにとって、小さくとも何か光るものを造形言語として見出さねばならない。その「ことば」を見出すために、スケッチやデッサンなどさまざまな方法をもちいる。対象である風景、ものを描く。撮影する。エスキス模型をつくってみる。小さなものから、モノによっては原寸まで。そのスケールは、教員相談、指示によって変化する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1、2回	ガイダンス、造形デザイン基礎講義１	課題説明、方法と手順、　課題に関する造形デザイン基礎講義１、個人或いはグループ分け
第3、4回	スタディ１	各々の課題に合わせて個人、またはグループにて初期のスタディを行う。あるものを観察したり、スケッチを繰り返すことで対象を意識化する。
第5、6回	スタディ２	造形言語としてのイメージの抽出。
第7、8回	スタディ３	対象を理解し、デザインを発展させるために、思考のプロセスを描いたり、スタディ模型やドローイングを行う。
第9、10回	スタディ４	スケッチやドローイング、模型によるスタディを繰り返したり、グループによるディスカッションを行うことで思考を深める。
第11、12回	スタディ５	一つの造形に終始するのではなく、考え付くかぎり多数の模型を作製してみる。
第13、14回	まとめ１	中間発表へ向けて、スタディ内容を模型やドローイングにまとめる。
第15、16回	中間発表	中間発表を行う。他者の考えを聞くことで自分たちの思考をより深める。
第17、18回	スタディ６	対象とする環境には、つよく関わるであろう歴史、都市、建築、ランドスケープ、モノなどがある。その関係性を考える。
第19、20回	プレゼンテーション	多くのコンセプト模型からもっとも表現したい空間模型を制作する。
第21、22回	プレゼンテーション	モノの大きさ、かたち、比例、材質などを考え、プレゼン模型を制作する。
第23、24回	プレゼンテーション	環境を考慮し、プレゼン模型の最終段階を制作する。 プレゼンのシナリオを作成する。
第25、26回	講評会準備	講評会に向けた最終準備を行う
第27、28回	講評会	パワーポイント、模型、プレゼンボードなどにより作品発表、講評を行う。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
モノをつくりだすための素材を授業外で自ら探索する（素材体験）。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特に定めないが、プログラムにしたがって必要とおもわれる資料は、その都度配布する。

【参考書】
『鉛筆デッサン入門』遊友出版。『鉛筆で描く』マール社。

【成績評価の方法と基準】
・課題提出作品（50%），授業への取り組み（50%）。
・合計100点満点中60点以上を合格とする。

【学生の意見等からの気づき】
なし

【学生が準備すべき機器他】
PCによるプレゼンテーションボードの作成、液晶プロジェクターによる映像表現。

【その他の重要事項】
※履修希望者が多数の場合は，抽選で選考する．詳細は４月初旬に実施するガイダンスで説明するので，履修希望者は必ず出席すること．
授業のみでなく、自らフィールドサーヴェイを行いモノをつくりだすための素材にふれ使ってみる。それによって素材の物性や効果が変わることを知る。より多くの素材や空間にふれることが大事である。

【Outline (in English)】
[Course outline]
Composition and representation of three-dimensional space (three-dimensional objects)
[Learning Objectives]
The students will develop a sense of constructing three-dimensional space (three-dimensional), which is necessary for studying architecture. For this purpose, students will make sketches, drawings, and take photographs of the target environment and objects. Students will touch and observe various "objects," discover their essence and inherent beauty, and draw them. Students will think about the relationship between a small objective space and its environment. Furthermore, we will find out the meaning of the objects by constructing models and other three-dimensional objects. How will they communicate this to a third party? How do we communicate it to a third party?
[Learning activities outside of classroom]
Students will search for materials outside of class to create things (material experience).
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
[Grading Criteria/Policy]
Submission of work for assignment (50%), class participation (50%).

DES100NB（デザイン学 / Design science 100）

基礎表現２

栗原　良彰

開講時期：年間授業/Yearly　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
３次元空間（立体）の構成および表現方法

【到達目標】
建築を学ぶ上で必要な３次元空間（立体）を構成する感覚を養う．そのためには，対象とする環境や事物のスケッチやデッサン，写真撮影を行う．さまざまな対象である「モノ」に触れ，観察し，モノの本質と内在する美を見いだし，それらを描きとる．小さな目的空間とその環境の関係性を考える．さらに，模型など立体によりさまざまな構成を行い，思いや考えを第三者にどう伝えてゆくのかを学ぶ．また，作品を作り出して行く基礎的な過程を得る．

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
				◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
私たちの日常生活にかかわる環境，見慣れた生活環境においては，特別な思い入れも持たずに通り過ぎてしまうことが多い．しかし「モノ」や「空間」を創造するものにとって，小さくとも何か光るものを造形言語として見出さねばならない．その「ことば」を見出すために，スケッチやデッサンなどさまざまな方法をもちいる．対象である風景，ものを描く，撮影する，エスキス模型をつくってみる．小さなものから，モノによっては原寸まで．そのスケールは，教員相談，指示によって変化する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1、2回	ガイダンス、造形デザイン基礎講義１	方法と手順，課題説明． ワークショップ，グループ分け．
第3、4回	スタディ１	各々の課題に合わせて個人，グループにて初期のスタディを行う．あるものを観察したり，スケッチを繰り返すことで対象を意識化する．
第5、6回	スタディ２	造形言語としてのイメージの抽出． グループによるディスカッションを行う．
第7、8回	スタディ３	対象を理解し，デザインを発展させるために，思考のプロセスを描いたり，スタディ模型やドローイングを行う．
第9、10回	スタディ４	スケッチやドローイング，模型によるスタディを繰り返したり，グループによるディスカッションを行うことで思考を深める．
第11、12回	スタディ５	一つの造形に終始するのではなく，考え付くかぎり多数の模型を作製してみる．
第13、14回	まとめ	中間発表へ向けて，スタディ内容を模型やドローイングにまとめる．
第15、16回	中間発表	中間発表を行う．他者の考えを聞くことで自分たちの思考をより深める．
第17、18回	リサーチ１	対象とする環境には，つよく関わるであろう歴史，都市，建築，ランドスケープ，モノなどがある．その関係性を考える．
第19、20回	リサーチ２	多くのコンセプト模型からもっとも表現したい空間模型をグループでディスカッションする．
第21、22回	リサーチ３	モノの大きさ，かたち，比例，材質などを考え，プレゼン模型を制作する．
第23、24回	講評会準備１	環境を考慮し，プレゼンテーション資料を制作する． プレゼンのシナリオを作成する．
第25、26回	講評会準備２	講評会に向けた作品制作の準備を行う．
第27、28回	講評会	パワーポイント，模型，プレゼンボードなどにより作品発表，講評を行う．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
モノをつくりだすための素材を授業外で自ら探索する（素材体験）．
本授業の準備学習・復習時間は，各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
特に定めないが，プログラムにしたがって必要とおもわれる資料は，その都度配布する．

【参考書】
特に定めないが，プログラムにしたがって必要とおもわれる資料は，その都度授業内で紹介する．

【成績評価の方法と基準】
・課題提出作品，授業への取り組み，演習内容による．
・合計100点満点中60点以上を合格とする。

【学生の意見等からの気づき】
なし

【学生が準備すべき機器他】
パソコン及びデジタルカメラ（カメラ機能付き携帯電話等可）があることが望ましい。

【その他の重要事項】
※履修希望者が多数の場合は，抽選で選考する．詳細は４月初旬に実施するガイダンスで説明するので，履修希望者は必ず出席すること．
授業のみでなく，自らフィールドサーヴェイを行いモノをつくりだすための素材にふれ使ってみる．それによって素材の物性や効果が変わることを知る．より多くの素材や空間にふれることが大事である．

【Outline (in English)】
[Course outline]
Composition and representation of three-dimensional space (three-dimensional objects)
[Learning Objectives]
The students will develop a sense of constructing three-dimensional space (three-dimensional), which is necessary for studying architecture. For this purpose, students will make sketches, drawings, and take photographs of the target environment and objects. Students will touch and observe various "objects," discover their essence and inherent beauty, and draw them. Students will think about the relationship between a small objective space and its environment. Furthermore, we will find out the meaning of the objects by constructing models and other three-dimensional objects. How will they communicate this to a third party? How do we communicate it to a third party?
[Learning activities outside of classroom]
Students will search for materials outside of class to create things (material experience).
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
[Grading Criteria/Policy]
Submission of work for assignment (50%), class participation (50%).

PRI100NB（情報学基礎 / Principles of informatics 100）

コンピュータリテラシーX

福嶋　勝浩

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本授業は、法政大学デザイン工学部建築学科の学生として必要となるコンピュータリテラシーを、単なる操作習得にとどめず、「建築を学ぶ者としての思考力・姿勢・将来像」を育むことを目的とした授業である。
現代の建築分野では、図面や資料を作成する技術だけでなく、情報を正しく読み取り、整理し、論理的に伝える力、さらには人と人とのコミュニケーション能力が強く求められている。建築とは机上で完結する仕事ではなく、施主、利用者、施工者、行政など、多様な立場の人々との対話の上に成り立つ営みである。本授業では、その前提を理解したうえで、ITを「考えるための道具」「伝えるための手段」として活用する力を養う。
授業では、実際にコンピュータを操作しながら、情報の収集・整理・分析・可視化といった基礎的スキルを段階的に身につける。Microsoft Office（Word、Excel、PowerPoint）やAdobeソフト（Illustrator、Photoshop）を用い、建築学生にとって実践的なレポート作成、図解、プレゼンテーション資料作成を行うことで、「なぜその表現が必要なのか」「どのように伝えれば相手に伝わるのか」を考える力を重視する。
また近年の社会的変化を踏まえ、AIツール（ChatGPT 等）を活用した情報整理や発想支援についても扱う。ただし、安易に答えを得るための利用ではなく、思考を深めるための補助ツールとして、どのように付き合うべきかを考察する。
授業は個人作業に加え、グループワークやディスカッションを取り入れ、他者の考えを理解し、自分の意見を論理的に伝える経験を積む構成とする。100分×14回という長時間授業であるからこそ、集中力を持続させ、主体的に参加できるよう、課題設定や進行にも工夫を凝らす。
さらに、本授業では、大学生活の過ごし方にも言及する。SNSやスマートフォンの過剰な使用が思考力や時間感覚を奪っている現状を踏まえ、必要最低限の使用を心がけ、貴重な学生生活を「考える時間」「学ぶ時間」「人と向き合う時間」に使う重要性を伝える。加えて、SNSの普及に伴う情報トラブルや詐欺、誹謗中傷、個人情報流出などのリスクを理解し、犯罪やトラブルに巻き込まれないための情報リテラシーや自己防衛スキルを身につけることも、本授業で育成すべき重要な能力の一つとして位置づける。建築学生として、今何を学び、将来どのような建築・社会・自分自身を描きたいのかを考えるための“きっかけ”を提供する授業としたい。
本授業を通して、学生が自ら学び、考え、発信できる力を身につけ、建築を学ぶ意味を自分の言葉で語れるようになることを目指す。

【到達目標】
・建築学生として必要な基礎的コンピュータリテラシーを身につけ、情報処理や資料作成を自立して行えるようになる。
・コンピュータやソフトウェアを単なる作業ツールではなく、思考・整理・表現・伝達のための道具として活用できるようになる。
・Word、Excel、PowerPoint、Illustrator、Photoshop 等を用い、建築分野に必要な資料作成および情報整理を適切に行えるようになる。
・画像・数値・文章など多様な情報を収集・整理・分析し、論理的に構成して分かりやすく可視化できるようになる。
・自らの考えを他者に正確かつ効果的に伝えるための、資料作成力およびプレゼンテーション能力を身につける。
・グループワークやディスカッションを通じて、対話・傾聴・協働といった、建築実務に不可欠なコミュニケーション能力を段階的に向上させる。
・ITツールを活用しながら、個人作業から協働作業へと発展するプロセスの中で、チームとして成果を生み出す力を身につける。
・AIツールを含む最新のIT技術について、その利便性と限界を理解し、主体的かつ適切に活用できる判断力を養う。
・SNSやスマートフォンの利用に伴うリスクを理解し、情報社会において安全に行動するための情報リテラシーと自己管理能力を身につける。
・将来の建築との関わり方や自身の進路を主体的に考え、自らの考えや目標を言語化し発信できるようになる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					◎	○

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本授業は授業時間を複数のパートに分けて、効率的に学習を進める形式です。
■授業の基本構成（第1回～10回）
・タイピングトレーニングで基礎スキルを向上
・トークセッションで考える力を養う
・ソフトウェアの基本操作を学ぶ
・ワークショップ形式の個人練習で操作を定着
・グループワークで実践的に活用
・課題の提出で理解を深める
第11回目以降はグループ課題に取り組む
・プレゼンテーション課題
・グループで発表準備・実践を行い、プレゼンスキルを向上
・実践を重視し、ITスキルとコミュニケーション力を総合的に育成します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	本授業のガイダンスとコンピュータの基本操作や授業の進め方を行います。
2	情報のやり取り	電子メール、to/cc/bcc 他者との情報のやり取りやグループワーク。
3	情報の検索収集	インターネット、WWW、検索エンジン、SNS活用、論文検索、Aiの基本的な操作方法。
4	ドキュメンテーション	文書作成、ドキュメンテーションソフトの基本操作。
5	情報の単純処理	表計算ソフト、データ集計。
6	情報の高度処理	マクロ、プログラミング、実践的な活用方法。
7	情報の分析	グラフ作成、結果の考察、統計分析の基礎。
8	ビジュアル表現（1）	ビジュアル表現の構成要素（文字表現、写真表現etc）
9	ビジュアル表現（2）	画像加工、画像処理、カラーリング、レイアウト技法
10	ビジュアル表現（3）	タイポグラフィー、DTP (デスクトップパブリッシング)。
11	プレゼンテーション（1）	プレゼンテーションの基本的考え方、プレゼンテーションソフトウェアの基本操作。
12	プレゼンテーション（2）	効果的なプレゼンテーション手法、ビジュアルプレゼンテーション。
13	情報の発信	プレゼンテーション課題の制作及びグループ発表。
14	総復習と発展話題	グループ発表、ICT、IoT、ビッグデータ、近年のIT活用事例。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業では、学生が安心して受講できるよう配慮します。
1. タイピングスキルの向上
ブラインドタッチができることが望ましいですが、授業開始時に毎回トレーニングを行うため、初心者でも安心して参加できます。
自主的な練習を推奨し、効率的に習得できるようサポートします。
2. 学習時間の目安
準備学習・復習時間は各2時間を標準とします。
授業で学んだ内容を実践することで、理解を深めることができます。
3. 負担の調整
他の授業とのバランスを考慮し、無理のない範囲で課題や学習内容を調整します。
学習計画を立てやすいように、必要な準備や復習内容を明確に提示します。
安心して受講できる環境を整え、確実にITスキルを習得できるようサポートします。

【テキスト（教科書）】
特に指定しない。授業では適宜プリントを配布します。

【参考書】
「改訂新版　標準教科書　よくわかる情報リテラシー」
　岡本敏雄 監修　技術評論社
授業では特に使用しません。参考書として入手することは有効です。

【成績評価の方法と基準】
演習（100%）の結果より判断します。毎回演習を行うので体調不良等のやむを得ない場合以外の欠席や遅刻には十分に注意してください。欠席と遅刻の合計回数が5回に達した場合は成績の評価はできません。留意が必要です。

【学生の意見等からの気づき】
直近の授業改善アンケートを踏まえ、次年度の授業内容へ反映します。

特に提出課題については基本から応用的な課題までの幅を持たせます。また、前回の授業同様にコンピュータに触れ、基本的なＩＴ知識を身につけ、同時に建築学科の学生に相応しいＩＴスキルを身につくよう授業を構成します。最終授業のプレゼンテーションでは発表スキルの基本を磨けるようグループ・ディスカッションをはじめ授業毎にブラッシュアップしていきます。
デジタルとアナログで各やるべきことの境界線を見極める力も養う。また個人作業やグループワークでそれぞれの重要性についても経験する。

【学生が準備すべき機器他】
情報機器である貸与ノート型パソコンを常時準備のこと。マウス、USBメモリがあると望ましい。

【その他の重要事項】
授業の魅力と学べるスキル
この授業では、単なるコンピュータリテラシーの習得を超えて、建築分野で活かせるITスキルやAIツールの活用方法を実践的に学びます。
授業の中盤には、都内の有名建築物を実際に見学し、その空間を体験する予定です。（前年度は丹下健三氏が手がけた東京カテドラル聖マリア大聖堂を見学しました。）この体験をもとに、これまでに学んだITスキルを活用し、建築ドキュメントを作成する技術を身につけます。
また、近年の建築・デザイン業界で注目されているAIツール（ChatGPTなど）の基礎的な使い方も学びます。アイデアの発想や情報収集、レポート作成などにAIを活用する方法を知ることで、効率的な学習・制作が可能になります。
さらに、最終授業では、ITツールを活用したグループプレゼンテーションを実施。Microsoft PowerPoint、Word、Excel、Adobe Illustrator、Photoshopなどのソフトウェアに加え、AIを活用した資料作成のアプローチも学びながら、分かりやすく魅力的な発表資料を作成します。これらのスキルは、他の建築系科目での発表にも役立つ重要な基礎スキルとなります。
また、授業ではグループディスカッションやブレインストーミング（KJ法）を取り入れ、チームで考え、協力しながら進める力も養います。
この授業を通じて、建築学生に必要なITスキルやAIツールの活用方法を実践的に習得し、将来の設計やプレゼンテーションに自信を持てるようになります。
※オフィスアワー：
授業の前後の時間、またはEmailにて随時質問を承ります。
また、内容によってはオンラインでの個別相談も可能です。
必要があれば遠慮なくご連絡ください。
緊急時は授業時に提示した携帯電話に連絡をください。
（その際は法政大学建築学科の○○です。と氏名を名乗ってください）
※連絡方法：
・授業時間外の質問や相談：大学のEmailをご利用ください。
・対面での質問： 授業前後に気軽にお声がけください。
・オンライン相談（必要な場合）： 事前にメールで予約をお願いします。

【Outline (in English)】
Course Outline
■ Course Title
Computer Literacy for Architectural Studies
■ Course Objectives
To develop fundamental computer literacy skills required for students of architecture
To cultivate logical thinking, problem-solving ability, and professional attitudes as future architects
To use IT not merely as tools for operation, but as tools for thinking and communication
■ Learning Goals
Students will be able to:
Collect, organize, analyze, and visualize information effectively
Create clear reports, diagrams, and presentations suitable for architectural contexts
Communicate ideas logically and persuasively to diverse stakeholders
Collaborate and exchange ideas through discussion and teamwork
Use digital technologies responsibly, safely, and ethically
■ Course Contents
Practical computer operation and digital workflow
Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) for documentation and data processing
Adobe software (Illustrator, Photoshop) for visual communication and design expression
Report writing, diagram creation, and presentation design for architectural projects
Information structuring and visualization techniques
Group work and discussions to enhance communication skills
Use of AI tools (e.g., ChatGPT) as support for thinking and idea generation
■ Digital &Information Literacy
Critical evaluation of online information
Responsible and ethical use of digital technologies
Awareness of risks associated with social media and smartphones
Development of self-protection skills to avoid online fraud, cybercrime, and information troubles
■ Teaching Methods
Hands-on computer practice
Individual assignments and projects
Group work and collaborative exercises
Discussions and presentations
■ Course Philosophy
This course encourages students to use technology as a means to think, create, and communicate.
By balancing digital skills with reflective thinking and real-world interaction, students will build the foundation necessary to become socially responsible and competent architectural professionals.
■ Expected Outcomes
By the end of the course, students will:
Think independently and critically
Express their ideas clearly through digital media
Manage their time and digital tools effectively
Articulate the meaning and purpose of studying architecture in their own words

PRI100NB（情報学基礎 / Principles of informatics 100）

コンピュータリテラシーY

福嶋　勝浩

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本授業は、法政大学デザイン工学部建築学科の学生として必要となるコンピュータリテラシーを、単なる操作習得にとどめず、「建築を学ぶ者としての思考力・姿勢・将来像」を育むことを目的とした授業である。
現代の建築分野では、図面や資料を作成する技術だけでなく、情報を正しく読み取り、整理し、論理的に伝える力、さらには人と人とのコミュニケーション能力が強く求められている。建築とは机上で完結する仕事ではなく、施主、利用者、施工者、行政など、多様な立場の人々との対話の上に成り立つ営みである。本授業では、その前提を理解したうえで、ITを「考えるための道具」「伝えるための手段」として活用する力を養う。
授業では、実際にコンピュータを操作しながら、情報の収集・整理・分析・可視化といった基礎的スキルを段階的に身につける。Microsoft Office（Word、Excel、PowerPoint）やAdobeソフト（Illustrator、Photoshop）を用い、建築学生にとって実践的なレポート作成、図解、プレゼンテーション資料作成を行うことで、「なぜその表現が必要なのか」「どのように伝えれば相手に伝わるのか」を考える力を重視する。
また近年の社会的変化を踏まえ、AIツール（ChatGPT 等）を活用した情報整理や発想支援についても扱う。ただし、安易に答えを得るための利用ではなく、思考を深めるための補助ツールとして、どのように付き合うべきかを考察する。
授業は個人作業に加え、グループワークやディスカッションを取り入れ、他者の考えを理解し、自分の意見を論理的に伝える経験を積む構成とする。100分×14回という長時間授業であるからこそ、集中力を持続させ、主体的に参加できるよう、課題設定や進行にも工夫を凝らす。
さらに、本授業では、大学生活の過ごし方にも言及する。SNSやスマートフォンの過剰な使用が思考力や時間感覚を奪っている現状を踏まえ、必要最低限の使用を心がけ、貴重な学生生活を「考える時間」「学ぶ時間」「人と向き合う時間」に使う重要性を伝える。加えて、SNSの普及に伴う情報トラブルや詐欺、誹謗中傷、個人情報流出などのリスクを理解し、犯罪やトラブルに巻き込まれないための情報リテラシーや自己防衛スキルを身につけることも、本授業で育成すべき重要な能力の一つとして位置づける。建築学生として、今何を学び、将来どのような建築・社会・自分自身を描きたいのかを考えるための“きっかけ”を提供する授業としたい。
本授業を通して、学生が自ら学び、考え、発信できる力を身につけ、建築を学ぶ意味を自分の言葉で語れるようになることを目指す。

【到達目標】
・建築学生として必要な基礎的コンピュータリテラシーを身につけ、情報処理や資料作成を自立して行えるようになる。
・コンピュータやソフトウェアを単なる作業ツールではなく、思考・整理・表現・伝達のための道具として活用できるようになる。
・Word、Excel、PowerPoint、Illustrator、Photoshop 等を用い、建築分野に必要な資料作成および情報整理を適切に行えるようになる。
・画像・数値・文章など多様な情報を収集・整理・分析し、論理的に構成して分かりやすく可視化できるようになる。
・自らの考えを他者に正確かつ効果的に伝えるための、資料作成力およびプレゼンテーション能力を身につける。
・グループワークやディスカッションを通じて、対話・傾聴・協働といった、建築実務に不可欠なコミュニケーション能力を段階的に向上させる。
・ITツールを活用しながら、個人作業から協働作業へと発展するプロセスの中で、チームとして成果を生み出す力を身につける。
・AIツールを含む最新のIT技術について、その利便性と限界を理解し、主体的かつ適切に活用できる判断力を養う。
・SNSやスマートフォンの利用に伴うリスクを理解し、情報社会において安全に行動するための情報リテラシーと自己管理能力を身につける。
・将来の建築との関わり方や自身の進路を主体的に考え、自らの考えや目標を言語化し発信できるようになる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					◎	○

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本授業は授業時間を複数のパートに分けて、効率的に学習を進める形式です。
■授業の基本構成（第1回～10回）
・タイピングトレーニングで基礎スキルを向上
・トークセッションで考える力を養う
・ソフトウェアの基本操作を学ぶ
・ワークショップ形式の個人練習で操作を定着
・グループワークで実践的に活用
・課題の提出で理解を深める
第11回目以降はグループ課題に取り組む
・プレゼンテーション課題
・グループで発表準備・実践を行い、プレゼンスキルを向上
・実践を重視し、ITスキルとコミュニケーション力を総合的に育成します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	本授業のガイダンスとコンピュータの基本操作や授業の進め方を行います。
2	情報のやり取り	電子メール、to/cc/bcc 他者との情報のやり取りやグループワーク。
3	情報の検索収集	インターネット、WWW、検索エンジン、SNS活用、論文検索、Aiの基本的な操作方法。
4	ドキュメンテーション	文書作成、ドキュメンテーションソフトの基本操作。
5	情報の単純処理	表計算ソフト、データ集計。
6	情報の高度処理	マクロ、プログラミング、実践的な活用方法。
7	情報の分析	グラフ作成、結果の考察、統計分析の基礎。
8	ビジュアル表現（1）	ビジュアル表現の構成要素（文字表現、写真表現etc）。
9	ビジュアル表現（2）	画像加工、画像処理、カラーリング、レイアウト技法。
10	ビジュアル表現（3）	タイポグラフィー、DTP (デスクトップパブリッシング)。
11	プレゼンテーション（1）	プレゼンテーションの基本的考え方、プレゼンテーションソフトウェアの基本操作。
12	プレゼンテーション（2）	効果的なプレゼンテーション手法、ビジュアルプレゼンテーション。
13	情報の発信	プレゼンテーション課題の制作及びグループ発表。
14	総復習と発展話題	グループ発表、ICT、IoT、ビッグデータ、近年のIT活用事例。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業では、学生が安心して受講できるよう配慮します。
1. タイピングスキルの向上
ブラインドタッチができることが望ましいですが、授業開始時に毎回トレーニングを行うため、初心者でも安心して参加できます。
自主的な練習を推奨し、効率的に習得できるようサポートします。
2. 学習時間の目安
準備学習・復習時間は各2時間を標準とします。
授業で学んだ内容を実践することで、理解を深めることができます。
3. 学習の調整
他の授業とのバランスを考慮し、無理のない範囲で課題や学習内容を調整します。
学習計画を立てやすいように、必要な準備や復習内容を明確に提示します。
安心して受講できる環境を整え、確実にITスキルを習得できるようサポートします。

【テキスト（教科書）】
特に指定しない。授業では適宜プリントを配布します。

【参考書】
「改訂新版　標準教科書　よくわかる情報リテラシー」
　岡本敏雄 監修　技術評論社
授業では特に使用しません。参考書として入手することは有効です。

【成績評価の方法と基準】
演習（100%）の結果より判断します。毎回演習を行うので体調不良等のやむを得ない場合以外の欠席や遅刻には十分に注意してください。欠席と遅刻の合計回数が5回に達した場合は成績の評価はできません。留意が必要です。

【学生の意見等からの気づき】
直近の授業改善アンケートを踏まえ、次年度の授業内容へ反映します。

特に提出課題については基本から応用的な課題までの幅を持たせます。また、前回の授業同様にコンピュータに触れ、基本的なＩＴ知識を身につけ、同時に建築学科の学生に相応しいＩＴスキルを身につくよう授業を構成します。最終授業のプレゼンテーションでは発表スキルの基本を磨けるようグループ・ディスカッションをはじめ授業毎にブラッシュアップしていきます。
デジタルとアナログで各やるべきことの境界線を見極める力も養う。また個人作業やグループワークでそれぞれの重要性についても経験する。

【学生が準備すべき機器他】
情報機器である貸与ノート型パソコンを常時準備のこと。マウス、USBメモリがあると望ましい。

【その他の重要事項】
授業の魅力と学べるスキル
この授業では、単なるコンピュータリテラシーの習得を超えて、建築分野で活かせるITスキルやAIツールの活用方法を実践的に学びます。
授業の中盤には、都内の有名建築物を実際に見学し、その空間を体験する予定です。（前年度は丹下健三氏が手がけた東京カテドラル聖マリア大聖堂を見学しました。）この体験をもとに、これまでに学んだITスキルを活用し、建築ドキュメントを作成する技術を身につけます。
また、近年の建築・デザイン業界で注目されているAIツール（ChatGPTなど）の基礎的な使い方も学びます。アイデアの発想や情報収集、レポート作成などにAIを活用する方法を知ることで、効率的な学習・制作が可能になります。
さらに、最終授業では、ITツールを活用したグループプレゼンテーションを実施。Microsoft PowerPoint、Word、Excel、Adobe Illustrator、Photoshopなどのソフトウェアに加え、AIを活用した資料作成のアプローチも学びながら、分かりやすく魅力的な発表資料を作成します。これらのスキルは、他の建築系科目での発表にも役立つ重要な基礎スキルとなります。
また、授業ではグループディスカッションやブレインストーミング（KJ法）を取り入れ、チームで考え、協力しながら進める力も養います。
この授業を通じて、建築学生に必要なITスキルやAIツールの活用方法を実践的に習得し、将来の設計やプレゼンテーションに自信を持てるようになります。
※オフィスアワー：
授業の前後の時間、またはEmailにて随時質問を承ります。
また、内容によってはオンラインでの個別相談も可能です。
必要があれば遠慮なくご連絡ください。
緊急時は授業時に提示した携帯電話に連絡をください。
（その際は法政大学建築学科の○○です。と氏名を名乗ってください）
※連絡方法：
・授業時間外の質問や相談：大学のEmailをご利用ください。
・対面での質問： 授業前後に気軽にお声がけください。
・オンライン相談（必要な場合）： 事前にメールで予約をお願いします。

【Outline (in English)】
Course Outline
■ Course Title
Computer Literacy for Architectural Studies
■ Course Objectives
To develop fundamental computer literacy skills required for students of architecture
To cultivate logical thinking, problem-solving ability, and professional attitudes as future architects
To use IT not merely as tools for operation, but as tools for thinking and communication
■ Learning Goals
Students will be able to:
Collect, organize, analyze, and visualize information effectively
Create clear reports, diagrams, and presentations suitable for architectural contexts
Communicate ideas logically and persuasively to diverse stakeholders
Collaborate and exchange ideas through discussion and teamwork
Use digital technologies responsibly, safely, and ethically
■ Course Contents
Practical computer operation and digital workflow
Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) for documentation and data processing
Adobe software (Illustrator, Photoshop) for visual communication and design expression
Report writing, diagram creation, and presentation design for architectural projects
Information structuring and visualization techniques
Group work and discussions to enhance communication skills
Use of AI tools (e.g., ChatGPT) as support for thinking and idea generation
■ Digital &Information Literacy
Critical evaluation of online information
Responsible and ethical use of digital technologies
Awareness of risks associated with social media and smartphones
Development of self-protection skills to avoid online fraud, cybercrime, and information troubles
■ Teaching Methods
Hands-on computer practice
Individual assignments and projects
Group work and collaborative exercises
Discussions and presentations
■ Course Philosophy
This course encourages students to use technology as a means to think, create, and communicate.
By balancing digital skills with reflective thinking and real-world interaction, students will build the foundation necessary to become socially responsible and competent architectural professionals.
■ Expected Outcomes
By the end of the course, students will:
Think independently and critically
Express their ideas clearly through digital media
Manage their time and digital tools effectively
Articulate the meaning and purpose of studying architecture in their own words

ADE200NB（建築学 / Architecture and building engineering 200）

設備入門

石川　裕司

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
建築設備は、生活に不可欠な「水・空気・電気」を自然環境と人工環境を加減・融合し、適切な室内環境を創ることである。それと同時に居住性の良し悪しから建物の評価を大きく左右する要素でもあり、建築デザインにも大きく影響する。太古の昔から人は水辺に居を構え集落を造り、時の経過、更に時代の変遷と共に、利便性・快適性を追求し、人為的に室内環境の創造と調整を行ってきた。将来も技術の進歩につれてこれが継承されて行かなくてはならない。これらのことを、建築設備の学習テーマとし授業を進める。

【到達目標】
＜授業の到達目標＞
建築設備の学習項目である、「①空気調和・換気設備、②給排水・衛生設備、③電力・通信情報設備」のうち、適切な室内環境を創る「①空調・換気」と生命の根源である「②の水（給排水）」と利便性の代表である「③の電気（あかりと動力及び通信情報）」について学習する。将来を担う建築技術者としての基礎知識を身につける。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
		○	◎			

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
「本授業は、対面授業を基本として、実施を予定しています。」
変更等があった場合には、履修本登録期間までにデザイン工学部事務より、Web掲示板でお知らせいたします。Web掲示板を随時ご確認ください」
＜授業の概要＞
授業は、前述の「授業の到達目標及びテーマ」と後述の「授業計画」の表に沿って実施するものとする。但し授業の内容は、時代のニーズ並びに、技術の進歩により変更する場合もある。
＜授業の方法＞
授業でデータ等を確認する必要上、テキストを使用するが、進め方として画像や映像（PPT又はDVD等）を主に使用し、目からの情報を重視した方法をとる。一方、授業の要所要所で、学生のレベル向上と、学生・教員相互による授業内容理解度効果確認のための、時間内演習テストを実施する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	建築設備ガイダンス 建築設備	（建物に絶対必要） ・身近な物から考える建築設備 ・水・排水 ・電気 ・空調・換気 （設備て何） ・設備の歴史（必要から生まれた人工的環境の創造。現在に受け継がれる古人知恵）
2	給水設備	（安全な水） ・水の基礎的知識 ・生活と水 ・給水・給湯計画法 ・給水方式と系統 ・水系汚染防止等 （水の使い方） ・給水量の計算
3	給湯設備 ガス設備	（安全で便利な湯・ガス） ・湯・ガスの基礎知識 ・生活と湯・ガス ・給湯方式と系統 ・安全対策等
4	排水設備 衛生器具設備	（どこに流れる） ・排水、通気方式と系統 ・排水トラップ ・雨水 （きれいな排水） ・汚水処理 （安全・きれいな） ・衛生器具の発展
5	電気設備	（ビルの電気） ・電気の基礎知識
6	照明設備	（いろんな灯り） ・照明の基礎 ・照明計画法 ・ＬＥＤ、Ｈｆ蛍光灯 ・明視照明と雰囲気照明 ・システム天井照明 ・照度計算
7	防災設備・消火設備	（火事だ） ・自動火災報知と避難（火の消し方） ・消火の原理 ・消火方式・基礎
8	監視・制御	（室温一定） ・制御機器の種類 ・中央監視設備の概要 ・ＢＥＭＳについて
9	空気調和設備	（快適・不快） ・室内環境維持 ・空気の性質 ・空気の状態変化
10	熱負荷の種類	（室温と外気温） ・室内外条件 ・負荷の種類 ・熱負荷計算
11	空調方式・熱源方式	（室を冷やす、暖める） ・空調機器 （冷水・温水を作る） ・ビル用一般冷温熱源 ・ヒートポンプエアコン
12	空気搬送設備・水搬送設備	（空気で快適） ・ダクト設備 （冷水・温水・冷媒で快適） ・配管設備
13	換気・機械排煙と防煙	（空気は汚れる） ・換気の必要性 ・空気清浄度保持のための換気計算法 ・省エネと換気 （火災と避難） ・排煙方式と目的
14	エネルギー消費	（省エネ） ・省エネルギーと設備 ・ビル消費エネルギーと地球温暖化 ・省エネルギー計算法

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
準備学習
１．既存の身近な建物の環境・設備をよく観察することから始まる。
２．家族を含めた学生諸氏の生活状態を自己観察する。
例えば、水の使用状況や使用する時間帯、照明の点灯・冷暖房の使用状態の把握…。
３．学内や、常に利用したり、又は利用した学外諸施設（駅・ホテル・劇場・店舗・病院…）の環境・設備関連項目の観察と、利用しているヒトの行動や観察。
４．上記の気付き項目を、ランダムでも良いから、図や寸法を交え忘れずにメモにしておく。

【テキスト（教科書）】
最新　建築設備工学　改訂２版（井上書院）　監修：田中俊六・著者：宇田川光弘他４名。3520円
必要に応じプリントを配布。

【参考書】
『図説　やさしい建築設備』著者：伏見建、朴賛弼、2800円
『最新　建築環境工学』（井上書院）　監修：田中俊六・著者：田尻他５名。3000円

【成績評価の方法と基準】
成績評価に関して、

定期試験成績を最重点基準事項とする。
評価基準は、小テスト・レポートの出題回数により変動するが、、以下の各項についてポイントの加減を行う。
①期末試験（60％）小テスト・レポート（30％）平常点（10％）により評価する。
②平常点評価（授業態度・遅刻・早退）特別の事情がない限り、これは大きな減点対象となる。
③時間内テストなどで不正行為があると認めた場合には、当然単位は与えない。定期試験同等と心得られたい。
④学生諸氏が、TAを含む教員との間に万一不信行為があった場合は、各種不正行為を含め単位は与えない。

【学生の意見等からの気づき】
授業中の、小テストやレポート課題を取り入れて、計算関係の理解度を深める。その他は、前年同様の授業の進め方、評価等の方法を踏襲する。但し、授業内容は、システムでは省エネの重要性、機器類では、CGS(Co-Generation System)、Hf蛍光灯、LED燈等、時代の流れ並びに、技術の進歩に沿って前年とは大きく異なることもある。

【学生が準備すべき機器他】
テキスト（教科書）は、授業中は持参すること。又、必要に応じて計算問題を行うに当たって電卓（関数電卓）・定規・色鉛筆（ボールペン）等を持参すること。

【その他の重要事項】
建築技術者としての基礎知識を身につけるため履修の推奨する。又、建築設備の科目の対象とするものは、建築設計・工事監理等の業務に関する知識、能力の養成に資するものである。
現役の建築設備設計者としての経験を持つ教員が、その経験を活かして講義する。
また、授業の前後あるいはe-mailで随時質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline
In this course, students will be introduced to "water, air, and electricity," which are essential to life.
The goal of this course is to acquire the basic knowledge as a building facility engineer.
It begins with a careful observation of the environment and facilities of the existing building.
Your overall grade in the class will be decided based on the following
Term-end examination: 60%、Short reports : 30%、in class contribution: 10%

ADE200NA（建築学 / Architecture and building engineering 200）

都市建築史スタジオ

藤本　貴子、小堀　哲夫

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
○デザインや調査研究は、既存のものをよく観察することから始まる。本授業では、部材や建築物そのものも含めた資料を観察・分析し、新たな創作活動に還元する能力を養う。また、東京、エジプト、ギリシア、イタリア、北欧、インド、スリランカ、バリ、メキシコ、ブラジルなどを都市や建築や建築家の作品を通して、建築を都市の構成要素として捉え、建築と都市を解読する手法を学ぶ。
◇歴史を通して、建築と都市の成り立ちを学ぶ。東京、エジプト、ギリシア、イタリア、北欧、インド、スリランカ、バリ、メキシコ、ブラジルなどを都市や建築や建築家の作品を通して、建築を都市の構成要素として捉え、建築と都市を解読する手法を学ぶ。

【到達目標】
議論や発表に積極的に取り組み、メンバーとコミュニケーションをうまくとることが重要である。また、研究した内容が的確に表現されることが到達目標となる。また具体的な街や建築を、観察と定着を通して、幅広い発見を得ることを目標にする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎					○

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」「DP3」[DP5」に関連。

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本講では、前半（１～７回）にアーカイブズを併用した建築・都市空間の解読手法を学び、後半（８～１４回）で建築レベルでの都市組織の解読手法を学習する。授業は、担当教員による講義と、その内容を踏まえた演習を行う。また、演習にはグループを形成で行うものがある。演習は、資料と実際の建築物を対象として行う。、後半（８～１４回）で建築レベルでの都市組織の解読手法を学習する。授業は、担当教員による講義と、その内容を踏まえた演習を行う。また、演習にはグループを形成で行うものがある。演習は、アーカイブス資料を用いて、実際のフィールドを対象として行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	導入・部材実測	建築部材の実測を行う。
2	創作	部材に関係する建築と関連資料の紹介。実測した部材を活用したデザインの提案を行う。
3	課題発表と講評	発表と講評。
4	建築の調査	政大学市ヶ谷田町校舎を対象に、そのデザイン的特徴を調査する。
5	建築の背景を知る	法政大学市ヶ谷田町校舎が設計された背景を知り、資料の分析を行う。
6	創作	法政大学市ヶ谷田町校舎のオリジナルの意匠的特徴を生かした改修設計を提案する。
7	発表と講評	調査内容と設計案を発表し、講評を行う。
8	エジプト　ギリシア	講義　アレクサンドロスアレクサンドリ、アテネ、デルファイ、デロスを通して、都市と建築を学ぶ
9	イタリア	講義　ウィトルウィウス、ハドリアヌス、ダヴィンチ、パラーディオを通して、建築と都市を学ぶ
10	演習4	東京の中の建築を実測し、表現、考察する
11	インド　スリランカ、バリ チャンディガール	チャンディガール、コルビジュエ、カーン、ドーシ、バワを通して、建築と都市を学ぶ
12	デンマーク、スウェーデン、オランダ、スイス	アアルト、アスプルンド、ヤコブセン、ズントー他 演習　各グループで研究、議論と発表
13	演習5	都市の建築を実測し、建築と都市を学ぶ
14	まとめ	各自、建築と都市をどう捉えたかを表現しプレゼンする

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1.配布プリントの意味を再読する。調査対象の下調べ。
2.配布プリントの意味を再読する。調査結果の整理と創作。
3.調査結果と創作の振り返り。
4.調査対象の下調べ。
5.調査結果の整理とまとめ、創作。
6.調査結果の整理とまとめ、創作。
7.配布プリントの意味を再読する。文献を調べる。
8.配布プリントの意味を再読する。文献を調べる。
9.配布プリントの意味を再読する。文献を調べる。
10.図面等の展示準備をする。
11.図面等の展示準備をする。
12.図面等の展示準備をする。
13.図面等の展示準備をする。
14.図面等の展示準備をする。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
なし

【参考書】
大江宏アーカイブ ファインディング・エイド
「特殊語学教室を中心とした校舎 法政大学62年館」『建築文化』1962年7月号
『design of cities』エドマンド・N・ベイコン/渡辺定夫訳、
ウィトルウィウス建築書　森田慶一訳、
建築論　レオン・バティスタ・アルベルティ（著）相川浩（翻訳）
権力の空間、空間の権力　山本理顕著
グリッド都市-スペイン植民都市の機嫌、
形成、変容、転生　布野修司（著）
ムガル都市―イスラム都市の空間変容　布野修司（著）
また、 各グループに応じて、 随時、 ふさわしい参考書を指示する。

【成績評価の方法と基準】
議論等の平常点：50％
発表の内容：50％

【学生の意見等からの気づき】
板書を適宜おこなう。
ゆっくり話すようにする。

【Outline (in English)】
○ In this course, students learn to observe and analyze architectural materials including structural components and buildings themselves, and to incorporate their findings into their creation.

◇The course will be offered until the 2019 academic year under the old curriculum and will not be offered from the 2020 academic year under the new curriculum. However, the first half of the Urban Architectural History Studio class will be used as a replacement course for students who have taken the course in previous years.
Students will learn about the origins of architecture and cities through history. Students will learn how to decipher architecture and cities by viewing architecture as a component of cities through the works of cities, architecture, and architects in Tokyo, Egypt, Greece, Italy, Scandinavia, India, Sri Lanka, Bali, Mexico, Brazil, and other countries.
[Learning Objectives]
It is important to actively engage in discussions and presentations and to communicate well with members of the group. In addition, the achievement goal is to be able to accurately express what you have researched. The goal is also to make a wide range of discoveries about specific towns and architecture through observation and establishment.
[Learning activities outside of classroom]
1. Re-read the meaning of the handout.
2. Re-read the meaning of the handout. Examine the literature.
3. Re-read the meaning of the handout. Examine the literature.
4. Re-read the meaning of the handout. Examine the literature. 6.
6. Re-read the meaning of the handout. Examine the literature. 7.
7. Re-read the meaning of the handout. Examine the literature.
8. Re-read the meaning of the handout. Examine the literature.
9. Re-read the meaning of the handout. Examine the literature.
10. Prepare models, drawings, etc. for display.
11. Prepare models, drawings, etc. for display.
12. Prepare models, drawings, etc. for display.
13. Prepare models, drawings, etc. for display.
Prepare for exhibition of models and drawings.
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
[Grading Criteria /Policy]
Ordinary points for discussion, field survey, etc.: 50%.
Content of deliverables: 50%.

ENV300NB（環境保全学 / Environmental conservation 300）

文明と資源

網野　禎昭

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業では、一般的な資源論の授業で扱う森林や水など有形の自然資源の他、人材や入手可能な技術といった無形資源についてもフォーカスし、私たちの建築や暮らしの背景にある社会と資源の相互関係について考察します。

【到達目標】
単に物質消費の節約という観点からだけではなく、建築や社会の様々な側面を持続可能性に関連付けて考える上での問題意識を養います。
The discussion focuses not only on the effective use of resources. We develop problem awareness that associates various aspects of our society with the sustainable development.

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
担当教員が研究・設計活動を通して得た知見をもとに、授業の各回ごとにトピックを設定し、研究発表形式で授業を進めます。トピックによっては、テーマに関連した研究に携わっている学生や卒業生も発表に参加します。学生と教員間でのディスカッションを重視するため、授業後半において問いかけの時間を設けます。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	森林資源と建築デザイン	ヨーロッパにおける木造都市の展開
2	伝統社会の資源管理	パンから考えるスイス山岳地域の資源管理
3	地域と時代と産業立地	ドイツにおける木材産業立地 日本における木材産業立地
4	ウィーン・グルンダーツァイトの集合住宅について	スケルトン・インフィルの起源について
5	戦艦大和について	戦時下における国家規模での技術開発がもたらしたもの
6	繊維という資源	生地と仕立てについて 化学繊維の再利用について
7	地域の技術資源と建築	ペーター・ツムトーアについて

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各トピックについて、様々な情報媒体（インターネットや新聞等）を授業前に調べて概要を知っておくことが授業理解に役に立つ。本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。
Pre-research using the internet or the newspapers on the topic of each lecture. Preparation for the lecture and the review requires two hours respectively.

【テキスト（教科書）】
特にありません

【参考書】
特にありません

【成績評価の方法と基準】
筆記試験80%の他、平常点20%とします。履修人数によっては、筆記試験を口頭試問に変えることがあります。平常点は、授業内での自主的な発言の有無を評価しますので、積極的に授業参加してください。
Evaluate a written exam result (80%) and active remarks (20%). For small class the written exam can be replaced by an oral exam.
総合得点60%以上を合格とします。
A passing total score is 60% or more.

【学生の意見等からの気づき】
授業内での議論は活発になってきました。

【学生が準備すべき機器他】
オンライン授業なので、各自ZOOMをセットアップして授業に臨むこと。

【その他の重要事項】
研究発表形式の授業であるため、テーマや内容を一部変更する可能性があります。

【Outline (in English)】
This lecture focuses not only on the tangible natural resources like woods and water but also on the intangible ones such as human resources and available technologies to discuss the reciprocity between our society and the resources behind the architecture and daily life. The topic of each lecture reflects the up-to-date study results derived from the research and design experiences of the lecture.

ENV300NB（環境保全学 / Environmental conservation 300）

文明と資源

網野　禎昭

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業では、一般的な資源論の授業で扱う森林や水など有形の自然資源の他、人材や入手可能な技術といった無形資源についてもフォーカスし、私たちの建築や暮らしの背景にある社会と資源の相互関係について考察します。

【到達目標】
単に物質消費の節約という観点からだけではなく、建築や社会の様々な側面を持続可能性に関連付けて考える上での問題意識を養います。
The discussion focuses not only on the effective use of resources. We develop problem awareness that associates various aspects of our society with the sustainable development.

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎	◎				

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
担当教員が研究・設計活動を通して得た知見をもとに、授業の各回ごとにトピックを設定し、研究発表形式で授業を進めます。トピックによっては、テーマに関連した研究に携わっている学生や卒業生も発表に参加します。学生と教員間でのディスカッションを重視するため、授業後半において問いかけの時間を設けます。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	森林資源と建築デザイン	ヨーロッパにおける木造都市の展開
2	伝統社会の資源管理	パンから考えるスイス山岳地域の資源管理
3	地域と時代と産業立地	ドイツにおける木材産業立地 日本における木材産業立地
4	ウィーン・グルンダーツァイトの集合住宅について	スケルトン・インフィルの起源について
5	戦艦大和について	戦時下における国家規模での技術開発がもたらしたもの
6	繊維という資源	生地と仕立てについて 化学繊維の再利用について
7	地域の技術資源と建築	ペーター・ツムトーアについて

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各トピックについて、様々な情報媒体（インターネットや新聞等）を授業前に調べて概要を知っておくことが授業理解に役に立つ。本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。
Pre-research using the internet or the newspapers on the topic of each lecture. Preparation for the lecture and the review requires two hours respectively.

【テキスト（教科書）】
特にありません

【参考書】
特にありません

【成績評価の方法と基準】
筆記試験80%の他、平常点20%とします。履修人数によっては、筆記試験を口頭試問に変えることがあります。平常点は、授業内での自主的な発言の有無を評価しますので、積極的に授業参加してください。
Evaluate a written exam result (80%) and active remarks (20%). For small class the written exam can be replaced by an oral exam.
総合得点60%以上を合格とします。
A passing total score is 60% or more.

【学生の意見等からの気づき】
授業内での議論は活発になってきました。

【学生が準備すべき機器他】
オンライン授業なので、各自ZOOMをセットアップして授業に臨むこと。

【その他の重要事項】
研究発表形式の授業であるため、テーマや内容を一部変更する可能性があります。

【Outline (in English)】
This lecture focuses not only on the tangible natural resources like woods and water but also on the intangible ones such as human resources and available technologies to discuss the reciprocity between our society and the resources behind the architecture and daily life. The topic of each lecture reflects the up-to-date study results derived from the research and design experiences of the lecture.

ENV300NB（環境保全学 / Environmental conservation 300）

文明と資源

網野　禎昭

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業では、一般的な資源論の授業で扱う森林や水など有形の自然資源の他、人材や入手可能な技術といった無形資源についてもフォーカスし、私たちの建築や暮らしの背景にある社会と資源の相互関係について考察します。

【到達目標】
単に物質消費の節約という観点からだけではなく、建築や社会の様々な側面を持続可能性に関連付けて考える上での問題意識を養います。
The discussion focuses not only on the effective use of resources. We develop problem awareness that associates various aspects of our society with the sustainable development.

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　50%
（B）技術者倫理　50%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
担当教員が研究・設計活動を通して得た知見をもとに、授業の各回ごとにトピックを設定し、研究発表形式で授業を進めます。トピックによっては、テーマに関連した研究に携わっている学生や卒業生も発表に参加します。学生と教員間でのディスカッションを重視するため、授業後半において問いかけの時間を設けます。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	森林資源と建築デザイン	ヨーロッパにおける木造都市の展開
2	伝統社会の資源管理	パンから考えるスイス山岳地域の資源管理
3	地域と時代と産業立地	ドイツにおける木材産業立地 日本における木材産業立地
4	ウィーン・グルンダーツァイトの集合住宅について	スケルトン・インフィルの起源について
5	戦艦大和について	戦時下における国家規模での技術開発がもたらしたもの
6	繊維という資源	生地と仕立てについて 化学繊維の再利用について
7	地域の技術資源と建築	ペーター・ツムトーアについて

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各トピックについて、様々な情報媒体（インターネットや新聞等）を授業前に調べて概要を知っておくことが授業理解に役に立つ。本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。
Pre-research using the internet or the newspapers on the topic of each lecture. Preparation for the lecture and the review requires two hours respectively.

【テキスト（教科書）】
特にありません

【参考書】
特にありません

【成績評価の方法と基準】
筆記試験80%の他、平常点20%とします。履修人数によっては、筆記試験を口頭試問に変えることがあります。平常点は、授業内での自主的な発言の有無を評価しますので、積極的に授業参加してください。
Evaluate a written exam result (80%) and active remarks (20%). For small class the written exam can be replaced by an oral exam.
総合得点60%以上を合格とします。
A passing total score is 60% or more.

【学生の意見等からの気づき】
授業内での議論は活発になってきました。

【学生が準備すべき機器他】
オンライン授業なので、各自ZOOMをセットアップして授業に臨むこと。

【その他の重要事項】
研究発表形式の授業であるため、テーマや内容を一部変更する可能性があります。

【Outline (in English)】
This lecture focuses not only on the tangible natural resources like woods and water but also on the intangible ones such as human resources and available technologies to discuss the reciprocity between our society and the resources behind the architecture and daily life. The topic of each lecture reflects the up-to-date study results derived from the research and design experiences of the lecture.

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

建築デザイン論１

下吹越　武人、今村　創平

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
近現代建築のデザイン潮流を建築家の思想や作品、近代都市計画や現代都市理論を通して学びます。代表的な建築家や作品、論考を学ぶことに加えて、その社会的背景、それらを支える都市理論について考察します。

【到達目標】
近代および現代はどのような時代であり、そこにいる私たちはどのような存在であるのか。建築家は何を生み出し、私たちはどのようにして都市に住むのか。
近現代の建築の多様な表現と思想を学び、現代都市の状況と課題を理解し、それを自らの創作や思考の糧とすることを目標とします。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎			◎		

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
授業は毎回主題を掲げて講義を行います。前半は建築デザインとその理論について、後半は都市理論が主題となります。レポート課題について授業内で適宜指示があり、授業内でフィードバックも行います。また、授業のなかで参考図書を紹介しますので、興味のある学生は購入して学習することを勧めます。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス 法政建築について	授業内容の説明 大江宏の作品と「アーキテクト・マインドとは何か？」の読解を試みる
第2回	抽象と日常	篠原一男と坂本一成の作品と著作を中心に住宅から建築を思考することの意義と可能性を探る
第3回	建築の公共性	山本理顕、伊東豊雄、槇文彦の作品と著作から建築と社会の関係性について思考する
第4回	建築の自律性 ［研究発表１］	磯崎新による実践を通して建築による自律的、批評的な試みを横断する
第5回	風土の継承、場所性の回復 ［研究発表２］	批判的地域主義を学び、アルヴァ・アアルトとアルヴァロ・シザの作品を読み解く
第6回	［研究発表３］	レポート発表をベースに現代建築の展望をディスカッションする。
第7回	［研究発表４］	レポート発表をベースに現代建築の今日的課題をディスカッションする。
第8回	近代都市への変貌、近代都市計画	近代初頭の都市改造： ロンドン、交通の拡張、都市の膨張、田園都市 パリ（オスマン）、バルセロナ（セルダ）　など
第9回	近代都市計画とその限界	ジードルング（ドイツ） ル・コルビュジエ：輝く都市 CIAM 近代都市計画 TEAM Xの批判、ポストモダニズムによる批判
第10回	丹下健三とメタボリズム	東京の変遷 廃墟と瓦礫 明治の東京計画、関東大震災復興計画、同潤会 丹下健三　広島、東京計画1960 メタボリズム
第11回	前衛的都市ヴィジョン、都市の理論	アーキグラム、アーキズーム、シチュアシオノニスト アレグザンダー「都市はツリーではない」 コーリン・ロウ「コラージュシティ」
第12回	都市と文脈	アルド・ロッシ「都市の建築」 陣内秀信「東京の空間人類学」、イタリア都市研究 ヴェンチューリ＆スコットブラウン「ラスベガス」
第13回	レム・コールハースと現代都市	「デリリアス・ニューヨーク」/ニューヨークの歴史 レム・コールハウスの現代都市批判 グローバルシティ
第14回	今日の都市空間の課題	都市空間におけるパブリック/コモン 商業空間と現代都市 情報都市

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業のなかで参考図書の紹介を行うので、あなたが関心を持った本を熟読することを勧めます。
本授業の準備学習・復習時間は各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
『現代都市理論講義』今村創平　オーム社

【参考書】
『住宅の空間原論』遠藤政樹＋小泉雅生＋佐藤光彦＋下吹越武人　彰国社
『住宅論』篠原一男　SD選書
『住宅に内在する言葉』坂本一成
『『権力の空間／空間の権力』山本理顕　講談社
『風の変様体』伊藤豊雄　青土社
『漂うモダニズム』槇文彦　左右社
『建築の解体』磯崎新　鹿島出版会
『現代建築史』ケネス・フランプトン　TOTO出版
『錯乱のニューヨーク』レム・コールハース　筑摩書房
『都市のエージェントはだれなのか』北山恒　TOTO出版
『東京の空間人類学』陣内秀信 ちくま学芸文庫

【成績評価の方法と基準】
前半部（1 – 7回）は2回のレポート(37.5%)と研究発表(12.5%)により評価、後半部（8 – 14回）は毎回のミニレポートにより評価(50％）を行う。合計100点満点中60点以上を合格とする。

【学生の意見等からの気づき】
デザインスタジオのエスキスに関連付けられるように、問題意識を持って受講すること。

【学生が準備すべき機器他】
研究発表の際はPCを持参すること。

【その他の重要事項】
一級建築士として豊富な実務経験を有する教員が、知識・理論と実践の橋渡しをする授業を行う。

【Outline (in English)】
This course will deal with subjects on representative modern and contemporary architectures and architects, and modern urban planning and contemporary urban theories.
[Learning Objectives]
What kind of era is the modern and the present age, and what kind of existence are we in it? What do architects create and how do we live in cities?
The goal is to learn the diverse expressions and ideas of modern architecture, understand the situation and issues of modern cities, and use them for your own creation and thinking.
[Learning activities outside of classroom]
Reference books will be introduced in class, so we recommend that you carefully read the books that interest you.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
[Grading Criteria /Policy]
Your overall grade in the class will be decided based on the following,
the first half (1-7 times); two reports(20%) and reserch puresentation (30%)
the second half (8-14 times); short reports by each times (50%)

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

建築デザイン論２

赤松　佳珠子、山道　拓人

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
建築デザイン論1で修得した近現代建築や近代都市計画、現代都市理論をベースに、より具体的な事例を通して知識を深めます。授業を担当する教員が実務を通して得た知見から、より実践的なアプローチ・思考能力を養う方法論を学びます。

【到達目標】
少子高齢化、情報化社会に加えて新たな感染症が一瞬にして世界的流行となるなど、現代社会はめまぐるしい速度で変化しています。都市や地方に於けるコミュニティの在り方や日常生活、働き方、学校に於ける学びなど多くの価値観の変容が迫られている中、実践的な取り組みを学ぶことで、自らの設計手法の幅を広げると共に、デザインに対する思考を深めることを目標とします。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎			◎		

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
授業は毎回主題を掲げて講義を行います。前半は都市、地域と公共建築の実践について、後半は市民活動や民間の実践が主題となります。レポート課題や簡単な復習小試験など授業内で適宜指示があります。また、授業の中で参考図書の紹介を行いますので、興味のある学生は購入して学習することを勧めます。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス／設計とは	授業の紹介／ 社会に於いて設計者が果たすべき役割と建築の構想・企画から竣工するまでの流れに於ける設計者の位置づけ
2	地域と学校1	地域における学校の役割、地域に開かれた学校について
3	地域と学校2	地域施設と複合化された、地域の拠点となる学校建築について
4	コミュニティと公共空間	地域のコミュニティと公共空間を考える
5	建築設計のプロセス	建築設計のプロセス
6	行政と公共建築	自治体に於ける公共建築の議論について
7	都市と建築	都市のコンテクストと建築の関係性を考える
8	セルフビルド	「セルフビルド」を介した社会構築や公共性について
9	パブリック	公共的空間」を支える建築と福祉に繋がる実践について
10	ケア	「福祉」の系譜と、地域に開く福祉的実践について
11	シェア	建築を地域に開く「シェアスペース」と活動について
12	マネジメント	活動が持続するための「マネジメント」について
13	ハウスメーカー	「商品化住宅」の歴史と建築家とのコラボレーションについて
14	コラボレーション	設計者との「コラボレーション」や、ソーシャル・テクトニクス・デザインについて

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業のなかで参考図書の紹介を行う。興味のある学生は購入して学習することを勧めます。
本授業の準備学習・復習時間は2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
教科書の指定は特になし

【参考書】
『PUBLIC PRODUCE 「公共的空間」をつくる7つの事例』
西田司、山道拓人他 ユウブックス
『シェア空間の設計手法』猪熊 純, 成瀬 友梨, 山道拓人他　学芸出版
『クロノデザイン-空間価値から時間価値へ-』内藤廣編／彰国社
『学校建築ルネサンス』上野淳　鹿島出版会
『SHIBUYA』ハーバード大学院生が10年後の渋谷を考える
ハーバード大学デザイン大学院／太田佳代子　CCCメディアハウス
『楽しい公共空間を作るレシピ』プロジェクトを成功に導く66の手法
平賀達也・山崎亮・泉山塁威・樋口トモユキ・西田司　編著　ユウブックス
『都市理解のワークショップ－商店街から都市を読む－』
九州大学大学院アーバンデザイン学コース編　九州大学出版会

【成績評価の方法と基準】
レポート60%、授業の取り組み40％として採点する。
なお、はなはだしく類似した内容のレポート，授業に欠席したのに提出されたレポート（授業欠席に関しては、病気などやむを得ない事情によるものと教員が認めた場合のみ、別テーマのレポート提出で代替する場合もある。その場合は診断書の提出などを求める場合がある）は単位取得不可となる.

【学生の意見等からの気づき】
デザインスタジオのエスキスに関連付けられるように、問題意識を持って受講すること。

【学生が準備すべき機器他】
学習支援システムを使用するため、情報機器を持参すること。

【その他の重要事項】
一級建築士として実務経験を有する教員が、知識・理論と実践の橋渡しをする授業を行う。

【IAEサーバー／Hoppiiの活用】
課題の提出はＩＡＥサーバーもしくはHoppiiのいずれか（教員からの指示）により行う。

【Outline (in English)】
【Course outline】
Students will deepen the perspective thorough the examples and case studies based on the knowledge of modern architecture, city planning and modern city theory in Architecture Design Theory-Ⅰ. From the professor's view which got various experiences, students can learn how to develop the more practical approach and thinking ability.
【Learning Objectives】
Modern society is changing at a dizzying pace, with a declining birthrate, an aging population, an information-oriented society, and new infectious diseases becoming global pandemics in an instant. As we are forced to change many values, such as the nature of communities in urban and rural areas, daily life, work styles, and learning in schools, our goal is to broaden our own design methods and deepen our thinking about design by learning about practical approaches.
【Learning activities outside of classroom】
Reference books will be introduced in class. Interested students are encouraged to purchase and study the books.
The standard preparation and review time for this class is 2 hours.
【Grading Criteria /Policy】
Grading will be 60% for the report and 40% for class work.

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

都市建築史

高村　雅彦

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈優〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業は、原則対面で行います。
以下に概要と目的を記述します。
日本を含むアジアも近現代の都市と建築を対象に、それらがつくられた背景を理解する。また、現代建築のデザインに見られる歴史の稀薄性について、ディズニーランドなどを例に解読していく。テーマは、各回において、上記の内容ごとに見ていく。

【到達目標】
こうした講義を通じて、見た目だけではない、都市や建築の本質を見ようとする姿勢を身に付けることが到達目標となる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎			○		

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
「建築史は、建築の歴史を学ぶためのものではなく、建築を学ぶために存在している」
本講では、日本を含めたアジアに注目しながら、劇場、庭園、商業施設、遊園地の成り立ちについて、比較の視点を持ちながら見ていきたい。また、失われた都市と建築の歴史を知るために、絵巻物に描かれた世界の解読も行う。さらに、現代の日本の都市と建築が、いかに歴史的なつながりの中で成立しているのか、近代都市や娯楽施設の歴史を通して考えていく。各回、スライドを見ながら視覚的に把握し、その背景にある本質を解説する方法をとる。
授業は三つのステージからなり、古代から近世の世界観、宇宙観、自然観、近代の建築と都市の象徴性、現代の排除の構造がテーマとなる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス この授業では何を学ぶのかを理解する。	近現代のアジアにおける都市と建築の歴史をいかに考えるか？
2	アジアの劇場建築 近世以前の建築について、劇場を考える。	能舞台、歌舞伎の演劇空間、世界の演劇空間比較、演出効果、宇宙観
3	日本の能舞台 能舞台と劇場空間の歴史を解読する。	中世から近世への都市変容、洛中洛外図屏風、江戸図屏風、都市と自然
4	庭園文化の空間史 近世以前の建築について、庭園を考える。	ゆがめられた空間、日中欧庭園比較論、エロスと誕生、庭園の持つ意味、宇宙観。
5	絵巻物から読む都市 世界Ⅰ 近世以前の都市について、絵巻物から比較する。	幕末の「弘化勧進能図」を解読しながら、劇場に秘められた世界観を見ていく。
6	絵巻物から読む都市 世界Ⅱ 近世以前の都市について、絵巻物を読む。	『清明上河図』を読む、閉鎖型社会からの開放、中世都市の空間と人々の暮らし
7	東京の古代地形と文化的景観	神田明神から見えたもの、どこから江戸城は見えたのか、地形を読み込んで成立する江戸東京の聖地
8	疾走する城塞都市－香港 近代の都市とは建築の本質とは何かを学ぶ。	植民都市としての香港、ネオバロックとアールデコの対決、摩天楼対決、田園と都市、近代の理想
9	享楽のアジア近代－新世界 近代における民間側の都市と建築の理念を学ぶ。	理想としての近代、欲望の象徴としての塔、大阪新世界から浅草・上海を経て北京へ！
10	山下啓次郎と明治の刑務所 近代日本のアジアの関係を刑務所を通して知る。	明治の建築世界、薩長と出身地、明治に課せられた課題、文明国としての日本の誇示、近代デザイン
11	東京－都市美の戦後 現代に結びつく戦後の東京の都市美に課せられた役割を建築的に解読する。	戦後復興に夢見た「都市美」、失われゆく水辺空間、露店収容建築、水上居住者、時計塔、街路照明
12	広がる虚像の世界 現代のデザイン論についてディズニーを通して考える。	ディズニーランド、ラブホテル、マクドナルド、パチンコ、サティアン、ビーナスフォート
13	講義再読 古代から近世	世界観、宇宙観、自然観。
14	講義再読 近代から現代	建築と都市の象徴性とは。排除の構造。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 古代から近現代の都市と建築の歴史について興味を持つ。
2. 配布プリントの意味を再読する。
3. 配布プリントの意味を再読する。
4. 配布プリントの意味を再読する。
5. 配布プリントの意味を再読する。
6. 配布プリントの意味を再読する。
7. 配布プリントの意味を再読する。
8. これまでの配布プリントを再読する。
9. 配布プリントの意味を再読する。
10. 配布プリントの意味を再読する。
11. 配布プリントの意味を再読する。
12. 自分自身で都市と建築の歴史を再読する。
13. 自分自身で都市と建築の歴史を再読する。
14. 講義以外のテーマについて自分で解読してみる。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
毎回プリントを配布する。

【参考書】
高村雅彦編『アジアの都市住宅』（勉誠出版）、『「清明上河図」を読む』（勉誠出版）

【成績評価の方法と基準】
期末記述試験60％。

【学生の意見等からの気づき】
板書を適宜おこなう。
ゆっくり話すようにする。

【学生が準備すべき機器他】
教員は毎回PCを使用するが、学生は用意する必要はない。

【Outline (in English)】
Course outline ：　In this course students will understand the background behind Japan and Asia's modern cities and architecture. In addition, in regards to the sparse design history of modern architecture, examples such as Disneyland will be examined. Topics will be assigned according to each of these areas.
Learning Objectives ：　The goals of this course are to learn the posture that is going to watch a city and the essence of the building.
Learning activities outside of classroom ：　Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course contents.
Grading Criteria /Policy ：　Your overall grade in the class will be decided based on the following, to be passed in the above 60 points of examinations to describe in the term end.

ADE200NB（建築学 / Architecture and building engineering 200）

構法スタジオ１

永野　尚吾、溝部　公寛、鈴木　理考、河野　泰治、網野　禎昭、五十嵐　理人、北村　武留、藤田　雄介

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
構法スタジオ１、構法スタジオ２では、設計演習を通して架構や各部位の仕組みを実践的に理解し、詳細に図面化する能力を身につけることを目標とする。

【到達目標】
木造軸組構造による小型の建築物を設計課題として、構法スタジオ１では、空間計画と架構計画について習得する。エスキスでは描画力を養うために図面は手描きとし、図面の内容を立体的に理解するために軸組模型の作成も行う。
By designing a small sized wooden building, the students learn the living space planning and the structural planning in parallel. To acquire the drawing skills, all plans and sketches must be drawn by hand. Model construction is also required for the three-dimensional understanding of construction.

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎			◎			◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
各週ごとにテーマとして設定された設計上の問題に取り組み、これを図化あるいは模型化し、そのチェックを受けることで設計を進める。最終的に、基本図・骨組模型・構造図・詳細図などの提出を行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	課題説明	設計課題の解説
	基本構想１	基本的な空間構想に着手する
2	基本構想２	基本的な空間構想を固める
3	架構設計１	柱位置・主梁方向の検討
4	架構設計２	屋根・床など平面架構の検討
5	架構設計３	耐震壁・ブレースの検討
6	図面のまとめ	図面の最終チェックを受ける
7	最終講評	課題を提し講評を受ける

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各週チェック時の指摘事項に対しては、参考文献調査や自主的な実地見学などを通し、これを十分理解し、課題の最終提出に備えること。本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。
Reference research and site visits are helpful to find the solution for matters in question and complete the plans. Preparation for the lecture and the review requires two hours respectively.

【テキスト（教科書）】
必要に応じ資料を配布。

【参考書】
「ぜんぶ絵でわかる1木造住宅」飯塚豊（エクスナレッジ）
「350万円で自分の家をつくる[改訂カラー版]」畠山サトル（エクスナレッジ）

【成績評価の方法と基準】
最終提出物の評価（100％）による。正当な理由なく授業を4回以上欠席すると単位認定の対象外となるので注意。
Evaluate the final submission. Unjustifiable absence more than four times results in evaluation "E (failure)".
総合得点60%以上を合格とします。
A passing total score is 60% or more.

【学生の意見等からの気づき】
木材や接合部の実物サンプルを提示する。

【その他の重要事項】
建築設計に携わる教員が実務経験から得た最新の知見を織り交ぜた授業を行う

【Outline (in English)】
This studio program on construction methods aims to provide students with a practical understanding of types of methods through planning exercises and the ability to create detailed blueprints.

ADE200NB（建築学 / Architecture and building engineering 200）

構法スタジオ２

永野　尚吾、溝部　公寛、鈴木　理考、河野　泰治、五十嵐　理人、北村　武留、藤田　雄介

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
構法スタジオ１、構法スタジオ２では、設計演習を通して架構や各部位の仕組みを実践的に理解し、詳細に図面化する能力を身につけることを目標とする。

【到達目標】
構法スタジオ１で設計した軸組構造に対して、構法スタジオ２では、断熱や防水、通気、仕上げを設計し、建築物として完成させる。構法スタジオ１と同様に、描画力を養うために手描き図面によりエスキスを進めるが、提出図面に関してはＣＡＤソフトを利用し、実務に即した作図方法を習得する。
Following Building Construction Studio 1, Building Construction Studio 2 requires the students to design the heat isolation, water proof, ventilation and finishing to complete the building design. As with BCS1, hand drawings are recommended.

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎			◎			◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
各週ごとにテーマとして設定された設計上の問題に取り組み、これを図化し、そのチェックを受けることで設計を進める。最終的に、各種詳細図の提出を行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	屋根・壁・床の断面設計１	屋根・壁の一般断面の検討／内・外装の検討
2	屋根・壁・床の断面設計２	床の一般断面の検討／床・天井仕上の検討
3	開口部の断面設計	開口部と外壁の取り合い
4	屋根・壁・床の取り合い設計１	基礎・床・外壁の取り合い
5	屋根・壁・床の取り合い設計２	屋根・外壁・庇の取り合い
6	図面のまとめ	図面の最終チェックを受ける
7	最終講評	課題を提し講評を受ける

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各週チェック時の指摘事項に対しては、参考文献調査や実地見学などを通し、これを十分理解し、課題の最終提出に備えること。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。
Reference research and site visits are helpful to find the solution for matters in question and complete the plans. Preparation for the lecture and the review requires two hours respectively.

【テキスト（教科書）】
必要に応じ資料を配布。

【参考書】
「ぜんぶ絵でわかる1木造住宅」飯塚豊（エクスナレッジ）
「350万円で自分の家をつくる[改訂カラー版]」畠山サトル（エクスナレッジ）

【成績評価の方法と基準】
最終提出物の評価（100％）による。正当な理由なく授業を4回以上欠席すると単位認定の対象外となるので注意。
Evaluate the final submission.　Unjustifiable absence more than four times results in evaluation "E (failure)".
総合得点60%以上を合格とします。
A passing total score is 60% or more.

【学生の意見等からの気づき】
可能な限り、実際の施工現場の見学や、縮尺の大きな部分模型製作を取り入れる。

【その他の重要事項】
建築設計に携わる教員が実務経験から得た最新の知見を織り交ぜた授業を行う

【Outline (in English)】
This studio program on construction methods aims to provide students with a practical understanding of types of methods through planning exercises and the ability to create detailed blueprints.

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

環境デザインスタジオ

中野　淳太、加用　現空

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講義では、環境デザインに必要な基本的な知識を習得すると共に、具体的な課題に取り組みながら環境デザインのプロセスを体験的に学ぶ。

【到達目標】
建築環境デザインにあたって、屋内環境（音、光、温熱、空気環境等）の他に屋外環境（地域、地球環境保全等）の両側面への配慮が重要であることを学ぶ。環境シミュレーションなどを通じて建築環境を定量的に評価することを学ぶ。また、現地調査や環境測定を通じて、実体験（体感）と数値をリンクさせる。身につけた基礎知識、シミュレーション技術、環境評価技能を活かした建築環境デザイン手法を習得する。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎		◎	○			

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP4」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
前半の課題では、演習を通じて環境分析手法および調査手法を習得する。また、実環境の測定や調査を通じて、実体験と数値をリンクさせる。後半の課題では、具体的な建築設計プロジェクトに取り組みながら環境デザインを試行する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス・敷地の環境分析手法	講義の趣旨説明。敷地の環境分析手法の理解。
2	建築環境測定	環境測定の意義の理解。環境測定機器の原理理解。測定手法の習得、測定結果の考察。
3	敷地の選定と環境調査	課題となる建築のための敷地選定。環境測定および調査による敷地の特性抽出。
4	プレゼンテーション（1）	敷地調査および建築概要に関するプレゼンテーション。
5	環境シミュレーションの基礎（1）	Rhinoceros + Grasshopperを用いた形態のパラメトリックスタディ。
6	環境シミュレーションの基礎（2	Rhinoceros + Grasshopperを用いた日射環境解析手法の習得と演習。
7	環境シミュレーションの基礎（3）	Rhinoceros + Grasshopperを用いた光環境解析法の習得と演習。
8	エスキース（1）	環境解析に基づく建築形態のスタディ。
9	プレゼンテーション（2）	プロジェクト基本構想。敷地と建築の関係。空間イメージ。ヴォリュームスタディなど。
10	環境評価の基礎（1）	建築物省エネ法および断熱性能等級の理解。建築外皮熱性能の評価。
11	環境評価の基礎（2）	総合環境性能評価（CASBEE）の理解。環境品質（Quality）、環境負荷（Load）の視点の習得。
12	エスキース（2）	環境シミュレーションによるスタディ
13	エスキース（3）	多目的環境制御の視点を取り入れた環境デザイン。プレゼンテーションの準備。
14	ファイナルレビュー	プレゼンテーション。講評会。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
環境配慮デザインが施された建築を実際に訪れてその空間を体験すること。各種環境要素：光、音、空気（風の流れ）、熱（あたたかさ、涼しさ）などがどのように制御されて心地の良い空間となっているか考察すること。同時に、地域環境との調和や地球環境保全への取り組みなどにも着目すること。本授業の準備学習・復習時間は、各4時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
特に教科書は定めないが、必要な資料は適宜配布する。

【参考書】
講義実施時に適宜紹介する。

【成績評価の方法と基準】
演習課題・エスキース・プレゼン・成果作品を総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
環境シミュレーションから得られる結果を正しく解釈し、建築デザインのスタディに活用する。

【学生が準備すべき機器他】
ノートパソコンを持参のこと

【Outline (in English)】
Course outline:Students will acquire the basic knowledge necessary for environmental design and learn the process of environmental design by working on specific issues in this lecture.
Learning Objectives: In designing the built environment, students learn the importance of considering both the indoor environment (sound, light, heat, air quality, etc.) and the outdoor environment (local and global environmental conservation, etc.). In addition, students learn to evaluate the built environment quantitatively through environmental simulations. Furthermore, students will learn building environmental design methods that utilize the basic knowledge, simulation techniques, and environmental evaluation skills they have acquired.
Learning activities outside of classroom:Students should actually visit a building with an environmentally conscious design and experience the space. Consider how various environmental elements: light, sound, air (wind flow), heat (warmth, coolness), etc. are controlled to create a comfortable space. At the same time, focus on harmony with the local environment and efforts to preserve the global environment. The standard preparation and review time for this class is 4 hours each.
Grading Criteria /Policy: Grades will be based on a comprehensive evaluation of esquisse, presentation, and portfolio of work. 5 or more absences will not be considered for grading.

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

ビルディングワークショップ

浜田　英明

開講時期：年間授業/Yearly　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
構造力学等の講義で修得した理論や知識の復習とそれらの実感を伴った理解のための構造実験を行い，「形と力」の関係について学ぶ。また，技術者（Professional Engineer）としての，エンジニアリングデザイン能力およびチームワーク能力，プレゼンテーション能力の向上を目指す。

【到達目標】
実験を通して，1)構造物に生じる応力や変形を捉える能力，2)チーム内で協調して作業する能力，3)レポート等による論理的なプレゼンテーション能力，これら3点を修得することを目標とする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎			○		○	○

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
与えられた実験課題に対して，5〜6人で構成されるチーム単位で構造模型を作成し，その構造性能を競い合うコンテスト形式で授業を行う。実験課題は第1・第2ラウンドの2つあり，それぞれのラウンドごとで順位に応じた点数を付与し，最終的にその合計点で総合順位を決める。また，ラウンドごとに，設計理念の説明や構造性能に関するレポート作成等によるプレゼンテーションを行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	エンジニアリングデザインとは チーム分け
2	第1実験課題 （課題説明，設計製作作業）	課題説明 構造模型設計 構造模型製作
3	第1実験課題 （製作作業，レポート作成）	プレゼンテーション準備 レポート準備
4	第1実験課題 （プレゼンテーション，載荷実験，議論）	設計理念説明 載荷実験の実施 実験結果について議論 レポート作成
5	第2実験課題 （課題説明）	課題説明
6	第2実験課題 （設計作業）	構造作品の設計
7	第2実験課題 （製作作業）	試作作品の製作
8	第2実験課題 （試作作品実験）	試作作品の実験と考察
9	第2実験課題 （改良案の提示と議論）	改善案の検討と議論
10	第2実験課題 （改良案の設計作業）	改良作品の設計
11	第2実験課題 （改良案の製作作業）	改良作品の製作
12	第2実験課題 （製作作業，レポート作成）	プレゼンテーションの準備 レポート準備
13	第2実験課題 （プレゼンテーション，載荷実験）	設計理念説明 載荷実験の実施
14	第2実験課題 （講評，レポート作成）	講評 議論 レポート作成

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 構造力学の復習
2.3.4. 断面の性質・曲げ座屈・局部座屈の復習，レポート整理
5.6.7.8. 断面の性質・横座屈・局部座屈の復習，レポート整理
9.10.11.12.13. トラスの力学の復習，レポート整理
14. レポート整理
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内に印刷物を適宜配布する。

【参考書】
日本建築学会：構造入門教材　ちからとかたち，日本建築学会（丸善）

【成績評価の方法と基準】
評価項目：配分（評価基準等）
実験演習結果：40%（実験の総合順位を加味する）
実験レポートの提出：60%（未提出のものは成績評価しない）
出席：5回以上欠席した者は成績評価しない
評価素点100点満点中60点以上を合格とする。

【学生の意見等からの気づき】
特にありません

【学生が準備すべき機器他】
配布ノートパソコン

【その他の重要事項】
この授業はサマーセッションおよびオータムセッション期間中に集中講義として行われる。
また，使用する教室の都合により，受講者数の制限を行う場合もある。
構造設計一級建築士である教員が，自身のこれまでの設計経験を活かした講義を行う。

【Outline (in English)】
Course outline:
In this course students will review theory and concepts gained from lectures in structural dynamics etc. and consolidate their practical understanding through structural experiments, learning about the relation between form and strength. In addition they will aim to improve skills in engineering design, teamwork and presentations as appropriate to beginning a path towards becoming professional engineers.
Learning Objectives:
Through the experiments, students will acquire the following three skills: 1) the ability to understand stress and deformation in structures, 2) the ability to work cooperatively in a team, and 3) the ability to make logical presentations through reports and other means.
Learning activities outside of classroom:
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria/Policy:
Grading will be based on the results of laboratory exercises and laboratory reports.

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

ビルディングワークショップ

宮田　雄二郎

開講時期：年間授業/Yearly　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
構造力学等の講義で修得した理論や知識の復習とそれらの実感を伴った理解のための構造実験を行い，「形と力」の関係について学ぶ。また，技術者（Professional Engineer）としての，エンジニアリングデザイン能力およびチームワーク能力，プレゼンテーション能力の向上を目指す。

【到達目標】
実験を通して，1)構造物に生じる応力や変形を捉える能力，2)チーム内で協調して作業する能力，3)レポート等による論理的なプレゼンテーション能力，これら3点を修得することを目標とする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎			○		○	○

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
与えられた実験課題に対して，5〜6人で構成されるチーム単位で構造模型を作成し，その構造性能を競い合うコンテスト形式で授業を行う。実験課題は第1・第2ラウンドの2つあり，それぞれのラウンドごとで順位に応じた点数を付与し，最終的にその合計点で総合順位を決める。また，ラウンドごとに，設計理念の説明や構造性能に関するレポート作成等によるプレゼンテーションを行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	エンジニアリングデザインとは チーム分け
2	第1実験課題 （課題説明，設計製作作業）	課題説明 構造模型設計 構造模型製作
3	第1実験課題 （製作作業，レポート作成）	プレゼンテーション準備 レポート準備
4	第1実験課題 （プレゼンテーション，載荷実験，議論）	設計理念説明 載荷実験の実施 実験結果について議論 レポート作成
5	第2実験課題 （課題説明）	課題説明
6	第2実験課題 （設計作業）	構造作品の設計
7	第2実験課題 （製作作業）	試作作品の製作
8	第2実験課題 （試作作品実験）	試作作品の実験と考察
9	第2実験課題 （改良案の提示と議論）	改善案の検討と議論
10	第2実験課題 （改良案の設計作業）	改良作品の設計
11	第2実験課題 （改良案の製作作業）	改良作品の製作
12	第2実験課題 （製作作業，レポート作成）	プレゼンテーションの準備 レポート準備
13	第2実験課題 （プレゼンテーション，載荷実験）	設計理念説明 載荷実験の実施
14	第2実験課題 （講評，レポート作成）	講評 議論 レポート作成

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 構造力学の復習
2.3.4. 断面の性質・曲げ座屈・局部座屈の復習，レポート整理
5.6.7.8. 断面の性質・横座屈・局部座屈の復習，レポート整理
9.10.11.12.13. トラスの力学の復習，レポート整理
14. レポート整理
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内に印刷物を適宜配布する。

【参考書】
日本建築学会：構造入門教材　ちからとかたち，日本建築学会（丸善）

【成績評価の方法と基準】
評価項目：配分（評価基準等）
実験演習結果：40%（実験の総合順位を加味する）
実験レポートの提出：60%（未提出のものは成績評価しない）
出席：5回以上欠席した者は成績評価しない
評価素点100点満点中60点以上を合格とする。

【学生の意見等からの気づき】
特にありません

【学生が準備すべき機器他】
配布ノートパソコン

【その他の重要事項】
この授業はサマーセッションおよびオータムセッション期間中に集中講義として行われる。
また，使用する教室の都合により，受講者数の制限を行う場合もある。
構造設計一級建築士である教員が，自身のこれまでの設計経験を活かした講義を行う。

【Outline (in English)】
Course outline:
In this course students will review theory and concepts gained from lectures in structural dynamics etc. and consolidate their practical understanding through structural experiments, learning about the relation between form and strength. In addition they will aim to improve skills in engineering design, teamwork and presentations as appropriate to beginning a path towards becoming professional engineers.
Learning Objectives:
Through the experiments, students will acquire the following three skills: 1) the ability to understand stress and deformation in structures, 2) the ability to work cooperatively in a team, and 3) the ability to make logical presentations through reports and other means.
Learning activities outside of classroom:
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria/Policy:
Grading will be based on the results of laboratory exercises and laboratory reports.

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

ビルディングワークショップ

中山　翔太

開講時期：年間授業/Yearly　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
構造力学等の講義で修得した理論や知識の復習とそれらの実感を伴った理解のための構造実験を行い，「形と力」の関係について学ぶ。また，技術者（Professional Engineer）としての，エンジニアリングデザイン能力およびチームワーク能力，プレゼンテーション能力の向上を目指す。

【到達目標】
実験を通して，1)構造物に生じる応力や変形を捉える能力，2)チーム内で協調して作業する能力，3)レポート等による論理的なプレゼンテーション能力，これら3点を修得することを目標とする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎			○		○	○

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
与えられた実験課題に対して，5〜6人で構成されるチーム単位で構造模型を作成し，その構造性能を競い合うコンテスト形式で授業を行う。実験課題は第1・第2ラウンドの2つあり，それぞれのラウンドごとで順位に応じた点数を付与し，最終的にその合計点で総合順位を決める。また，ラウンドごとに，設計理念の説明や構造性能に関するレポート作成等によるプレゼンテーションを行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	エンジニアリングデザインとは チーム分け
2	第1実験課題 （課題説明，設計製作作業）	課題説明 構造模型設計 構造模型製作
3	第1実験課題 （製作作業，レポート作成）	プレゼンテーション準備 レポート準備
4	第1実験課題 （プレゼンテーション，載荷実験，議論）	設計理念説明 載荷実験の実施 実験結果について議論 レポート作成
5	第2実験課題 （課題説明）	課題説明
6	第2実験課題 （設計作業）	構造作品の設計
7	第2実験課題 （製作作業）	試作作品の製作
8	第2実験課題 （試作作品実験）	試作作品の実験と考察
9	第2実験課題 （改良案の提示と議論）	改善案の検討と議論
10	第2実験課題 （改良案の設計作業）	改良作品の設計
11	第2実験課題 （改良案の製作作業）	改良作品の製作
12	第2実験課題 （製作作業，レポート作成）	プレゼンテーションの準備 レポート準備
13	第2実験課題 （プレゼンテーション，載荷実験）	設計理念説明 載荷実験の実施
14	第2実験課題 （講評，レポート作成）	講評 議論 レポート作成

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 構造力学の復習
2.3.4. 断面の性質・曲げ座屈・局部座屈の復習，レポート整理
5.6.7.8. 断面の性質・横座屈・局部座屈の復習，レポート整理
9.10.11.12.13. トラスの力学の復習，レポート整理
14. レポート整理
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内に印刷物を適宜配布する。

【参考書】
日本建築学会：構造入門教材　ちからとかたち，日本建築学会（丸善）

【成績評価の方法と基準】
評価項目：配分（評価基準等）
実験演習結果：40%（実験の総合順位を加味する）
実験レポートの提出：60%（未提出のものは成績評価しない）
出席：5回以上欠席した者は成績評価しない
評価素点100点満点中60点以上を合格とする。

【学生の意見等からの気づき】
特にありません

【学生が準備すべき機器他】
配布ノートパソコン

【その他の重要事項】
この授業はサマーセッションおよびオータムセッション期間中に集中講義として行われる。
また，使用する教室の都合により，受講者数の制限を行う場合もある。
構造設計一級建築士である教員が，自身のこれまでの設計経験を活かした講義を行う。

【Outline (in English)】
Course outline:
In this course students will review theory and concepts gained from lectures in structural dynamics etc. and consolidate their practical understanding through structural experiments, learning about the relation between form and strength. In addition they will aim to improve skills in engineering design, teamwork and presentations as appropriate to beginning a path towards becoming professional engineers.
Learning Objectives:
Through the experiments, students will acquire the following three skills: 1) the ability to understand stress and deformation in structures, 2) the ability to work cooperatively in a team, and 3) the ability to make logical presentations through reports and other means.
Learning activities outside of classroom:
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria/Policy:
Grading will be based on the results of laboratory exercises and laboratory reports.

ADE300NB（建築学 / Architecture and building engineering 300）

日本建築史実習

高村　雅彦

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
「日本建築史実習」は現地視察が主な目的です。前後のミーティングや振り返りも対面で行います。2年次秋学期の授業「日本建築史」の中間試験成績上位者のみが3年次A期に履修登録することができます（約30名）。現地視察自体は2年次の1月末ごろに実施し、3年次A期末にガイドブック資料の提出を行って評価します。
以下に概要と目的を示します。
本講義では、現地で古建築を視察し、授業「日本建築史」で学んだ知識を実際の建物を見て、理解を深めることを目的とします。

【到達目標】
古建築の部材、構法、意匠について、実見により理解を深め、知識を習得することが到達目標とします。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	◎			○		

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
E 実験/実習/実技 /Experiment

【授業の進め方と方法】
「日本建築史実習」では、まず履修者が担当する建物をミーティングによって選定し、各自が資料を作成する。現地では、その資料を見ながら、担当者が解説を行います。
なお、履修候補者の決定は2年次の12月、授業「日本建築史」中間試験終了後に決定します。その後、現地視察は翌年の3月の春休み期間中とし、次年度の3年次A期に振り返りとガイドブック資料の提出をもって授業を終了します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス 現地視察の進め方 資料作成に関して	日程、ルートの開示。 資料作成の担当を決める。
2	現地視察１	金地院・南禅寺
3	現地視察２	高山寺
4	現地視察３	醍醐寺
5	現地視察４	室生寺
6	現地視察５	今西家
7	現地視察６	音村家
8	現地視察７	旧米谷家
9	現地視察８	當麻寺
10	現地視察９	法隆寺
11	現地視察１０	唐招提寺
12	現地視察１１	新薬師寺
13	現地視察１２	十輪院
14	現地視察の振り返りとガイドブック資料の提出	各自、現地視察の成果を報告する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 担当の資料を作成する。
2. 担当の建築を解説する。他の学生はその内容を理解する。
3. 担当の建築を解説する。他の学生はその内容を理解する。
4. 担当の建築を解説する。他の学生はその内容を理解する。
5. 担当の建築を解説する。他の学生はその内容を理解する。
6. 担当の建築を解説する。他の学生はその内容を理解する。
7. 担当の建築を解説する。他の学生はその内容を理解する。
8. 担当の建築を解説する。他の学生はその内容を理解する。
9. 担当の建築を解説する。他の学生はその内容を理解する。
10. 担当の建築を解説する。他の学生はその内容を理解する。
11. 担当の建築を解説する。他の学生はその内容を理解する。
12. 担当の建築を解説する。他の学生はその内容を理解する。
13. 担当の建築を解説する。他の学生はその内容を理解する。
14. 振り返りで発表する内容をまとめる。
準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
各担当者が作成した資料をまとめて1冊とし、それをテキストととする。

【参考書】
『日本建築史図集』彰国社

【成績評価の方法と基準】
現地視察およびガイドブックの成果からなる総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
ゆっくり話すようにする。

【学生が準備すべき機器他】
カメラ、スケッチブックなど

【その他の重要事項】
なし。

【Outline (in English)】
Course outline ： The aim of this course is to help students acquire actually on seeing Japanese Old architecture of Kyoto and Nara. We actually look at the building of the class "Japanese Historical Architecture of 2 annual and understand them.
Learning Objectives ： The goals of this course are to learn basic scholastic ability of the overall Japanese building.
Learning activities outside of classroom ： Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course contents.
Grading Criteria /Policy ： Your overall grade in the class will be decided based on the following, Contents of the document which you made : 50%, Local commentaries: 50%.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

エンジニアリングスタジオX

浜田　英明、富岡　庸平

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
要求される構造性能を満足する建築物を構想し，その性能を工学的に検証する方法を学ぶ。

【到達目標】
構造計画立案のための基本的な工学原理を理解し応用するための能力の涵養をめざすとともに，卒業研究および卒業制作に取り組むための下地を形成することを目標とする。また，その過程で構造デザインの真髄の一端に触れることも目標とする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎		○	○	○		○

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
はじめに，設計事例を調査し，その拠り所となっている工学原理を整理・研究し，簡単なモデル化によって性能検証する方法を学ぶ。その後，実際に自らが演習を通して要求性能を満足する建築物を構想，検証し，プレゼンテーションする。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス	構造デザイン
	現代の設計環境	有限要素法
第2回	構造解析の方法（1）	構造解析モデリング
		境界条件および荷重条件の設定
第3回	構造解析の方法（2）	構造解析と構造設計
第4回	構造解析の方法（3）	時刻歴応答解析
第5回	見学会	実建築物の見学
第6回	事例研究（1）	著名建築物の構造システムの把握
第7回	事例研究（2）	著名建築物の構造システムの検証
第8回	事例研究（3）	発表会
第9回	構造計画演習（1）	基本構想立案
		エスキス
第10回	構造計画演習（2）	構造計画立案
		仮定断面
第11回	構造計画演習（3）	性能検証
		改善策の検討
第12回	構造計画演習（4）	さらなる改善策の検討
第13回	構造計画演習（5）	プレゼンテーションの準備
第14回	最終講評会	プレゼンテーション
		講評

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
調査やモデル作成，発表会のための資料作成など授業時間外の自主学習が非常に重要である。授業時間内では，これまでの作業進捗状況の説明と疑問点の確認が主体である。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
授業内発表（30%），期末レポート（設計図書）（40%），最終プレゼンテーション（30%），評価素点100点満点中60点以上を合格とする。

【学生の意見等からの気づき】
現在のところなし。

【その他の重要事項】
構造設計一級建築士である教員が，自身のこれまでの設計経験を活かした講義を行う。

【Outline (in English)】
Learning Objectives: Students will learn how to conceptualize a building that satisfies the required structural performance and how to evaluate its performance using engineering methods.
Learning Objectives: The course aims to cultivate the ability to understand and apply basic engineering principles for structural planning, and to form the basis for students to engage in graduation research and graduation projects. The course also aims to expose students to the essence of structural design in the process.
Learning activities outside of classroom: Independent study outside of class time, such as research, modeling, and preparation of materials for presentations, is very important. In class time, the main focus is on explaining the progress of the work to date and confirming any questions.
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria/Policy: Grading will be based on in-class presentations, final reports (design documents) and final presentations.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

エンジニアリングスタジオY

中野　淳太、加用　現空

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
建築環境工学の基礎的知識を既に身に着けていることを前提としつつ、その知識を活かしながらサステナブル建築の構築方法に関する方法論を実践形式で学ぶ。

【到達目標】
室内環境シミュレーション、屋外環境シミュレーション、エネルギーシミュレーション、ライフサイクルアセスメントなどを実行できるような応用力を身に着ける。最終的に、シミュレーションの結果を踏まえて初期設計案を改良しつつ、よりサステナブルな建物を提案できるような技能を身に着ける。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎		○	○	○		○

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
実習（各種シミュレーションの実行）を通じた、実践形式の講義を展開する。一人一人異なる課題に取り組むことになるため、環境工学の基礎知識を十分に身に着けた状態で履修すること。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	イントロダクション	講義の概要説明
第2回	環境工学の復習	温熱環境、空気環境、光環境、音環境など
第3回	中間課題発表	敷地選定、解析条件の提示など
第4回	室内環境シミュレーションの基礎	室内の数値流体解析（CFD）
第5回	室外環境シミュレーションの基礎	室外の数値流体解析（CFD）
第6回	エネルギーシミュレーション	ESツール、エネルギー消費量、省エネ、創エネ
第7回	ライフサイクルアセスメント	ライフサイクル思考、建築物のLCA指針
第8回	最終課題発表	敷地選定、解析条件の提示など
第9回	フィールドワーク	現地調査、ローカル環境の測定
第10回	環境シミュレーション（1）	モデル作成
第11回	環境シミュレーション（2）	条件設定
第12回	環境シミュレーション（3）	解析実行、ポスト処理
第13回	総合性能評価	建築環境総合性能評価システム（CASBEE）
第14回	ファイナルレビュー	プレゼンテーション、講評

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の準備学習・復習時間は、各2 時間を標準とします。講義内にシミュレーションが終わらない場合は、授業時間外に解析を回して最終発表に間に合わせること。

【テキスト（教科書）】
特に指定しない。講義中に適宜参考情報を提示する。

【参考書】
特に指定しない。講義中に適宜参考情報を提示する。

【成績評価の方法と基準】
レポート（100%）によって評価する。なお、課題未提出の者の成績評価は実
施しない。

【学生の意見等からの気づき】
シミュレーションを回すための時間が足りない様子だったので、今年度は課題提示を早期化する予定。

【Outline (in English)】
Course outline: Students will learn methodologies on how to design sustainable buildings in a practical format, while assuming that they already have a basic knowledge of architectural environmental engineering.
Learning Objectives: Students will acquire the applied skills to perform indoor environmental simulations, outdoor environmental simulations, energy simulations, and life cycle assessments. Finally, the students will acquire the skills to propose a more sustainable building while improving the initial design proposal based on the simulation results.
Learning activities outside of classroom: The standard preparation and review time for this class is 2 hours each. If the simulation cannot be completed during the lecture, the analysis should be conducted outside of class time to make it in time for the final presentation.
Grading Criteria /Policy: The evaluation will be based on the report (100%). No grade will be given to students who have not submitted their assignments.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

エンジニアリングスタジオZ

宮田　雄二郎

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
要求される構造性能を満足する建築物を構想し，その性能を工学的に検証する方法を学ぶ。

【到達目標】
構造計画立案のための基本的な工学原理を理解し応用するための能力の涵養をめざすとともに，卒業研究および卒業制作に取り組むための下地を形成することを目標とする。また，その過程で構造デザインの真髄の一端に触れることも目標とする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎		○	○	○		○

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
・構造設計および研究に取り組むためには，構造物に生じる応力と変形を計算する能力が必要である。そこで，マトリクス解析法の基礎を学び，解析プログラムを作成してフレームの応力変形解析を行う．
・構造設計する際，解析能力に加えて建築と構造の関係をよく理解して，最適な構造システムを提案する能力が重要である．そこで構造設計事例調査してプレゼンテーションすることでその理解を深める
・自ら建築物を構想し，そのデザインを実現するための構造計画を行う．架構計画を行って，適切な構造モデルを作成して応力変形解析を行う．設計条件を満足する断面を選定し，その過程と結果をプレゼンテーションする。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス 変位法によるマトリクス解析 (1)	要素剛性マトリクスの作成
第2回	変位法によるマトリクス解析（2）	構成方程式，釣合条件，適合条件
第3回	変位法によるマトリクス解析（3）	座標変換，全体剛性マトリクスの作成
第4回	変位法によるマトリクス解析（4）	連立一次方程式の解法
第5回	変位法によるマトリクス解析（5）	プログラミング演習
第6回	変位法によるマトリクス解析（6）	フレーム解析演習
第7回	事例研究（1）	構造材料と構造デザイン
第8回	事例研究（2）	耐震設計と構造デザイン
第9回	建物見学	構造デザインを現地で確認する
第10回	構造設計演習（1）	構造計画
第11回	構造設計演習（2）	仮定断面，荷重条件
第12回	構造設計演習（3）	応力変形解析
第13回	構造設計演習（4）	断面計算
第14回	構造設計演習（5）	プレゼンテーション

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
調査やモデル作成，発表会のための資料作成など授業時間外の自主学習が非常に重要である。授業時間内では，これまでの作業進捗状況の説明と疑問点の確認が主体である。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示する。

【参考書】
授業内で適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
授業内発表（30%），期末レポート（設計図書）（40%），最終プレゼンテーション（30%）

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【その他の重要事項】
構造設計一級建築士である教員が，自身のこれまでの設計経験を活かした講義を行う。

【Outline (in English)】
Learning Objectives: Students will learn how to conceptualize a building that satisfies the required structural performance and how to evaluate its performance using engineering methods.
Learning Objectives: The course aims to cultivate the ability to understand and apply basic engineering principles for structural planning, and to form the basis for students to engage in graduation research and graduation projects. The course also aims to expose students to the essence of structural design in the process.
Learning activities outside of classroom: Independent study outside of class time, such as research, modeling, and preparation of materials for presentations, is very important. In class time, the main focus is on explaining the progress of the work to date and confirming any questions.
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria/Policy: Grading will be based on in-class presentations, final reports (design documents) and final presentations.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作１

宮田　雄二郎

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	研究指導内容について確認する
2	設計のテーマについて	テーマ・コンセプトの発表をし、ディスカッションを行う
3	参考事例の研究（１）	テーマと関係のある設計事例について学ぶ
4	参考事例の研究（２）	設計事例の長所・短所を考え、自身の設計に必要なポイントを考える
5	敷地の選定	敷地を選定し発表する それに対しディスカッションを行う
6	敷地調査（１）	サイトサーベイの方法について指導する
7	敷地調査（２）	敷地調査の結果を報告し、ディスカッションを行う
8	テーマ・コンセプトの構想（１）	設計テーマの背景や必要性を明確化させ、今回の設計に活かす方策を考える
9	テーマ・コンセプトの構想（２）	プログラムの設定、空間スキームの検討
10	テーマ・コンセプトの構想（３）	空間スキームの発展的展開、スタディ模型による検討
11	計画案のスタディ（１）	平面・断面計画の要点を指導する
12	計画案のスタディ（２）	平面・断面計画のスタディおよび模型による検討
13	計画案のスタディ（３）	先週からブラッシュアップを行った図面や模型によってエスキースを行う
14	総括	これまでに進んだ設計案を発表し、ディスカッションを行う。 また，今後の展望と夏休み中にどんな作業を行うか確認する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 一年間のスケジュールを検討する
2. テーマ・コンセプトを検討する
3. 設計事例を調べておく
4. 設計事例について調べておく
5. 敷地を検討する
6. 敷地に行ってみる・実測を行う
7. ディスカッションの準備
8. 興味のあるプログラムの事例を調査する
9. 興味のあるプログラムの事例を調査する
10. 興味のあるプログラムの事例を調査する
11. 平面図・断面図を描いてみる
12. 図面を描き、模型を作ってみる
13. 図面を描き、模型を作ってみる
14. ディスカッションの準備
15. 夏休み中の作業の確認
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B）、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation based on self-study results and production efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作１

山道　拓人

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	研究指導内容について確認する
2	設計のテーマについて	テーマ・コンセプトの発表をし、ディスカッションを行う
3	参考事例の研究（１）	テーマと関係のある設計事例について学ぶ
4	参考事例の研究（２）	設計事例の長所・短所を考え、自身の設計に必要なポイントを考える
5	敷地の選定	敷地を選定し発表する それに対しディスカッションを行う
6	敷地調査（１）	サイトサーベイの方法について指導する
7	敷地調査（２）	敷地調査の結果を報告し、ディスカッションを行う
8	テーマ・コンセプトの構想（１）	設計テーマの背景や必要性を明確化させ、今回の設計に活かす方策を考える
9	テーマ・コンセプトの構想（２）	プログラムの設定、空間スキームの検討
10	テーマ・コンセプトの構想（３）	空間スキームの発展的展開、スタディ模型による検討
11	計画案のスタディ（１）	平面・断面計画の要点を指導する
12	計画案のスタディ（２）	平面・断面計画のスタディおよび模型による検討
13	計画案のスタディ（３）	先週からブラッシュアップを行った図面や模型によってエスキースを行う
14	総括	これまでに進んだ設計案を発表し、ディスカッションを行う。 また，今後の展望と夏休み中にどんな作業を行うか確認する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 一年間のスケジュールを検討する
2. テーマ・コンセプトを検討する
3. 設計事例を調べておく
4. 設計事例について調べておく
5. 敷地を検討する
6. 敷地に行ってみる・実測を行う
7. ディスカッションの準備
8. 興味のあるプログラムの事例を調査する
9. 興味のあるプログラムの事例を調査する
10. 興味のあるプログラムの事例を調査する
11. 平面図・断面図を描いてみる
12. 図面を描き、模型を作ってみる
13. 図面を描き、模型を作ってみる
14. ディスカッションの準備
15. 夏休み中の作業の確認
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B）、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation based on self-study results and production efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作１

安藤　直見

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	研究指導内容について確認する
2	設計のテーマについて	テーマ・コンセプトの発表をし、ディスカッションを行う
3	参考事例の研究（１）	テーマと関係のある設計事例について学ぶ
4	参考事例の研究（２）	設計事例の長所・短所を考え、自身の設計に必要なポイントを考える
5	敷地の選定	敷地を選定し発表する それに対しディスカッションを行う
6	敷地調査（１）	サイトサーベイの方法について指導する
7	敷地調査（２）	敷地調査の結果を報告し、ディスカッションを行う
8	テーマ・コンセプトの構想（１）	設計テーマの背景や必要性を明確化させ、今回の設計に活かす方策を考える
9	テーマ・コンセプトの構想（２）	プログラムの設定、空間スキームの検討
10	テーマ・コンセプトの構想（３）	空間スキームの発展的展開、スタディ模型による検討
11	計画案のスタディ（１）	平面・断面計画の要点を指導する
12	計画案のスタディ（２）	平面・断面計画のスタディおよび模型による検討
13	計画案のスタディ（３）	先週からブラッシュアップを行った図面や模型によってエスキースを行う
14	総括	これまでに進んだ設計案を発表し、ディスカッションを行う。 また，今後の展望と夏休み中にどんな作業を行うか確認する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 一年間のスケジュールを検討する
2. テーマ・コンセプトを検討する
3. 設計事例を調べておく
4. 設計事例について調べておく
5. 敷地を検討する
6. 敷地に行ってみる・実測を行う
7. ディスカッションの準備
8. 興味のあるプログラムの事例を調査する
9. 興味のあるプログラムの事例を調査する
10. 興味のあるプログラムの事例を調査する
11. 平面図・断面図を描いてみる
12. 図面を描き、模型を作ってみる
13. 図面を描き、模型を作ってみる
14. ディスカッションの準備
15. 夏休み中の作業の確認
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B）、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation based on self-study results and production efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作１

下吹越　武人

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	研究指導内容について確認する
2	設計のテーマについて	テーマ・コンセプトの発表をし、ディスカッションを行う
3	参考事例の研究（１）	テーマと関係のある設計事例について学ぶ
4	参考事例の研究（２）	設計事例の長所・短所を考え、自身の設計に必要なポイントを考える
5	敷地の選定	敷地を選定し発表する それに対しディスカッションを行う
6	敷地調査（１）	サイトサーベイの方法について指導する
7	敷地調査（２）	敷地調査の結果を報告し、ディスカッションを行う
8	テーマ・コンセプトの構想（１）	設計テーマの背景や必要性を明確化させ、今回の設計に活かす方策を考える
9	テーマ・コンセプトの構想（２）	プログラムの設定、空間スキームの検討
10	テーマ・コンセプトの構想（３）	空間スキームの発展的展開、スタディ模型による検討
11	計画案のスタディ（１）	平面・断面計画の要点を指導する
12	計画案のスタディ（２）	平面・断面計画のスタディおよび模型による検討
13	計画案のスタディ（３）	先週からブラッシュアップを行った図面や模型によってエスキースを行う
14	総括	これまでに進んだ設計案を発表し、ディスカッションを行う。 また，今後の展望と夏休み中にどんな作業を行うか確認する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 一年間のスケジュールを検討する
2. テーマ・コンセプトを検討する
3. 設計事例を調べておく
4. 設計事例について調べておく
5. 敷地を検討する
6. 敷地に行ってみる・実測を行う
7. ディスカッションの準備
8. 興味のあるプログラムの事例を調査する
9. 興味のあるプログラムの事例を調査する
10. 興味のあるプログラムの事例を調査する
11. 平面図・断面図を描いてみる
12. 図面を描き、模型を作ってみる
13. 図面を描き、模型を作ってみる
14. ディスカッションの準備
15. 夏休み中の作業の確認
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B）、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation based on self-study results and production efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作１

網野　禎昭

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	研究指導内容について確認する
2	設計のテーマについて	テーマ・コンセプトの発表をし、ディスカッションを行う
3	参考事例の研究（１）	テーマと関係のある設計事例について学ぶ
4	参考事例の研究（２）	設計事例の長所・短所を考え、自身の設計に必要なポイントを考える
5	敷地の選定	敷地を選定し発表する それに対しディスカッションを行う
6	敷地調査（１）	サイトサーベイの方法について指導する
7	敷地調査（２）	敷地調査の結果を報告し、ディスカッションを行う
8	テーマ・コンセプトの構想（１）	設計テーマの背景や必要性を明確化させ、今回の設計に活かす方策を考える
9	テーマ・コンセプトの構想（２）	プログラムの設定、空間スキームの検討
10	テーマ・コンセプトの構想（３）	空間スキームの発展的展開、スタディ模型による検討
11	計画案のスタディ（１）	平面・断面計画の要点を指導する
12	計画案のスタディ（２）	平面・断面計画のスタディおよび模型による検討
13	計画案のスタディ（３）	先週からブラッシュアップを行った図面や模型によってエスキースを行う
14	総括	これまでに進んだ設計案を発表し、ディスカッションを行う。 また，今後の展望と夏休み中にどんな作業を行うか確認する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 一年間のスケジュールを検討する
2. テーマ・コンセプトを検討する
3. 設計事例を調べておく
4. 設計事例について調べておく
5. 敷地を検討する
6. 敷地に行ってみる・実測を行う
7. ディスカッションの準備
8. 興味のあるプログラムの事例を調査する
9. 興味のあるプログラムの事例を調査する
10. 興味のあるプログラムの事例を調査する
11. 平面図・断面図を描いてみる
12. 図面を描き、模型を作ってみる
13. 図面を描き、模型を作ってみる
14. ディスカッションの準備
15. 夏休み中の作業の確認
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B）、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation based on self-study results and production efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作１

赤松　佳珠子

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	研究指導内容について確認する
2	設計のテーマについて	テーマ・コンセプトの発表をし、ディスカッションを行う
3	参考事例の研究（１）	テーマと関係のある設計事例について学ぶ
4	参考事例の研究（２）	設計事例の長所・短所を考え、自身の設計に必要なポイントを考える
5	敷地の選定	敷地を選定し発表する それに対しディスカッションを行う
6	敷地調査（１）	サイトサーベイの方法について指導する
7	敷地調査（２）	敷地調査の結果を報告し、ディスカッションを行う
8	テーマ・コンセプトの構想（１）	設計テーマの背景や必要性を明確化させ、今回の設計に活かす方策を考える
9	テーマ・コンセプトの構想（２）	プログラムの設定、空間スキームの検討
10	テーマ・コンセプトの構想（３）	空間スキームの発展的展開、スタディ模型による検討
11	計画案のスタディ（１）	平面・断面計画の要点を指導する
12	計画案のスタディ（２）	平面・断面計画のスタディおよび模型による検討
13	計画案のスタディ（３）	先週からブラッシュアップを行った図面や模型によってエスキースを行う
14	総括	これまでに進んだ設計案を発表し、ディスカッションを行う。 また，今後の展望と夏休み中にどんな作業を行うか確認する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 一年間のスケジュールを検討する
2. テーマ・コンセプトを検討する
3. 設計事例を調べておく
4. 設計事例について調べておく
5. 敷地を検討する
6. 敷地に行ってみる・実測を行う
7. ディスカッションの準備
8. 興味のあるプログラムの事例を調査する
9. 興味のあるプログラムの事例を調査する
10. 興味のあるプログラムの事例を調査する
11. 平面図・断面図を描いてみる
12. 図面を描き、模型を作ってみる
13. 図面を描き、模型を作ってみる
14. ディスカッションの準備
15. 夏休み中の作業の確認
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B）、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation based on self-study results and production efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作１

浜田　英明

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	研究指導内容について確認する
2	設計のテーマについて	テーマ・コンセプトの発表をし、ディスカッションを行う
3	参考事例の研究（１）	テーマと関係のある設計事例について学ぶ
4	参考事例の研究（２）	設計事例の長所・短所を考え、自身の設計に必要なポイントを考える
5	敷地の選定	敷地を選定し発表する それに対しディスカッションを行う
6	敷地調査（１）	サイトサーベイの方法について指導する
7	敷地調査（２）	敷地調査の結果を報告し、ディスカッションを行う
8	テーマ・コンセプトの構想（１）	設計テーマの背景や必要性を明確化させ、今回の設計に活かす方策を考える
9	テーマ・コンセプトの構想（２）	プログラムの設定、空間スキームの検討
10	テーマ・コンセプトの構想（３）	空間スキームの発展的展開、スタディ模型による検討
11	計画案のスタディ（１）	平面・断面計画の要点を指導する
12	計画案のスタディ（２）	平面・断面計画のスタディおよび模型による検討
13	計画案のスタディ（３）	先週からブラッシュアップを行った図面や模型によってエスキースを行う
14	総括	これまでに進んだ設計案を発表し、ディスカッションを行う。 また，今後の展望と夏休み中にどんな作業を行うか確認する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 一年間のスケジュールを検討する
2. テーマ・コンセプトを検討する
3. 設計事例を調べておく
4. 設計事例について調べておく
5. 敷地を検討する
6. 敷地に行ってみる・実測を行う
7. ディスカッションの準備
8. 興味のあるプログラムの事例を調査する
9. 興味のあるプログラムの事例を調査する
10. 興味のあるプログラムの事例を調査する
11. 平面図・断面図を描いてみる
12. 図面を描き、模型を作ってみる
13. 図面を描き、模型を作ってみる
14. ディスカッションの準備
15. 夏休み中の作業の確認
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B）、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation based on self-study results and production efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作１

南後　由和

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	研究指導内容について確認する
2	設計のテーマについて	テーマ・コンセプトの発表をし、ディスカッションを行う
3	参考事例の研究（１）	テーマと関係のある設計事例について学ぶ
4	参考事例の研究（２）	設計事例の長所・短所を考え、自身の設計に必要なポイントを考える
5	敷地の選定	敷地を選定し発表する それに対しディスカッションを行う
6	敷地調査（１）	サイトサーベイの方法について指導する
7	敷地調査（２）	敷地調査の結果を報告し、ディスカッションを行う
8	テーマ・コンセプトの構想（１）	設計テーマの背景や必要性を明確化させ、今回の設計に活かす方策を考える
9	テーマ・コンセプトの構想（２）	プログラムの設定、空間スキームの検討
10	テーマ・コンセプトの構想（３）	空間スキームの発展的展開、スタディ模型による検討
11	計画案のスタディ（１）	平面・断面計画の要点を指導する
12	計画案のスタディ（２）	平面・断面計画のスタディおよび模型による検討
13	計画案のスタディ（３）	先週からブラッシュアップを行った図面や模型によってエスキースを行う
14	総括	これまでに進んだ設計案を発表し、ディスカッションを行う。 また，今後の展望と夏休み中にどんな作業を行うか確認する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 一年間のスケジュールを検討する
2. テーマ・コンセプトを検討する
3. 設計事例を調べておく
4. 設計事例について調べておく
5. 敷地を検討する
6. 敷地に行ってみる・実測を行う
7. ディスカッションの準備
8. 興味のあるプログラムの事例を調査する
9. 興味のあるプログラムの事例を調査する
10. 興味のあるプログラムの事例を調査する
11. 平面図・断面図を描いてみる
12. 図面を描き、模型を作ってみる
13. 図面を描き、模型を作ってみる
14. ディスカッションの準備
15. 夏休み中の作業の確認
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B）、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation based on self-study results and production efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作１

高村　雅彦

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	研究指導内容について確認する
2	設計のテーマについて	テーマ・コンセプトの発表をし、ディスカッションを行う
3	参考事例の研究（１）	テーマと関係のある設計事例について学ぶ
4	参考事例の研究（２）	設計事例の長所・短所を考え、自身の設計に必要なポイントを考える
5	敷地の選定	敷地を選定し発表する それに対しディスカッションを行う
6	敷地調査（１）	サイトサーベイの方法について指導する
7	敷地調査（２）	敷地調査の結果を報告し、ディスカッションを行う
8	テーマ・コンセプトの構想（１）	設計テーマの背景や必要性を明確化させ、今回の設計に活かす方策を考える
9	テーマ・コンセプトの構想（２）	プログラムの設定、空間スキームの検討
10	テーマ・コンセプトの構想（３）	空間スキームの発展的展開、スタディ模型による検討
11	計画案のスタディ（１）	平面・断面計画の要点を指導する
12	計画案のスタディ（２）	平面・断面計画のスタディおよび模型による検討
13	計画案のスタディ（３）	先週からブラッシュアップを行った図面や模型によってエスキースを行う
14	総括	これまでに進んだ設計案を発表し、ディスカッションを行う。 また，今後の展望と夏休み中にどんな作業を行うか確認する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 一年間のスケジュールを検討する
2. テーマ・コンセプトを検討する
3. 設計事例を調べておく
4. 設計事例について調べておく
5. 敷地を検討する
6. 敷地に行ってみる・実測を行う
7. ディスカッションの準備
8. 興味のあるプログラムの事例を調査する
9. 興味のあるプログラムの事例を調査する
10. 興味のあるプログラムの事例を調査する
11. 平面図・断面図を描いてみる
12. 図面を描き、模型を作ってみる
13. 図面を描き、模型を作ってみる
14. ディスカッションの準備
15. 夏休み中の作業の確認
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B）、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation based on self-study results and production efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作１

岩佐　明彦

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	研究指導内容について確認する
2	設計のテーマについて	テーマ・コンセプトの発表をし、ディスカッションを行う
3	参考事例の研究（１）	テーマと関係のある設計事例について学ぶ
4	参考事例の研究（２）	設計事例の長所・短所を考え、自身の設計に必要なポイントを考える
5	敷地の選定	敷地を選定し発表する それに対しディスカッションを行う
6	敷地調査（１）	サイトサーベイの方法について指導する
7	敷地調査（２）	敷地調査の結果を報告し、ディスカッションを行う
8	テーマ・コンセプトの構想（１）	設計テーマの背景や必要性を明確化させ、今回の設計に活かす方策を考える
9	テーマ・コンセプトの構想（２）	プログラムの設定、空間スキームの検討
10	テーマ・コンセプトの構想（３）	空間スキームの発展的展開、スタディ模型による検討
11	計画案のスタディ（１）	平面・断面計画の要点を指導する
12	計画案のスタディ（２）	平面・断面計画のスタディおよび模型による検討
13	計画案のスタディ（３）	先週からブラッシュアップを行った図面や模型によってエスキースを行う
14	総括	これまでに進んだ設計案を発表し、ディスカッションを行う。 また，今後の展望と夏休み中にどんな作業を行うか確認する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 一年間のスケジュールを検討する
2. テーマ・コンセプトを検討する
3. 設計事例を調べておく
4. 設計事例について調べておく
5. 敷地を検討する
6. 敷地に行ってみる・実測を行う
7. ディスカッションの準備
8. 興味のあるプログラムの事例を調査する
9. 興味のあるプログラムの事例を調査する
10. 興味のあるプログラムの事例を調査する
11. 平面図・断面図を描いてみる
12. 図面を描き、模型を作ってみる
13. 図面を描き、模型を作ってみる
14. ディスカッションの準備
15. 夏休み中の作業の確認
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B）、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation based on self-study results and production efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作１

小堀　哲夫

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	研究指導内容について確認する
2	設計のテーマについて	テーマ・コンセプトの発表をし、ディスカッションを行う
3	参考事例の研究（１）	テーマと関係のある設計事例について学ぶ
4	参考事例の研究（２）	設計事例の長所・短所を考え、自身の設計に必要なポイントを考える
5	敷地の選定	敷地を選定し発表する それに対しディスカッションを行う
6	敷地調査（１）	サイトサーベイの方法について指導する
7	敷地調査（２）	敷地調査の結果を報告し、ディスカッションを行う
8	テーマ・コンセプトの構想（１）	設計テーマの背景や必要性を明確化させ、今回の設計に活かす方策を考える
9	テーマ・コンセプトの構想（２）	プログラムの設定、空間スキームの検討
10	テーマ・コンセプトの構想（３）	空間スキームの発展的展開、スタディ模型による検討
11	計画案のスタディ（１）	平面・断面計画の要点を指導する
12	計画案のスタディ（２）	平面・断面計画のスタディおよび模型による検討
13	計画案のスタディ（３）	先週からブラッシュアップを行った図面や模型によってエスキースを行う
14	総括	これまでに進んだ設計案を発表し、ディスカッションを行う。 また，今後の展望と夏休み中にどんな作業を行うか確認する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 一年間のスケジュールを検討する
2. テーマ・コンセプトを検討する
3. 設計事例を調べておく
4. 設計事例について調べておく
5. 敷地を検討する
6. 敷地に行ってみる・実測を行う
7. ディスカッションの準備
8. 興味のあるプログラムの事例を調査する
9. 興味のあるプログラムの事例を調査する
10. 興味のあるプログラムの事例を調査する
11. 平面図・断面図を描いてみる
12. 図面を描き、模型を作ってみる
13. 図面を描き、模型を作ってみる
14. ディスカッションの準備
15. 夏休み中の作業の確認
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B）、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation based on self-study results and production efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作１

加用　現空

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	研究指導内容について確認する
2	設計のテーマについて	テーマ・コンセプトの発表をし、ディスカッションを行う
3	参考事例の研究（１）	テーマと関係のある設計事例について学ぶ
4	参考事例の研究（２）	設計事例の長所・短所を考え、自身の設計に必要なポイントを考える
5	敷地の選定	敷地を選定し発表する それに対しディスカッションを行う
6	敷地調査（１）	サイトサーベイの方法について指導する
7	敷地調査（２）	敷地調査の結果を報告し、ディスカッションを行う
8	テーマ・コンセプトの構想（１）	設計テーマの背景や必要性を明確化させ、今回の設計に活かす方策を考える
9	テーマ・コンセプトの構想（２）	プログラムの設定、空間スキームの検討
10	テーマ・コンセプトの構想（３）	空間スキームの発展的展開、スタディ模型による検討
11	計画案のスタディ（１）	平面・断面計画の要点を指導する
12	計画案のスタディ（２）	平面・断面計画のスタディおよび模型による検討
13	計画案のスタディ（３）	先週からブラッシュアップを行った図面や模型によってエスキースを行う
14	総括	これまでに進んだ設計案を発表し、ディスカッションを行う。 また，今後の展望と夏休み中にどんな作業を行うか確認する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 一年間のスケジュールを検討する
2. テーマ・コンセプトを検討する
3. 設計事例を調べておく
4. 設計事例について調べておく
5. 敷地を検討する
6. 敷地に行ってみる・実測を行う
7. ディスカッションの準備
8. 興味のあるプログラムの事例を調査する
9. 興味のあるプログラムの事例を調査する
10. 興味のあるプログラムの事例を調査する
11. 平面図・断面図を描いてみる
12. 図面を描き、模型を作ってみる
13. 図面を描き、模型を作ってみる
14. ディスカッションの準備
15. 夏休み中の作業の確認
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B）、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation based on self-study results and production efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作１

中野　淳太

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	研究指導内容について確認する
2	設計のテーマについて	テーマ・コンセプトの発表をし、ディスカッションを行う
3	参考事例の研究（１）	テーマと関係のある設計事例について学ぶ
4	参考事例の研究（２）	設計事例の長所・短所を考え、自身の設計に必要なポイントを考える
5	敷地の選定	敷地を選定し発表する それに対しディスカッションを行う
6	敷地調査（１）	サイトサーベイの方法について指導する
7	敷地調査（２）	敷地調査の結果を報告し、ディスカッションを行う
8	テーマ・コンセプトの構想（１）	設計テーマの背景や必要性を明確化させ、今回の設計に活かす方策を考える
9	テーマ・コンセプトの構想（２）	プログラムの設定、空間スキームの検討
10	テーマ・コンセプトの構想（３）	空間スキームの発展的展開、スタディ模型による検討
11	計画案のスタディ（１）	平面・断面計画の要点を指導する
12	計画案のスタディ（２）	平面・断面計画のスタディおよび模型による検討
13	計画案のスタディ（３）	先週からブラッシュアップを行った図面や模型によってエスキースを行う
14	総括	これまでに進んだ設計案を発表し、ディスカッションを行う。 また，今後の展望と夏休み中にどんな作業を行うか確認する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 一年間のスケジュールを検討する
2. テーマ・コンセプトを検討する
3. 設計事例を調べておく
4. 設計事例について調べておく
5. 敷地を検討する
6. 敷地に行ってみる・実測を行う
7. ディスカッションの準備
8. 興味のあるプログラムの事例を調査する
9. 興味のあるプログラムの事例を調査する
10. 興味のあるプログラムの事例を調査する
11. 平面図・断面図を描いてみる
12. 図面を描き、模型を作ってみる
13. 図面を描き、模型を作ってみる
14. ディスカッションの準備
15. 夏休み中の作業の確認
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B）、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation based on self-study results and production efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作１

藤本　貴子

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき論を構成し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	研究指導内容について確認する
2	設計のテーマについて	テーマ・コンセプトの発表をし、ディスカッションを行う
3	参考事例の研究（１）	テーマと関係のある設計事例について学ぶ
4	参考事例の研究（２）	設計事例の長所・短所を考え、自身の設計に必要なポイントを考える
5	敷地の選定	敷地を選定し発表する それに対しディスカッションを行う
6	敷地調査（１）	サイトサーベイの方法について指導する
7	敷地調査（２）	敷地調査の結果を報告し、ディスカッションを行う
8	テーマ・コンセプトの構想（１）	設計テーマの背景や必要性を明確化させ、今回の設計に活かす方策を考える
9	テーマ・コンセプトの構想（２）	プログラムの設定、空間スキームの検討
10	テーマ・コンセプトの構想（３）	空間スキームの発展的展開、スタディ模型による検討
11	計画案のスタディ（１）	平面・断面計画の要点を指導する
12	計画案のスタディ（２）	平面・断面計画のスタディおよび模型による検討
13	計画案のスタディ（３）	先週からブラッシュアップを行った図面や模型によってエスキースを行う
14	総括	これまでに進んだ設計案を発表し、ディスカッションを行う。 また，今後の展望と夏休み中にどんな作業を行うか確認する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 一年間のスケジュールを検討する
2. テーマ・コンセプトを検討する
3. 設計事例を調べておく
4. 設計事例について調べておく
5. 敷地を検討する
6. 敷地に行ってみる・実測を行う
7. ディスカッションの準備
8. 興味のあるプログラムの事例を調査する
9. 興味のあるプログラムの事例を調査する
10. 興味のあるプログラムの事例を調査する
11. 平面図・断面図を描いてみる
12. 図面を描き、模型を作ってみる
13. 図面を描き、模型を作ってみる
14. ディスカッションの準備
15. 夏休み中の作業の確認
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B）、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Comprehensive evaluation based on self-study results and production efforts.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作２

藤本　貴子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき提案を構想し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	計画案の経過報告	夏休み中に進めたスタディの発表をし、ディスカッションを行う
2	計画案の決定事項のまとめ	この時点で決定しているコンセプト・ダイアグラム・選定敷地等についてのプレゼンテーションをまとめ、指導を行う
3	計画案の発展(１)	計画案をさらに発展させるためのスタディを行い、構造と意匠の整合を図るよう指導する
4	計画案の発展(２)	部分計画に関わる検討を行い指導する
5	計画案の発展(３)	詳細表現に関わる検討を行い指導する
6	中間発表に向けて（１）	中間発表に必要な素材を検討する
7	中間発表に向けて（２）	各図面、模型について指導する
8	中間発表に向けて（３）	中間発表に向けてプレゼンテーションの練習を行う
9	中間発表をうけて	発表時に指摘された箇所のブラッシュアップを検討し指導する
10	図面指導（１）	卒業設計完成に向けて指導を行う
11	図面指導（２）	必要図面の確認を行い、指導する
12	図面指導（３）	各図面、模型の表現方法について指導を行う
13	プレゼンテーションチェック	提出図面のプレゼンテーションに対して指導を行う
14	総括	ポストレビューを行い、各作品の長所や問題点などについて講評する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 提出までのスケジュールを検討する
2. ディスカッションの準備
3. プレゼンテーションの資料つくり
4. 計画案の構造と意匠の面からアプローチを考える
5. 図面・模型等の準備
6. 図面・模型等の準備
7. 図面・模型等の準備
8. 図面・模型等の準備
9. プレゼンテーションの準備
10. 図面や模型の作成
11. 提出予定の図面や模型の製作を進める
12. 提出予定の図面や模型の製作を進める
13. 提出予定の図面や模型の製作を進める
14. 提出予定の図面や模型の製作を進める
15. 作品のブラッシュアップやプレゼンテーションの練習をしておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B)、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Grade evaluation is performed comprehensively on the content of the submitted graduation project.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作２

宮田　雄二郎

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき提案を構想し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	計画案の経過報告	夏休み中に進めたスタディの発表をし、ディスカッションを行う
2	計画案の決定事項のまとめ	この時点で決定しているコンセプト・ダイアグラム・選定敷地等についてのプレゼンテーションをまとめ、指導を行う
3	計画案の発展(１)	計画案をさらに発展させるためのスタディを行い、構造と意匠の整合を図るよう指導する
4	計画案の発展(２)	部分計画に関わる検討を行い指導する
5	計画案の発展(３)	詳細表現に関わる検討を行い指導する
6	中間発表に向けて（１）	中間発表に必要な素材を検討する
7	中間発表に向けて（２）	各図面、模型について指導する
8	中間発表に向けて（３）	中間発表に向けてプレゼンテーションの練習を行う
9	中間発表をうけて	発表時に指摘された箇所のブラッシュアップを検討し指導する
10	図面指導（１）	卒業設計完成に向けて指導を行う
11	図面指導（２）	必要図面の確認を行い、指導する
12	図面指導（３）	各図面、模型の表現方法について指導を行う
13	プレゼンテーションチェック	提出図面のプレゼンテーションに対して指導を行う
14	総括	ポストレビューを行い、各作品の長所や問題点などについて講評する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 提出までのスケジュールを検討する
2. ディスカッションの準備
3. プレゼンテーションの資料つくり
4. 計画案の構造と意匠の面からアプローチを考える
5. 図面・模型等の準備
6. 図面・模型等の準備
7. 図面・模型等の準備
8. 図面・模型等の準備
9. プレゼンテーションの準備
10. 図面や模型の作成
11. 提出予定の図面や模型の製作を進める
12. 提出予定の図面や模型の製作を進める
13. 提出予定の図面や模型の製作を進める
14. 提出予定の図面や模型の製作を進める
15. 作品のブラッシュアップやプレゼンテーションの練習をしておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B)、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Grade evaluation is performed comprehensively on the content of the submitted graduation project.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作２

山道　拓人

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき提案を構想し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	計画案の経過報告	夏休み中に進めたスタディの発表をし、ディスカッションを行う
2	計画案の決定事項のまとめ	この時点で決定しているコンセプト・ダイアグラム・選定敷地等についてのプレゼンテーションをまとめ、指導を行う
3	計画案の発展(１)	計画案をさらに発展させるためのスタディを行い、構造と意匠の整合を図るよう指導する
4	計画案の発展(２)	部分計画に関わる検討を行い指導する
5	計画案の発展(３)	詳細表現に関わる検討を行い指導する
6	中間発表に向けて（１）	中間発表に必要な素材を検討する
7	中間発表に向けて（２）	各図面、模型について指導する
8	中間発表に向けて（３）	中間発表に向けてプレゼンテーションの練習を行う
9	中間発表をうけて	発表時に指摘された箇所のブラッシュアップを検討し指導する
10	図面指導（１）	卒業設計完成に向けて指導を行う
11	図面指導（２）	必要図面の確認を行い、指導する
12	図面指導（３）	各図面、模型の表現方法について指導を行う
13	プレゼンテーションチェック	提出図面のプレゼンテーションに対して指導を行う
14	総括	ポストレビューを行い、各作品の長所や問題点などについて講評する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 提出までのスケジュールを検討する
2. ディスカッションの準備
3. プレゼンテーションの資料つくり
4. 計画案の構造と意匠の面からアプローチを考える
5. 図面・模型等の準備
6. 図面・模型等の準備
7. 図面・模型等の準備
8. 図面・模型等の準備
9. プレゼンテーションの準備
10. 図面や模型の作成
11. 提出予定の図面や模型の製作を進める
12. 提出予定の図面や模型の製作を進める
13. 提出予定の図面や模型の製作を進める
14. 提出予定の図面や模型の製作を進める
15. 作品のブラッシュアップやプレゼンテーションの練習をしておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B)、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Grade evaluation is performed comprehensively on the content of the submitted graduation project.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作２

安藤　直見

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき提案を構想し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	計画案の経過報告	夏休み中に進めたスタディの発表をし、ディスカッションを行う
2	計画案の決定事項のまとめ	この時点で決定しているコンセプト・ダイアグラム・選定敷地等についてのプレゼンテーションをまとめ、指導を行う
3	計画案の発展(１)	計画案をさらに発展させるためのスタディを行い、構造と意匠の整合を図るよう指導する
4	計画案の発展(２)	部分計画に関わる検討を行い指導する
5	計画案の発展(３)	詳細表現に関わる検討を行い指導する
6	中間発表に向けて（１）	中間発表に必要な素材を検討する
7	中間発表に向けて（２）	各図面、模型について指導する
8	中間発表に向けて（３）	中間発表に向けてプレゼンテーションの練習を行う
9	中間発表をうけて	発表時に指摘された箇所のブラッシュアップを検討し指導する
10	図面指導（１）	卒業設計完成に向けて指導を行う
11	図面指導（２）	必要図面の確認を行い、指導する
12	図面指導（３）	各図面、模型の表現方法について指導を行う
13	プレゼンテーションチェック	提出図面のプレゼンテーションに対して指導を行う
14	総括	ポストレビューを行い、各作品の長所や問題点などについて講評する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 提出までのスケジュールを検討する
2. ディスカッションの準備
3. プレゼンテーションの資料つくり
4. 計画案の構造と意匠の面からアプローチを考える
5. 図面・模型等の準備
6. 図面・模型等の準備
7. 図面・模型等の準備
8. 図面・模型等の準備
9. プレゼンテーションの準備
10. 図面や模型の作成
11. 提出予定の図面や模型の製作を進める
12. 提出予定の図面や模型の製作を進める
13. 提出予定の図面や模型の製作を進める
14. 提出予定の図面や模型の製作を進める
15. 作品のブラッシュアップやプレゼンテーションの練習をしておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B)、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Grade evaluation is performed comprehensively on the content of the submitted graduation project.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作２

下吹越　武人

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき提案を構想し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	計画案の経過報告	夏休み中に進めたスタディの発表をし、ディスカッションを行う
2	計画案の決定事項のまとめ	この時点で決定しているコンセプト・ダイアグラム・選定敷地等についてのプレゼンテーションをまとめ、指導を行う
3	計画案の発展(１)	計画案をさらに発展させるためのスタディを行い、構造と意匠の整合を図るよう指導する
4	計画案の発展(２)	部分計画に関わる検討を行い指導する
5	計画案の発展(３)	詳細表現に関わる検討を行い指導する
6	中間発表に向けて（１）	中間発表に必要な素材を検討する
7	中間発表に向けて（２）	各図面、模型について指導する
8	中間発表に向けて（３）	中間発表に向けてプレゼンテーションの練習を行う
9	中間発表をうけて	発表時に指摘された箇所のブラッシュアップを検討し指導する
10	図面指導（１）	卒業設計完成に向けて指導を行う
11	図面指導（２）	必要図面の確認を行い、指導する
12	図面指導（３）	各図面、模型の表現方法について指導を行う
13	プレゼンテーションチェック	提出図面のプレゼンテーションに対して指導を行う
14	総括	ポストレビューを行い、各作品の長所や問題点などについて講評する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 提出までのスケジュールを検討する
2. ディスカッションの準備
3. プレゼンテーションの資料つくり
4. 計画案の構造と意匠の面からアプローチを考える
5. 図面・模型等の準備
6. 図面・模型等の準備
7. 図面・模型等の準備
8. 図面・模型等の準備
9. プレゼンテーションの準備
10. 図面や模型の作成
11. 提出予定の図面や模型の製作を進める
12. 提出予定の図面や模型の製作を進める
13. 提出予定の図面や模型の製作を進める
14. 提出予定の図面や模型の製作を進める
15. 作品のブラッシュアップやプレゼンテーションの練習をしておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B)、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Grade evaluation is performed comprehensively on the content of the submitted graduation project.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作２

網野　禎昭

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき提案を構想し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	計画案の経過報告	夏休み中に進めたスタディの発表をし、ディスカッションを行う
2	計画案の決定事項のまとめ	この時点で決定しているコンセプト・ダイアグラム・選定敷地等についてのプレゼンテーションをまとめ、指導を行う
3	計画案の発展(１)	計画案をさらに発展させるためのスタディを行い、構造と意匠の整合を図るよう指導する
4	計画案の発展(２)	部分計画に関わる検討を行い指導する
5	計画案の発展(３)	詳細表現に関わる検討を行い指導する
6	中間発表に向けて（１）	中間発表に必要な素材を検討する
7	中間発表に向けて（２）	各図面、模型について指導する
8	中間発表に向けて（３）	中間発表に向けてプレゼンテーションの練習を行う
9	中間発表をうけて	発表時に指摘された箇所のブラッシュアップを検討し指導する
10	図面指導（１）	卒業設計完成に向けて指導を行う
11	図面指導（２）	必要図面の確認を行い、指導する
12	図面指導（３）	各図面、模型の表現方法について指導を行う
13	プレゼンテーションチェック	提出図面のプレゼンテーションに対して指導を行う
14	総括	ポストレビューを行い、各作品の長所や問題点などについて講評する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 提出までのスケジュールを検討する
2. ディスカッションの準備
3. プレゼンテーションの資料つくり
4. 計画案の構造と意匠の面からアプローチを考える
5. 図面・模型等の準備
6. 図面・模型等の準備
7. 図面・模型等の準備
8. 図面・模型等の準備
9. プレゼンテーションの準備
10. 図面や模型の作成
11. 提出予定の図面や模型の製作を進める
12. 提出予定の図面や模型の製作を進める
13. 提出予定の図面や模型の製作を進める
14. 提出予定の図面や模型の製作を進める
15. 作品のブラッシュアップやプレゼンテーションの練習をしておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B)、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Grade evaluation is performed comprehensively on the content of the submitted graduation project.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作２

赤松　佳珠子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき提案を構想し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	計画案の経過報告	夏休み中に進めたスタディの発表をし、ディスカッションを行う
2	計画案の決定事項のまとめ	この時点で決定しているコンセプト・ダイアグラム・選定敷地等についてのプレゼンテーションをまとめ、指導を行う
3	計画案の発展(１)	計画案をさらに発展させるためのスタディを行い、構造と意匠の整合を図るよう指導する
4	計画案の発展(２)	部分計画に関わる検討を行い指導する
5	計画案の発展(３)	詳細表現に関わる検討を行い指導する
6	中間発表に向けて（１）	中間発表に必要な素材を検討する
7	中間発表に向けて（２）	各図面、模型について指導する
8	中間発表に向けて（３）	中間発表に向けてプレゼンテーションの練習を行う
9	中間発表をうけて	発表時に指摘された箇所のブラッシュアップを検討し指導する
10	図面指導（１）	卒業設計完成に向けて指導を行う
11	図面指導（２）	必要図面の確認を行い、指導する
12	図面指導（３）	各図面、模型の表現方法について指導を行う
13	プレゼンテーションチェック	提出図面のプレゼンテーションに対して指導を行う
14	総括	ポストレビューを行い、各作品の長所や問題点などについて講評する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 提出までのスケジュールを検討する
2. ディスカッションの準備
3. プレゼンテーションの資料つくり
4. 計画案の構造と意匠の面からアプローチを考える
5. 図面・模型等の準備
6. 図面・模型等の準備
7. 図面・模型等の準備
8. 図面・模型等の準備
9. プレゼンテーションの準備
10. 図面や模型の作成
11. 提出予定の図面や模型の製作を進める
12. 提出予定の図面や模型の製作を進める
13. 提出予定の図面や模型の製作を進める
14. 提出予定の図面や模型の製作を進める
15. 作品のブラッシュアップやプレゼンテーションの練習をしておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B)、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Grade evaluation is performed comprehensively on the content of the submitted graduation project.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作２

浜田　英明

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき提案を構想し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	計画案の経過報告	夏休み中に進めたスタディの発表をし、ディスカッションを行う
2	計画案の決定事項のまとめ	この時点で決定しているコンセプト・ダイアグラム・選定敷地等についてのプレゼンテーションをまとめ、指導を行う
3	計画案の発展(１)	計画案をさらに発展させるためのスタディを行い、構造と意匠の整合を図るよう指導する
4	計画案の発展(２)	部分計画に関わる検討を行い指導する
5	計画案の発展(３)	詳細表現に関わる検討を行い指導する
6	中間発表に向けて（１）	中間発表に必要な素材を検討する
7	中間発表に向けて（２）	各図面、模型について指導する
8	中間発表に向けて（３）	中間発表に向けてプレゼンテーションの練習を行う
9	中間発表をうけて	発表時に指摘された箇所のブラッシュアップを検討し指導する
10	図面指導（１）	卒業設計完成に向けて指導を行う
11	図面指導（２）	必要図面の確認を行い、指導する
12	図面指導（３）	各図面、模型の表現方法について指導を行う
13	プレゼンテーションチェック	提出図面のプレゼンテーションに対して指導を行う
14	総括	ポストレビューを行い、各作品の長所や問題点などについて講評する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 提出までのスケジュールを検討する
2. ディスカッションの準備
3. プレゼンテーションの資料つくり
4. 計画案の構造と意匠の面からアプローチを考える
5. 図面・模型等の準備
6. 図面・模型等の準備
7. 図面・模型等の準備
8. 図面・模型等の準備
9. プレゼンテーションの準備
10. 図面や模型の作成
11. 提出予定の図面や模型の製作を進める
12. 提出予定の図面や模型の製作を進める
13. 提出予定の図面や模型の製作を進める
14. 提出予定の図面や模型の製作を進める
15. 作品のブラッシュアップやプレゼンテーションの練習をしておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B)、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Grade evaluation is performed comprehensively on the content of the submitted graduation project.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作２

南後　由和

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき提案を構想し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	計画案の経過報告	夏休み中に進めたスタディの発表をし、ディスカッションを行う
2	計画案の決定事項のまとめ	この時点で決定しているコンセプト・ダイアグラム・選定敷地等についてのプレゼンテーションをまとめ、指導を行う
3	計画案の発展(１)	計画案をさらに発展させるためのスタディを行い、構造と意匠の整合を図るよう指導する
4	計画案の発展(２)	部分計画に関わる検討を行い指導する
5	計画案の発展(３)	詳細表現に関わる検討を行い指導する
6	中間発表に向けて（１）	中間発表に必要な素材を検討する
7	中間発表に向けて（２）	各図面、模型について指導する
8	中間発表に向けて（３）	中間発表に向けてプレゼンテーションの練習を行う
9	中間発表をうけて	発表時に指摘された箇所のブラッシュアップを検討し指導する
10	図面指導（１）	卒業設計完成に向けて指導を行う
11	図面指導（２）	必要図面の確認を行い、指導する
12	図面指導（３）	各図面、模型の表現方法について指導を行う
13	プレゼンテーションチェック	提出図面のプレゼンテーションに対して指導を行う
14	総括	ポストレビューを行い、各作品の長所や問題点などについて講評する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 提出までのスケジュールを検討する
2. ディスカッションの準備
3. プレゼンテーションの資料つくり
4. 計画案の構造と意匠の面からアプローチを考える
5. 図面・模型等の準備
6. 図面・模型等の準備
7. 図面・模型等の準備
8. 図面・模型等の準備
9. プレゼンテーションの準備
10. 図面や模型の作成
11. 提出予定の図面や模型の製作を進める
12. 提出予定の図面や模型の製作を進める
13. 提出予定の図面や模型の製作を進める
14. 提出予定の図面や模型の製作を進める
15. 作品のブラッシュアップやプレゼンテーションの練習をしておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B)、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Grade evaluation is performed comprehensively on the content of the submitted graduation project.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作２

高村　雅彦

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき提案を構想し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	計画案の経過報告	夏休み中に進めたスタディの発表をし、ディスカッションを行う
2	計画案の決定事項のまとめ	この時点で決定しているコンセプト・ダイアグラム・選定敷地等についてのプレゼンテーションをまとめ、指導を行う
3	計画案の発展(１)	計画案をさらに発展させるためのスタディを行い、構造と意匠の整合を図るよう指導する
4	計画案の発展(２)	部分計画に関わる検討を行い指導する
5	計画案の発展(３)	詳細表現に関わる検討を行い指導する
6	中間発表に向けて（１）	中間発表に必要な素材を検討する
7	中間発表に向けて（２）	各図面、模型について指導する
8	中間発表に向けて（３）	中間発表に向けてプレゼンテーションの練習を行う
9	中間発表をうけて	発表時に指摘された箇所のブラッシュアップを検討し指導する
10	図面指導（１）	卒業設計完成に向けて指導を行う
11	図面指導（２）	必要図面の確認を行い、指導する
12	図面指導（３）	各図面、模型の表現方法について指導を行う
13	プレゼンテーションチェック	提出図面のプレゼンテーションに対して指導を行う
14	総括	ポストレビューを行い、各作品の長所や問題点などについて講評する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 提出までのスケジュールを検討する
2. ディスカッションの準備
3. プレゼンテーションの資料つくり
4. 計画案の構造と意匠の面からアプローチを考える
5. 図面・模型等の準備
6. 図面・模型等の準備
7. 図面・模型等の準備
8. 図面・模型等の準備
9. プレゼンテーションの準備
10. 図面や模型の作成
11. 提出予定の図面や模型の製作を進める
12. 提出予定の図面や模型の製作を進める
13. 提出予定の図面や模型の製作を進める
14. 提出予定の図面や模型の製作を進める
15. 作品のブラッシュアップやプレゼンテーションの練習をしておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B)、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Grade evaluation is performed comprehensively on the content of the submitted graduation project.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作２

岩佐　明彦

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき提案を構想し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	計画案の経過報告	夏休み中に進めたスタディの発表をし、ディスカッションを行う
2	計画案の決定事項のまとめ	この時点で決定しているコンセプト・ダイアグラム・選定敷地等についてのプレゼンテーションをまとめ、指導を行う
3	計画案の発展(１)	計画案をさらに発展させるためのスタディを行い、構造と意匠の整合を図るよう指導する
4	計画案の発展(２)	部分計画に関わる検討を行い指導する
5	計画案の発展(３)	詳細表現に関わる検討を行い指導する
6	中間発表に向けて（１）	中間発表に必要な素材を検討する
7	中間発表に向けて（２）	各図面、模型について指導する
8	中間発表に向けて（３）	中間発表に向けてプレゼンテーションの練習を行う
9	中間発表をうけて	発表時に指摘された箇所のブラッシュアップを検討し指導する
10	図面指導（１）	卒業設計完成に向けて指導を行う
11	図面指導（２）	必要図面の確認を行い、指導する
12	図面指導（３）	各図面、模型の表現方法について指導を行う
13	プレゼンテーションチェック	提出図面のプレゼンテーションに対して指導を行う
14	総括	ポストレビューを行い、各作品の長所や問題点などについて講評する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 提出までのスケジュールを検討する
2. ディスカッションの準備
3. プレゼンテーションの資料つくり
4. 計画案の構造と意匠の面からアプローチを考える
5. 図面・模型等の準備
6. 図面・模型等の準備
7. 図面・模型等の準備
8. 図面・模型等の準備
9. プレゼンテーションの準備
10. 図面や模型の作成
11. 提出予定の図面や模型の製作を進める
12. 提出予定の図面や模型の製作を進める
13. 提出予定の図面や模型の製作を進める
14. 提出予定の図面や模型の製作を進める
15. 作品のブラッシュアップやプレゼンテーションの練習をしておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B)、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Grade evaluation is performed comprehensively on the content of the submitted graduation project.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作２

小堀　哲夫

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき提案を構想し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	計画案の経過報告	夏休み中に進めたスタディの発表をし、ディスカッションを行う
2	計画案の決定事項のまとめ	この時点で決定しているコンセプト・ダイアグラム・選定敷地等についてのプレゼンテーションをまとめ、指導を行う
3	計画案の発展(１)	計画案をさらに発展させるためのスタディを行い、構造と意匠の整合を図るよう指導する
4	計画案の発展(２)	部分計画に関わる検討を行い指導する
5	計画案の発展(３)	詳細表現に関わる検討を行い指導する
6	中間発表に向けて（１）	中間発表に必要な素材を検討する
7	中間発表に向けて（２）	各図面、模型について指導する
8	中間発表に向けて（３）	中間発表に向けてプレゼンテーションの練習を行う
9	中間発表をうけて	発表時に指摘された箇所のブラッシュアップを検討し指導する
10	図面指導（１）	卒業設計完成に向けて指導を行う
11	図面指導（２）	必要図面の確認を行い、指導する
12	図面指導（３）	各図面、模型の表現方法について指導を行う
13	プレゼンテーションチェック	提出図面のプレゼンテーションに対して指導を行う
14	総括	ポストレビューを行い、各作品の長所や問題点などについて講評する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 提出までのスケジュールを検討する
2. ディスカッションの準備
3. プレゼンテーションの資料つくり
4. 計画案の構造と意匠の面からアプローチを考える
5. 図面・模型等の準備
6. 図面・模型等の準備
7. 図面・模型等の準備
8. 図面・模型等の準備
9. プレゼンテーションの準備
10. 図面や模型の作成
11. 提出予定の図面や模型の製作を進める
12. 提出予定の図面や模型の製作を進める
13. 提出予定の図面や模型の製作を進める
14. 提出予定の図面や模型の製作を進める
15. 作品のブラッシュアップやプレゼンテーションの練習をしておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B)、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Grade evaluation is performed comprehensively on the content of the submitted graduation project.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作２

加用　現空

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき提案を構想し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	計画案の経過報告	夏休み中に進めたスタディの発表をし、ディスカッションを行う
2	計画案の決定事項のまとめ	この時点で決定しているコンセプト・ダイアグラム・選定敷地等についてのプレゼンテーションをまとめ、指導を行う
3	計画案の発展(１)	計画案をさらに発展させるためのスタディを行い、構造と意匠の整合を図るよう指導する
4	計画案の発展(２)	部分計画に関わる検討を行い指導する
5	計画案の発展(３)	詳細表現に関わる検討を行い指導する
6	中間発表に向けて（１）	中間発表に必要な素材を検討する
7	中間発表に向けて（２）	各図面、模型について指導する
8	中間発表に向けて（３）	中間発表に向けてプレゼンテーションの練習を行う
9	中間発表をうけて	発表時に指摘された箇所のブラッシュアップを検討し指導する
10	図面指導（１）	卒業設計完成に向けて指導を行う
11	図面指導（２）	必要図面の確認を行い、指導する
12	図面指導（３）	各図面、模型の表現方法について指導を行う
13	プレゼンテーションチェック	提出図面のプレゼンテーションに対して指導を行う
14	総括	ポストレビューを行い、各作品の長所や問題点などについて講評する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 提出までのスケジュールを検討する
2. ディスカッションの準備
3. プレゼンテーションの資料つくり
4. 計画案の構造と意匠の面からアプローチを考える
5. 図面・模型等の準備
6. 図面・模型等の準備
7. 図面・模型等の準備
8. 図面・模型等の準備
9. プレゼンテーションの準備
10. 図面や模型の作成
11. 提出予定の図面や模型の製作を進める
12. 提出予定の図面や模型の製作を進める
13. 提出予定の図面や模型の製作を進める
14. 提出予定の図面や模型の製作を進める
15. 作品のブラッシュアップやプレゼンテーションの練習をしておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B)、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Grade evaluation is performed comprehensively on the content of the submitted graduation project.

ADE400NB（建築学 / Architecture and building engineering 400）

卒業制作２

中野　淳太

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
4年間の集大成として、指導教員からの指示を受けながら、卒業制作をまとめあげ、提出し、合格することが到達目標となる。各自のテーマは、指導教員との討議のうえで設定する。

【到達目標】
テーマに沿って、独自の調査、実験、分析、研究などに基づき提案を構想し、制作を行う。幅広い観点から問題を捉え、解を自主的かつ継続的に見出す力を養う。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
◎	◎	◎	◎	◎		◎

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
概要と方法は、各指導教員からの指示に従う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	計画案の経過報告	夏休み中に進めたスタディの発表をし、ディスカッションを行う
2	計画案の決定事項のまとめ	この時点で決定しているコンセプト・ダイアグラム・選定敷地等についてのプレゼンテーションをまとめ、指導を行う
3	計画案の発展(１)	計画案をさらに発展させるためのスタディを行い、構造と意匠の整合を図るよう指導する
4	計画案の発展(２)	部分計画に関わる検討を行い指導する
5	計画案の発展(３)	詳細表現に関わる検討を行い指導する
6	中間発表に向けて（１）	中間発表に必要な素材を検討する
7	中間発表に向けて（２）	各図面、模型について指導する
8	中間発表に向けて（３）	中間発表に向けてプレゼンテーションの練習を行う
9	中間発表をうけて	発表時に指摘された箇所のブラッシュアップを検討し指導する
10	図面指導（１）	卒業設計完成に向けて指導を行う
11	図面指導（２）	必要図面の確認を行い、指導する
12	図面指導（３）	各図面、模型の表現方法について指導を行う
13	プレゼンテーションチェック	提出図面のプレゼンテーションに対して指導を行う
14	総括	ポストレビューを行い、各作品の長所や問題点などについて講評する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
以下に卒業制作として設計を行うことをイメージした場合の学習の進め方を示す。なお、設計以外の制作を行う場合は各指導教員と卒業制作の進め方に関してディスカッションを十分に行うこと。
1. 提出までのスケジュールを検討する
2. ディスカッションの準備
3. プレゼンテーションの資料つくり
4. 計画案の構造と意匠の面からアプローチを考える
5. 図面・模型等の準備
6. 図面・模型等の準備
7. 図面・模型等の準備
8. 図面・模型等の準備
9. プレゼンテーションの準備
10. 図面や模型の作成
11. 提出予定の図面や模型の製作を進める
12. 提出予定の図面や模型の製作を進める
13. 提出予定の図面や模型の製作を進める
14. 提出予定の図面や模型の製作を進める
15. 作品のブラッシュアップやプレゼンテーションの練習をしておく
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【参考書】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
以下の条件を満たしていること。
（A）定められた期限内に提出されたものであること。
（B）定められた図書形式に従っていること。（用紙サイズ：A1）
（C）建築設計の場合は，設計図（設計要旨、平面図、立面図、断面図、透視図または模型写真など）の形式を有すること。その他の場合も，設計図に準じた形式を有すること。
（D）卒業制作相当の努力を認めえるものであること。
（E）指導教員の指導を受けたものであること。
但し、あらかじめ指導教授が特別の判断を行った場合は上記（B)、（C）の条件を変更できる。
以上の条件を満たしているものについて、以下の視点から、総合的に評価する。
（1）独創性、問題意識、計画能力
（2）分析力、総合力、造形及び表現能力
（3）構造、環境面の把握
（4）努力の集積度
総合点60点以上を合格とします。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【学生が準備すべき機器他】
各ゼミの担当教員から指示がある。

【その他の重要事項】
ゼミ内およびゼミ終了後に質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
Course outline: The goal is to compile a graduation project as the culmination of the four years of study, with instructions from the supervisor.　Each student's theme is set after discussion with their supervisor.

Learning Objectives: Create original productions while carrying out independent research, experimentation, analysis and study in accordance with the theme. Develop the ability to understand problems from a wide range of perspectives and to find solutions independently and continuously.
Learning activities outside of classroom: Proceed in consultation with the supervisors in charge of each seminar. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: Grade evaluation is performed comprehensively on the content of the submitted graduation project.

ADE200NA（建築学 / Architecture and building engineering 200）

サステナブルデザイン

中野　淳太

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈他〉〈優〉〈S〉〈ア〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
自然エネルギーを利用した建築原理や環境計画手法を習得しながら，建築のサステナブルデザインに関する知識を身につける。パッシブ手法を活用し、なるべく少ないエネルギーで快適に過ごせる住宅を計画する。

【到達目標】
1）自然エネルギーを利用し、環境に低負荷な手法の原理を理解する。
2）自然エネルギー利用の手法をどのように応用するかを習得する。
3）気象データを理解し、その特徴を実社会に応用する方法を習得する。
4）図表や計算を通じて、パッシブ手法を用いた環境計画を習得する。
これらを通して、様々な分野に応用できるサステナブル（持続可能）な技術の応用力を習得することを到達目標とする。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　30%
（E）専門知識の活用・応用能力　40%
（F）総合デザイン能力　30%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture、E 実験/実習/実技 /Experiment

【授業の進め方と方法】
授業では、パッシブ手法の基礎に関する講義と計算や図表を用いた環境計画を行う。Excelを用いた計算を行うため、パソコンを持参のこと。最終的に、自分の計画したサステナブル住宅のプレゼンを行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1回	気候特性とクリモグラフ	気候を形成する要素を理解し、その組みあわせによる特性を理解する。
2回	気候特性の分析	気象データから気候特性を分析し、特徴をまとめる。
3回	太陽エネルギーと太陽位置	地球の自転と公転の原理を理解し、太陽エネルギーの特性を理解する。
4回	太陽位置の計算	太陽位置を計算し、季節や地域による太陽位置の違いを理解する。
5回	日射と実効放射	短波長放射（日射）と長波長放射の到達経路と特性を理解する。
6回	日射量と実効放射量の計算	方位に応じた日射量と長波長放射量の求め方を理解する。
7回	建築外皮の熱性能	建築外皮を通じた熱貫流および日射熱取得の原理を理解する。
8回	断熱性能の設計	指定された性能の外皮仕様を設計する。
9回	日除けの原理	開口部に対する日射遮蔽の原理を理解する。
10回	日除けの設計	窓の方位と寸法に適した日除けを設計する。
11回	冷房負荷と暖房負荷	冷房能力および暖房能力を求めるのに必要となる熱負荷の原理を理解する。
12回	外皮性能と自然室温	外皮性能に応じた自然室温を計算し、外皮熱性能の改善を図る。
13回	プレゼンテーション1	自分の計画したサステイナブル住宅について発表・講評をする。
14回	プレゼンテーション2	自分の計画したサステイナブル住宅について発表・講評をする。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
毎回の講義の理論を復習すること。また，シラバスを読んで次の講義の内容を予習する。本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
原則として使用せず，必要に応じて講義に関する資料を配布する

【参考書】
田中俊六 他、『最新 建築環境工学』、井上書院
猪岡達夫、『デザイナーのための建築環境計画　熱・日射・風』、丸善出版
など

【成績評価の方法と基準】
時限中に計算、設計等を行い，毎回提出する。毎回の演習（30～50%）とプレゼンテーション（50～70%）により、総合的に判断する。未提出課題が3回を超えた者の評価は行わない。

【学生の意見等からの気づき】
演習は，今まで経験していない内容もあるが，想像力を発揮して課題に対し積極的に取り組むこと。

【学生が準備すべき機器他】
事前の教員の指示に従い、Excelの使えるPC等、製図用具等を持参する。

【その他の重要事項】
講義を聴くだけでなく、各回の演習を通じた環境計画手法の習得が重要である。

【Outline (in English)】
Course outline: This course aims to acquire engineering knowledge of sustainable design while learning architectural principles and environmental planning methods that utilize natural energy. Students will plan a house that uses as little energy as possible while maitaining comfort.
Learning Objectives:1) Understand the principles of methods that utilize natural energy and have a low impact on the environment. (2) Learn how to apply the methods of natural energy utilization. (3) Understand weather data and learn how to apply its characteristics to the building design. (4) Master environmental planning using passive methods through charts and calculations.
Through these, the goal is to acquire the ability to apply sustainable technology that can be applied to various fields.
Learning activities outside of classroom: Students are required to study the relevant parts of the textbook in advance. In addition, students are expected to review the textbook and perform similar exercises in the textbook. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: The evaluation will be based on a total of 30-50% of the exercises and 50-70% of the final presentation.

ADE200NA（建築学 / Architecture and building engineering 200）

サステナブルデザイン

中野　淳太

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈他〉〈優〉〈S〉〈ア〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
自然エネルギーを利用した建築原理や環境計画手法を習得しながら，建築のサステナブルデザインに関する知識を身につける。パッシブ手法を活用し、なるべく少ないエネルギーで快適に過ごせる住宅を計画する。

【到達目標】
1）自然エネルギーを利用し、環境に低負荷な手法の原理を理解する。
2）自然エネルギー利用の手法をどのように応用するかを習得する。
3）気象データを理解し、その特徴を実社会に応用する方法を習得する。
4）図表や計算を通じて、パッシブ手法を用いた環境計画を習得する。
これらを通して、様々な分野に応用できるサステナブル（持続可能）な技術の応用力を習得することを到達目標とする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
	○	◎			○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture、E 実験/実習/実技 /Experiment

【授業の進め方と方法】
授業では、パッシブ手法の基礎に関する講義と計算や図表を用いた環境計画を行う。Excelを用いた計算を行うため、パソコンを持参のこと。最終的に、自分の計画したサステナブル住宅のプレゼンを行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1回	気候特性とクリモグラフ	気候を形成する要素を理解し、その組みあわせによる特性を理解する。
2回	気候特性の分析	気象データから気候特性を分析し、特徴をまとめる。
3回	太陽エネルギーと太陽位置	地球の自転と公転の原理を理解し、太陽エネルギーの特性を理解する。
4回	太陽位置の計算	太陽位置を計算し、季節や地域による太陽位置の違いを理解する。
5回	日射と実効放射	短波長放射（日射）と長波長放射の到達経路と特性を理解する。
6回	日射量と実効放射量の計算	方位に応じた日射量と長波長放射量の求め方を理解する。
7回	建築外皮の熱性能	建築外皮を通じた熱貫流および日射熱取得の原理を理解する。
8回	断熱性能の設計	指定された性能の外皮仕様を設計する。
9回	日除けの原理	開口部に対する日射遮蔽の原理を理解する。
10回	日除けの設計	窓の方位と寸法に適した日除けを設計する。
11回	冷房負荷と暖房負荷	冷房能力および暖房能力を求めるのに必要となる熱負荷の原理を理解する。
12回	外皮性能と自然室温	外皮性能に応じた自然室温を計算し、外皮熱性能の改善を図る。
13回	プレゼンテーション1	自分の計画したサステイナブル住宅について発表・講評をする。
14回	プレゼンテーション2	自分の計画したサステイナブル住宅について発表・講評をする。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
毎回の講義の理論を復習すること。また，シラバスを読んで次の講義の内容を予習する。本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
原則として使用せず，必要に応じて講義に関する資料を配布する

【参考書】
田中俊六 他、『最新 建築環境工学』、井上書院
猪岡達夫、『デザイナーのための建築環境計画　熱・日射・風』、丸善出版
など

【成績評価の方法と基準】
時限中に計算、設計等を行い，毎回提出する。毎回の演習（30～50%）とプレゼンテーション（50～70%）により、総合的に判断する。未提出課題が3回を超えた者の評価は行わない。

【学生の意見等からの気づき】
演習は，今まで経験していない内容もあるが，想像力を発揮して課題に対し積極的に取り組むこと。

【学生が準備すべき機器他】
事前の教員の指示に従い、Excelの使えるPC等、製図用具等を持参する。

【その他の重要事項】
講義を聴くだけでなく、各回の演習を通じた環境計画手法の習得が重要である。

【Outline (in English)】
Course outline: This course aims to acquire engineering knowledge of sustainable design while learning architectural principles and environmental planning methods that utilize natural energy. Students will plan a house that uses as little energy as possible while maitaining comfort.
Learning Objectives:1) Understand the principles of methods that utilize natural energy and have a low impact on the environment. (2) Learn how to apply the methods of natural energy utilization. (3) Understand weather data and learn how to apply its characteristics to the building design. (4) Master environmental planning using passive methods through charts and calculations.
Through these, the goal is to acquire the ability to apply sustainable technology that can be applied to various fields.
Learning activities outside of classroom: Students are required to study the relevant parts of the textbook in advance. In addition, students are expected to review the textbook and perform similar exercises in the textbook. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: The evaluation will be based on a total of 30-50% of the exercises and 50-70% of the final presentation.

ADE200NA（建築学 / Architecture and building engineering 200）

サステナブルデザイン

中野　淳太

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈他〉〈優〉〈S〉〈ア〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
自然エネルギーを利用した建築原理や環境計画手法を習得しながら，建築のサステナブルデザインに関する知識を身につける。パッシブ手法を活用し、なるべく少ないエネルギーで快適に過ごせる住宅を計画する。

【到達目標】
1）自然エネルギーを利用し、環境に低負荷な手法の原理を理解する。
2）自然エネルギー利用の手法をどのように応用するかを習得する。
3）気象データを理解し、その特徴を実社会に応用する方法を習得する。
4）図表や計算を通じて、パッシブ手法を用いた環境計画を習得する。
これらを通して、様々な分野に応用できるサステナブル（持続可能）な技術の応用力を習得することを到達目標とする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture、S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
授業では、パッシブ手法の基礎に関する講義と計算や図表を用いた環境計画を行う。Excelを用いた計算を行うため、パソコンを持参のこと。最終的に、自分の計画したサステナブル住宅のプレゼンを行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1回	気候特性とクリモグラフ	気候を形成する要素を理解し、その組みあわせによる特性を理解する。
2回	気候特性の分析	気象データから気候特性を分析し、特徴をまとめる。
3回	太陽エネルギーと太陽位置	地球の自転と公転の原理を理解し、太陽エネルギーの特性を理解する。
4回	太陽位置の計算	太陽位置を計算し、季節や地域による太陽位置の違いを理解する。
5回	日射と実効放射	短波長放射（日射）と長波長放射の到達経路と特性を理解する。
6回	日射量と実効放射量の計算	方位に応じた日射量と長波長放射量の求め方を理解する。
7回	建築外皮の熱性能	建築外皮を通じた熱貫流および日射熱取得の原理を理解する。
8回	断熱性能の設計	指定された性能の外皮仕様を設計する。
9回	日除けの原理	開口部に対する日射遮蔽の原理を理解する。
10回	日除けの設計	窓の方位と寸法に適した日除けを設計する。
11回	冷房負荷と暖房負荷	冷房能力および暖房能力を求めるのに必要となる熱負荷の原理を理解する。
12回	外皮性能と自然室温	外皮性能に応じた自然室温を計算し、外皮熱性能の改善を図る。
13回	プレゼンテーション1	自分の計画したサステイナブル住宅について発表・講評をする。
14回	プレゼンテーション2	自分の計画したサステイナブル住宅について発表・講評をする。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
毎回の講義の理論を復習すること。また，シラバスを読んで次の講義の内容を予習する。本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
原則として使用せず，必要に応じて講義に関する資料を配布する

【参考書】
田中俊六 他、『最新 建築環境工学』、井上書院
猪岡達夫、『デザイナーのための建築環境計画　熱・日射・風』、丸善出版
など

【成績評価の方法と基準】
時限中に計算、設計等を行い，毎回提出する。毎回の演習（30～50%）とプレゼンテーション（50～70%）により、総合的に判断する。未提出課題が3回を超えた者の評価は行わない。

【学生の意見等からの気づき】
演習は，今まで経験していない内容もあるが，想像力を発揮して課題に対し積極的に取り組むこと。

【学生が準備すべき機器他】
事前の教員の指示に従い、Excelの使えるPC等、製図用具等を持参する。

【その他の重要事項】
講義を聴くだけでなく、各回の演習を通じた環境計画手法の習得が重要である。

【Outline (in English)】
Course outline: This course aims to acquire engineering knowledge of sustainable design while learning architectural principles and environmental planning methods that utilize natural energy. Students will plan a house that uses as little energy as possible while maitaining comfort.
Learning Objectives:1) Understand the principles of methods that utilize natural energy and have a low impact on the environment. (2) Learn how to apply the methods of natural energy utilization. (3) Understand weather data and learn how to apply its characteristics to the building design. (4) Master environmental planning using passive methods through charts and calculations.
Through these, the goal is to acquire the ability to apply sustainable technology that can be applied to various fields.
Learning activities outside of classroom: Students are required to study the relevant parts of the textbook in advance. In addition, students are expected to review the textbook and perform similar exercises in the textbook. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy: The evaluation will be based on a total of 30-50% of the exercises and 50-70% of the final presentation.

ADE300NA（建築学 / Architecture and building engineering 300）

デザインフォーラム

下吹越　武人、赤松　佳珠子、小堀　哲夫、安積　伸、山道　拓人、南後　由和

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈他〉〈優〉〈実〉〈S〉〈ア〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本科目は毎年テーマを掲げた連続レクチャーを行う。デザイン工学部3学科の特徴を活かして、領域横断的なテーマも組み込んだレクチャー構成とする。毎回異なる講師を招いてデザインの最前線をレポートしてもらうことで、通常の大学の授業ではえられにくい、リアルなデザインの現場を実感してもらうことが目標である。
デザインという行為は何か？ デザインと社会の関係は？
ひとつのデザインを完成するためにはどのような努力の蓄積があるのか？
建築とプロダクトデザインの領域に境はあるのか？
建築でも土木でもない新しい分野とは？
アーバンデザインとは具体的にどういうものなのか？
今日コミュニティはどのような意味をもっているか？
こういったさまざまなテーマの講演に参加することは自らの視野を広げ、さらに重要なのは自分が共感できる分野にもめぐり合えるかもしれないということだ。

【到達目標】
以下の能力を習得する。
1)さまざまな講師による講演内容を理解し簡潔に文章化する。
2)講演についての感想文、批評をレポートに書く。
3)講演についてその場で質問やコメントを行なう

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
デザインフォーラムは講演会形式の授業であること、年度毎に共通テーマがあること、
学内および学外に公開される公開講座であるという特徴がある。第一線で活躍している講演者のパワーを感じたという授業参加者の意見はよく耳にするところだが、14回の連続性が持ち味の通常の授業と1回性の講演の繰り返しが特徴のデザインフォーラムとの違いを感じてほしい。従って、単に講演会に出席するだけではこの授業に参加したことにはならない。講演記録の作成、講演者への質問、講演会のレポート作成などを通じて講演会の参加を多次元的に学ぶこと、すなわち講演内容を批評的に理解する方法を６回の講演に参加することで徐々に身に着ける。初回のガイダンスでその年度の共通テーマについての説明があるので必ず出席すること。なお、フォーラムの講演会数が原則、隔週で６回となっているのは、フォーラムの翌週は講演記録およびレポート作成の自習時間とみなしているためである。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	建築フォーラム履修の基本事項および本年度のテーマと講演者の説明を行なう。
2	フォーラム１	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
3	レポート作成(1)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(1)
4	フォーラム２	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
5	レポート作成(2)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(2)
6	フォーラム３	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
7	レポート作成(3)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(3)
8	フォーラム４	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
9	レポート作成(4)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(4)
10	フォーラム５	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
11	レポート作成(5)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(5)
12	フォーラム６	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
13	レポート作成(6)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(6)
14	まとめ	本年度の建築フォーラムに参加した学生と授業担当教員で本年度の基本テーマや講演者について議論する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
講演内容の理解を深めるために、事前に各回の講演者の作品や著作に目を通しておくことを勧める。講演では様々な話題に展開するので、講演後のフォローアップも必須である。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示。

【参考書】
講師から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
講演メモとレポート内容による。
フォーラムの最後に行われる質問タイムへの参加は評価に加点される。
６回のレポート（講演メモ＋講演レポート）を担当教員が読み評価を行なうが、これが基本的な評価（90％）となる。質問タイムへの参加はTAが記録し、授業参加評価（10％）として加点される。合計100点満点中60点以上を合格とする。

【学生の意見等からの気づき】
デザインフォーラム（旧：建築フォーラム）はオムニバス形式の講演会授業だが、毎年明確な共通テーマを与えることで建築、都市、プロダクトに関わる局面をつまびらかにするように改善した。毎回、講演後に担当教員が交代で講演者と対談することで学生の講演内容理解を補う方法も数年前から導入したが、講演が分かりやすくなったと好評である。

【学生が準備すべき機器他】
聴講しながらその要旨をノートＰＣにメモするという方法も今日の会議では一般的になってきた。そのような面での情報機器の習熟もこの授業が副次的にめざすところである。

【その他の重要事項】
実務経験との関連：現役の建築家やデザイナーでもある複数の教員がデザインをとりまく諸問題の中から毎年共通テーマを選定し、そのテーマに従って6名の講師を選定し招聘している。2021年度よりデザイン工学部3学科の教員が共同して担当している。

【Outline (in English)】
In the field of design many kinds of practices exist. This design forum each time invites different lecturers to report on the front-line of design, aiming to share real experiences with students which are difficult to obtain in normal university classes:
What is the act of design? What is the relationship between design and society?
What kind of accumulation of effort is there to complete one design?
Is there a boundary between the realms of architecture and product design?
Are there any new fields that fall outside of architecture or civil engineering?
What exactly is urban design?
What are the implications for today's community?
Participation in lectures featuring such a diversity of themes will, in addition to contributing to their perspective of the field, importantly provide opportunities for students to encounter areas that they strongly relate to.
[Learning Objectives]
Acquire the ability to
1) Understand the contents of lectures given by various lecturers and concisely write them down.
2) Write a report on your impressions and criticisms of the lecture.
3) Questions and comments about the lecture on the spot
[Learning activities outside of classroom]

In order to deepen your understanding of the content of the lectures, it is recommended that you read the works and writings of each lecturer in advance. Since various topics will be covered in the lecture, follow-up after the lecture is also essential.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
[Grading Criteria /Policy]
Your overall grade in the class will be decided based on the following six reports: 90%、in class contribution: 10%

ADE300NA（建築学 / Architecture and building engineering 300）

デザインフォーラム

下吹越　武人、赤松　佳珠子、小堀　哲夫、安積　伸、山道　拓人、南後　由和

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈他〉〈優〉〈実〉〈S〉〈ア〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本科目は毎年テーマを掲げた連続レクチャーを行う。デザイン工学部3学科の特徴を活かして、領域横断的なテーマも組み込んだレクチャー構成とする。毎回異なる講師を招いてデザインの最前線をレポートしてもらうことで、通常の大学の授業ではえられにくい、リアルなデザインの現場を実感してもらうことが目標である。
デザインという行為は何か？ デザインと社会の関係は？
ひとつのデザインを完成するためにはどのような努力の蓄積があるのか？
建築とプロダクトデザインの領域に境はあるのか？
建築でも土木でもない新しい分野とは？
アーバンデザインとは具体的にどういうものなのか？
今日コミュニティはどのような意味をもっているか？
こういったさまざまなテーマの講演に参加することは自らの視野を広げ、さらに重要なのは自分が共感できる分野にもめぐり合えるかもしれないということだ。

【到達目標】
以下の能力を習得する。
1)さまざまな講師による講演内容を理解し簡潔に文章化する。
2)講演についての感想文、批評をレポートに書く。
3)講演についてその場で質問やコメントを行なう

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
デザインフォーラムは講演会形式の授業であること、年度毎に共通テーマがあること、
学内および学外に公開される公開講座であるという特徴がある。第一線で活躍している講演者のパワーを感じたという授業参加者の意見はよく耳にするところだが、14回の連続性が持ち味の通常の授業と1回性の講演の繰り返しが特徴のデザインフォーラムとの違いを感じてほしい。従って、単に講演会に出席するだけではこの授業に参加したことにはならない。講演記録の作成、講演者への質問、講演会のレポート作成などを通じて講演会の参加を多次元的に学ぶこと、すなわち講演内容を批評的に理解する方法を6-7回の講演に参加することで徐々に身に着ける。初回のガイダンスでその年度の共通テーマについての説明があるので必ず出席すること。なお、フォーラムの講演会数が原則、隔週で6-7回となっているのは、フォーラムの翌週は講演記録およびレポート作成の自習時間とみなしているためである。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	建築フォーラム履修の基本事項および本年度のテーマと講演者の説明を行なう。
2	フォーラム１	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
3	レポート作成(1)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(1)
4	フォーラム２	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
5	レポート作成(2)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(2)
6	フォーラム３	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
7	レポート作成(3)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(3)
8	フォーラム４	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
9	レポート作成(4)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(4)
10	フォーラム５	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
11	レポート作成(5)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(5)
12	フォーラム６	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
13	レポート作成(6)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(6)
14	まとめ	本年度の建築フォーラムに参加した学生と授業担当教員で本年度の基本テーマや講演者について議論する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
講演内容の理解を深めるために、事前に各回の講演者の作品や著作に目を通しておくことを勧める。講演では様々な話題に展開するので、講演後のフォローアップも必須である。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示。

【参考書】
講師から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
講演メモとレポート内容による。
フォーラムの最後に行われる質問タイムへの参加は評価に加点される。
授業への取り組み（20%)と７回のレポート（講演メモ＋講演レポート、80%）によって評価を行なうが、質問タイムへの参加はTAが記録し、授業参加評価に加点される。合計100点満点中60点以上を合格とする。

【学生の意見等からの気づき】
デザインフォーラム（旧：建築フォーラム）はオムニバス形式の講演会授業だが、毎年明確な共通テーマを与えることで建築、都市、プロダクトに関わる局面をつまびらかにするように改善した。毎回、講演後に担当教員が交代で講演者と対談することで学生の講演内容理解を補う方法も数年前から導入したが、講演が分かりやすくなったと好評である。

【学生が準備すべき機器他】
聴講しながらその要旨をノートＰＣにメモするという方法も今日の会議では一般的になってきた。そのような面での情報機器の習熟もこの授業が副次的にめざすところである。

【その他の重要事項】
実務経験との関連：現役の建築家やデザイナーでもある複数の教員がデザインをとりまく諸問題の中から毎年共通テーマを選定し、そのテーマに従って6-7名の講師を選定し招聘している。2021年度よりデザイン工学部3学科の教員が共同して担当している。

【Outline (in English)】
In the field of design many kinds of practices exist. This design forum each time invites different lecturers to report on the front-line of design, aiming to share real experiences with students which are difficult to obtain in normal university classes:
What is the act of design? What is the relationship between design and society?
What kind of accumulation of effort is there to complete one design?
Is there a boundary between the realms of architecture and product design?
Are there any new fields that fall outside of architecture or civil engineering?
What exactly is urban design?
What are the implications for today's community?
Participation in lectures featuring such a diversity of themes will, in addition to contributing to their perspective of the field, importantly provide opportunities for students to encounter areas that they strongly relate to.
[Learning Objectives]
Acquire the ability to
1) Understand the contents of lectures given by various lecturers and concisely write them down.
2) Write a report on your impressions and criticisms of the lecture.
3) Questions and comments about the lecture on the spot
[Learning activities outside of classroom]

In order to deepen your understanding of the content of the lectures, it is recommended that you read the works and writings of each lecturer in advance. Since various topics will be covered in the lecture, follow-up after the lecture is also essential.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
[Grading Criteria /Policy]
Your overall grade in the class will be decided based on the following six reports: 90%、in class contribution: 10%

ADE300NA（建築学 / Architecture and building engineering 300）

デザインフォーラム

下吹越　武人、赤松　佳珠子、小堀　哲夫、安積　伸、山道　拓人、南後　由和

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈他〉〈優〉〈実〉〈S〉〈ア〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本科目は毎年テーマを掲げた連続レクチャーを行う。デザイン工学部3学科の特徴を活かして、領域横断的なテーマも組み込んだレクチャー構成とする。毎回異なる講師を招いてデザインの最前線をレポートしてもらうことで、通常の大学の授業ではえられにくい、リアルなデザインの現場を実感してもらうことが目標である。
デザインという行為は何か？ デザインと社会の関係は？
ひとつのデザインを完成するためにはどのような努力の蓄積があるのか？
建築とプロダクトデザインの領域に境はあるのか？
建築でも土木でもない新しい分野とは？
アーバンデザインとは具体的にどういうものなのか？
今日コミュニティはどのような意味をもっているか？
こういったさまざまなテーマの講演に参加することは自らの視野を広げ、さらに重要なのは自分が共感できる分野にもめぐり合えるかもしれないということだ。

【到達目標】
以下の能力を習得する。
1)さまざまな講師による講演内容を理解し簡潔に文章化する。
2)講演についての感想文、批評をレポートに書く。
3)講演についてその場で質問やコメントを行なう

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
デザインフォーラムは講演会形式の授業であること、年度毎に共通テーマがあること、学内および学外に公開される公開講座であるという特徴がある。第一線で活躍している講演者のパワーを感じたという授業参加者の意見はよく耳にするところだが、14回の連続性が持ち味の通常の授業と1回性の講演の繰り返しが特徴のデザインフォーラムとの違いを感じてほしい。従って、単に講演会に出席するだけではこの授業に参加したことにはならない。講演記録の作成、講演者への質問、講演会のレポート作成などを通じて講演会の参加を多次元的に学ぶこと、すなわち講演内容を批評的に理解する方法を７回の講演に参加することで徐々に身に着ける。初回のガイダンスでその年度の共通テーマについての説明があるので必ず出席すること。なお、フォーラムの講演会数が原則、隔週で７回となっているのは、各講演の時間が2時限分に当たることと、講演の翌週は講演記録およびレポート作成の自習時間とみなしているためである。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	建築フォーラム履修の基本事項および本年度のテーマと講演者の説明を行なう。
2	フォーラム１	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
3	レポート作成(1)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(1)
4	フォーラム２	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
5	レポート作成(2)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(2)
6	フォーラム３	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
7	レポート作成(3)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(3)
8	フォーラム４	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
9	レポート作成(4)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(4)
10	フォーラム５	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
11	レポート作成(5)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(5)
12	フォーラム６	講演者および演題は基本テーマにより毎年異なる。 春学期末までに決定され、ポスターで開示される。
13	レポート作成(6)	講演記録メモおよび講演レポートの作成。(6)
14	まとめ	本年度の建築フォーラムに参加した学生と授業担当教員で本年度の基本テーマや講演者について議論する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
講演内容の理解を深めるために、事前に各回の講演者の作品や著作に目を通しておくことを勧める。講演では様々な話題に展開するので、講演後のフォローアップも必須である。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示。

【参考書】
講師から指示がある。

【成績評価の方法と基準】
講演メモとレポート内容による。
フォーラムの最後に行われる質問タイムへの参加は評価に加点される。
授業への取り組み（20%)と７回のレポート（講演メモ＋講演レポート、80%）によって評価を行なうが、質問タイムへの参加はTAが記録し、授業参加評価に加点される。合計100点満点中60点以上を合格とする。

【学生の意見等からの気づき】
デザインフォーラム（旧：建築フォーラム）はオムニバス形式の講演会授業だが、毎年明確な共通テーマを与えることで建築、都市、プロダクトに関わる局面をつまびらかにするように改善した。毎回、講演後に担当教員が交代で講演者と対談することで学生の講演内容理解を補う方法も数年前から導入したが、講演が分かりやすくなったと好評である。

【学生が準備すべき機器他】
聴講しながらその要旨をノートＰＣにメモするという方法も今日の会議では一般的になってきた。そのような面での情報機器の習熟もこの授業が副次的にめざすところである。

【その他の重要事項】
実務経験との関連：現役の建築家やデザイナーでもある複数の教員がデザインをとりまく諸問題の中から毎年共通テーマを選定し、そのテーマに従って7名の講師を選定し招聘している。2021年度よりデザイン工学部3学科の教員が共同して担当している。

【Outline (in English)】
In the field of design many kinds of practices exist. This design forum each time invites different lecturers to report on the front-line of design, aiming to share real experiences with students which are difficult to obtain in normal university classes:
What is the act of design? What is the relationship between design and society?
What kind of accumulation of effort is there to complete one design?
Is there a boundary between the realms of architecture and product design?
Are there any new fields that fall outside of architecture or civil engineering?
What exactly is urban design?
What are the implications for today's community?
Participation in lectures featuring such a diversity of themes will, in addition to contributing to their perspective of the field, importantly provide opportunities for students to encounter areas that they strongly relate to.
[Learning Objectives]
Acquire the ability to
1) Understand the contents of lectures given by various lecturers and concisely write them down.
2) Write a report on your impressions and criticisms of the lecture.
3) Questions and comments about the lecture on the spot
[Learning activities outside of classroom]

In order to deepen your understanding of the content of the lectures, it is recommended that you read the works and writings of each lecturer in advance. Since various topics will be covered in the lecture, follow-up after the lecture is also essential.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
[Grading Criteria /Policy]
Your overall grade in the class will be decided based on the following six reports: 90%、in class contribution: 10%

MAT100NA（数学 / Mathematics 100）

エンジニアリングデザインの基礎（２０２３年度以降入学生）建築

藤本　貴子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
資料や記録は、設計活動や研究の基盤となる情報源であるのみならず、都市や建築の記憶を担保し、将来へ継承するためのツールでもある。本授業では、都市、建築、デザインに関わる情報・資料・記録のあり方とその活用方法を学び、自らの活動における活かし方を考える。また、情報を扱う文化機関の機能と建築や都市との関係を知る。

【到達目標】
建築生産や社会における情報・資料・記録の役割を理解し、日常生活から研究活動に至るまで、これらの情報を活用することのできるリテラシーを身につける。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
			○		◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
各回のテーマについてレジュメを配布し、スライドを用いて講義する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス	授業概要と進め方、アーカイブズについての導入
第2回	記録とは何か	建築に関わる資料を事例に、「記録」の要件や種類、一次資料と二次資料の違いを学ぶ
第3回	記録が担保する「証拠」と「記憶」	記録が持つ重要な役割である証拠性と記憶について考える
第4回	都市や建築に関わる「証拠」と「記憶」(1)	建築や都市に関わる「証拠」や「記憶」が果たす役割について考える
第5回	都市や建築に関わる「証拠」と「記憶」(2)	建築や都市に関わる「証拠」や「記憶」が果たす役割について考える
第6回	博物館・美術館／図書館／アーカイブズ	情報を扱う文化機関である博物館・美術館、図書館、アーカイブズの機能と役割について学ぶ
第7回	現代のアーカイブズ機関の使命と役割	現代のアーカイブズ機関の使命と役割について、海外の実践事例を含めて紹介する
第8回	中間レポート講評	中間レポートの講評
第9回	情報機関としての文化施設―国立西洋美術館	近代の情報に対する建築家の試みを、ル・コルビュジエの活動から読み解く
第10回	ムンダネウム―ポール・オトレと情報分類	ル・コルビュジエと協働して都市としての情報文化機関を構想したポール・オトレの思想を読み解く
第11回	情報と建築―建築家・山越邦彦	建築業界に国際十進分類法を導入した建築家・山越邦彦の思想を読み解く
第12回	情報を扱う文化機関を支える職能	情報を扱う文化機関を支える職能について、建築やデザインに関わる事例から学ぶ
第13回	建築アーカイブズと教育―アメリカ議会図書館の事例	建築アーカイブズの教育的役割について、アメリカ議会図書館の事例から学ぶ
第14回	最終課題発表・講評とまとめ	最終課題の発表と講評、授業の総括

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業で配布するレジュメ及び紹介する参考文献を読み、理解を深めることが求められる。本授業の準備・復習時間は、各1時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
テキストは使用せず、授業ごとにレジュメを配布する。

【参考書】
国文学研究資料館 編『アーカイブズ学入門』勉誠社, 2024
下重直樹、湯上良 編『アーキビストとしてはたらく 記録と人が社会をつなぐ』山川出版社、2022
高野文子「奥村さんのお茄子」『棒がいっぽん』マガジンハウス, 1995
エヤル・ヴァイツマン著, 中井悠訳『フォレンジック・アーキテクチャー 検知可能性の敷居における暴力』水声社, 2025
ロバート・マクシミリアン・ヴォイチュツケ著, 江本弘監訳『未完の美術館 調和にむかってール・コルビュジエの思想と国立西洋美術館』Echelle-1, 2023
アレックス・ライト著, 鈴木和博訳『世界目録をつくろうとした男 奇才ポール・オトレと情報化時代の誕生』みすず書房, 2024

【成績評価の方法と基準】
中間レポート25%、最終課題50%、授業における貢献25%の配分で成績評価を行う。

【学生の意見等からの気づき】
具体事例を多く紹介し、図版を多用する。

【学生が準備すべき機器他】
特になし。

【その他の重要事項】
授業内容および順番は必要に応じて変更することがある。

【Outline (in English)】
【Course outline】
Documents and records are fundamental resource not only for design practice and historical research but also for support memory of city and architecture and inheriting it. This class teaches about theory and practice of information, documents, records and archives concerning cities, architecture, and design to understand how to utilize them. Additionally, understand the functions of cultural institutions that handle information, and the relationship between these facilities and architecture and cities.
【Learning Objectives】
The goal of this class is to understand the role of information, documents and records in architectural practice and society, and to acquire literacy to utilize them in contexts ranging from daily life to research.
【Learning activities outside of classroom)】
Before or after each class, students will be expected to spend two hours for reading resume and reference books to understand the course content.
【Grading Criteria /Policy)】
The grading will be based on mid-term report(25%), term-end presentation(50%) and in class contribution(25%).

MAT100NA（数学 / Mathematics 100）

エンジニアリングデザインの基礎（２０２３年度以降入学生）ＳＤ

藤本　貴子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
資料や記録は、設計活動や研究の基盤となる情報源であるのみならず、都市や建築の記憶を担保し、将来へ継承するためのツールでもある。本授業では、都市、建築、デザインに関わる情報・資料・記録のあり方とその活用方法を学び、自らの活動における活かし方を考える。また、情報を扱う文化機関の機能と建築や都市との関係を知る。

【到達目標】
建築生産や社会における情報・資料・記録の役割を理解し、日常生活から研究活動に至るまで、これらの情報を活用することのできるリテラシーを身につける。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
各回のテーマについてレジュメを配布し、スライドを用いて講義する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス	授業概要と進め方、アーカイブズについての導入
第2回	記録とは何か	建築に関わる資料を事例に、「記録」の要件や種類、一次資料と二次資料の違いを学ぶ
第3回	記録が担保する「証拠」と「記憶」	記録が持つ重要な役割である証拠性と記憶について考える
第4回	都市や建築に関わる「証拠」と「記憶」(1)	建築や都市に関わる「証拠」や「記憶」が果たす役割について考える
第5回	都市や建築に関わる「証拠」と「記憶」(2)	建築や都市に関わる「証拠」や「記憶」が果たす役割について考える
第6回	博物館・美術館／図書館／アーカイブズ	情報を扱う文化機関である博物館・美術館、図書館、アーカイブズの機能と役割について学ぶ
第7回	現代のアーカイブズ機関の使命と役割	現代のアーカイブズ機関の使命と役割について、海外の実践事例を含めて紹介する
第8回	中間レポート講評	中間レポートの講評
第9回	情報機関としての文化施設―国立西洋美術館	近代の情報に対する建築家の試みを、ル・コルビュジエの活動から読み解く
第10回	ムンダネウム―ポール・オトレと情報分類	ル・コルビュジエと協働して都市としての情報文化機関を構想したポール・オトレの思想を読み解く
第11回	情報と建築―建築家・山越邦彦	建築業界に国際十進分類法を導入した建築家・山越邦彦の思想を読み解く
第12回	情報を扱う文化機関を支える職能	情報を扱う文化機関を支える職能について、建築やデザインに関わる事例から学ぶ
第13回	建築アーカイブズと教育―アメリカ議会図書館の事例	建築アーカイブズの教育的役割について、アメリカ議会図書館の事例から学ぶ
第14回	最終課題発表・講評とまとめ	最終課題の発表と講評、授業の総括

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業で配布するレジュメ及び紹介する参考文献を読み、理解を深めることが求められる。本授業の準備・復習時間は、各1時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
テキストは使用せず、授業ごとにレジュメを配布する。

【参考書】
国文学研究資料館 編『アーカイブズ学入門』勉誠社, 2024
下重直樹、湯上良 編『アーキビストとしてはたらく 記録と人が社会をつなぐ』山川出版社、2022
高野文子「奥村さんのお茄子」『棒がいっぽん』マガジンハウス, 1995
エヤル・ヴァイツマン著, 中井悠訳『フォレンジック・アーキテクチャー 検知可能性の敷居における暴力』水声社, 2025
ロバート・マクシミリアン・ヴォイチュツケ著, 江本弘監訳『未完の美術館 調和にむかってール・コルビュジエの思想と国立西洋美術館』Echelle-1, 2023
アレックス・ライト著, 鈴木和博訳『世界目録をつくろうとした男 奇才ポール・オトレと情報化時代の誕生』みすず書房, 2024

【成績評価の方法と基準】
中間レポート 25%、最終課題50%、授業における貢献25%の配分で成績評価を行う。

【学生の意見等からの気づき】
具体事例を多く紹介し、図版を多用する。

【学生が準備すべき機器他】
特になし。

【その他の重要事項】
授業内容および順番は必要に応じて変更することがある。

【Outline (in English)】
【Course outline】
Documents and records are fundamental resource not only for design practice and historical research but also for support memory of city and architecture and inheriting it. This class teaches about theory and practice of information, documents, records and archives concerning cities, architecture, and design to understand how to utilize them. Additionally, understand the functions of cultural institutions that handle information, and the relationship between these facilities and architecture and cities.
【Learning Objectives】
The goal of this class is to understand the role of information, documents and records in architectural practice and society, and to acquire literacy to utilize them in contexts ranging from daily life to research.
【Learning activities outside of classroom）】
Before or after each class, students will be expected to spend two hours for reading resume and reference books to understand the course content.
【Grading Criteria /Policy）】
The grading will be based on mid-term report(25%), term-end presentation(50%) and in class contribution(25%).

MAT100NA（数学 / Mathematics 100）

エンジニアリングデザインの基礎（２０２３年度以降入学生）都市

藤本　貴子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
資料や記録は、設計活動や研究の基盤となる情報源であるのみならず、都市や建築の記憶を担保し、将来へ継承するためのツールでもある。本授業では、都市、建築、デザインに関わる情報・資料・記録のあり方とその活用方法を学び、自らの活動における活かし方を考える。また、情報を扱う文化機関の機能と建築や都市との関係を知る。

【到達目標】
建築生産や社会における情報・資料・記録の役割を理解し、日常生活から研究活動に至るまで、これらの情報を活用することのできるリテラシーを身につける。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
各回のテーマについてレジュメを配布し、スライドを用いて講義する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス	授業概要と進め方、アーカイブズについての導入
第2回	記録とは何か	建築に関わる資料を事例に、「記録」の要件や種類、一次資料と二次資料の違いを学ぶ
第3回	記録が担保する「証拠」と「記憶」	記録が持つ重要な役割である証拠性と記憶について考える
第4回	都市や建築に関わる「証拠」と「記憶」(1)	建築や都市に関わる「証拠」や「記憶」が果たす役割について考える
第5回	都市や建築に関わる「証拠」と「記憶」(2)	建築や都市に関わる「証拠」や「記憶」が果たす役割について考える
第6回	博物館・美術館／図書館／アーカイブズ	情報を扱う文化機関である博物館・美術館、図書館、アーカイブズの機能と役割について学ぶ
第7回	現代のアーカイブズ機関の使命と役割	現代のアーカイブズ機関の使命と役割について、海外の実践事例を含めて紹介する
第8回	中間レポート講評	中間レポートの講評
第9回	情報機関としての文化施設―国立西洋美術館	近代の情報に対する建築家の試みを、ル・コルビュジエの活動から読み解く
第10回	ムンダネウム―ポール・オトレと情報分類	ル・コルビュジエと協働して都市としての情報文化機関を構想したポール・オトレの思想を読み解く
第11回	情報と建築―建築家・山越邦彦	建築業界に国際十進分類法を導入した建築家・山越邦彦の思想を読み解く
第12回	情報を扱う文化機関を支える職能	情報を扱う文化機関を支える職能について、建築やデザインに関わる事例から学ぶ
第13回	建築アーカイブズと教育―アメリカ議会図書館の事例	建築アーカイブズの教育的役割について、アメリカ議会図書館の事例から学ぶ
第14回	最終課題発表・講評とまとめ	最終課題の発表と講評、授業の総括

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業で配布するレジュメ及び紹介する参考文献を読み、理解を深めることが求められる。本授業の準備・復習時間は、各1時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
テキストは使用せず、授業ごとにレジュメを配布する。

【参考書】
国文学研究資料館 編『アーカイブズ学入門』勉誠社, 2024
下重直樹、湯上良 編『アーキビストとしてはたらく 記録と人が社会をつなぐ』山川出版社、2022
高野文子「奥村さんのお茄子」『棒がいっぽん』マガジンハウス, 1995
エヤル・ヴァイツマン著, 中井悠訳『フォレンジック・アーキテクチャー 検知可能性の敷居における暴力』水声社, 2025
ロバート・マクシミリアン・ヴォイチュツケ著, 江本弘監訳『未完の美術館 調和にむかってール・コルビュジエの思想と国立西洋美術館』Echelle-1, 2023
アレックス・ライト著, 鈴木和博訳『世界目録をつくろうとした男 奇才ポール・オトレと情報化時代の誕生』みすず書房, 2024

【成績評価の方法と基準】
中間レポート 25%、最終課題50%、授業における貢献25%の配分で成績評価を行う。

【学生の意見等からの気づき】
具体事例を多く紹介し、図版を多用する。

【学生が準備すべき機器他】
特になし。

【その他の重要事項】
授業内容および順番は必要に応じて変更することがある。

【Outline (in English)】
【Course outline】
Documents and records are fundamental resource not only for design practice and historical research but also for support memory of city and architecture and inheriting it. This class teaches about theory and practice of information, documents, records and archives concerning cities, architecture, and design to understand how to utilize them. Additionally, understand the functions of cultural institutions that handle information, and the relationship between these facilities and architecture and cities.
【Learning Objectives】
The goal of this class is to understand the role of information, documents and records in architectural practice and society, and to acquire literacy to utilize them in contexts ranging from daily life to research.
【Learning activities outside of classroom）】
Before or after each class, students will be expected to spend two hours for reading resume and reference books to understand the course content.
【Grading Criteria /Policy）】
The grading will be based on mid-term report(25%), term-end presentation(50%) and in class contribution(25%).

MAT100NA（数学 / Mathematics 100）

エンジニアリングデザインの応用（２０２３年度以降入学生）都市

宮田　雄二郎

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講義は数学、物理が工学の問題を解く際に、どのように役立つか概要を理解することを目的にする。たとえば、構造物を設計する際、外力に対して構造物にどのような力が生じて、どのように破壊するかを知る必要がある。そのためには実験を行って現象を観察し、それを物理法則を用いて数式化する。その数式を解いた結果と実験結果を比較することで性能を実証する.
そこで講義は以下の内容を扱って数学、物理を用いた工学的な手法の基礎を学ぶ.
①微分方程式演習　②微分方程式の実例とその解　③力の可視化　④トラスと梁の模型実験　⑤モデル化、線材置換　⑥応力計算

【到達目標】
・常微分方程式の解法を習得する
・物理現象を数式化した実例を学びその有効性を理解する
・力を可視化して理解を深める.
・トラスと梁の力学原理を模型実験を通して理解する.
・トラスと梁の応力を計算するためのモデル化を理解する.
・応力計算に必要な基礎知識を習得する.

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　100%
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
・各回の講義で演習例題を配布し，内容を解説する。
・各自で演習問題に取り組み，解答を作成して次回の講義前に提出すること。
・中間テストと期末テストを実施して，理解度を確認する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス 常微分方程式の解法	講義の目的、到達目標、定数係数同次方程式の演習
2	演算子法　1	特殊解の計算演習
3	演算子法　2	特殊解の計算演習
4	微分方程式の実例 1	梁のたわみ曲線
5	微分方程式の実例 2	柱の座屈
6	微分方程式の実例 3	構造物の振動
7	中間テスト	微分方程式に関するテスト
8	力の釣り合い 1	図式解法　示力図
9	力の釣り合い 2	図式解法　連力図
10	トラスの力学	トラスの模型実験
11	トラスに生じる応力 1	図式解法解説
12	トラスに生じる応力 2	図式解法演習
13	梁の力学	梁の模型実験
14	梁に生じる応力	曲げモーメント

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
重点的に演習の必要なテーマについて、演習課題を提示する。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示。

【参考書】
授業内で適宜指示。

【成績評価の方法と基準】
演習課題 20% 中間試験 40% 期末試験 40% 配分で成績評価を行う。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【Outline (in English)】
【Course outline】
The purpose of this lecture is to provide an overview of how mathematics and physics can be useful in solving engineering problems. For example, when designing a structure, it is necessary to know what kind of force is generated in the structure in response to external forces and how the structure will fail. To do this, we conduct experiments to observe the phenomena, which are then converted into mathematical formulas using the laws of physics. Performance is demonstrated by comparing the results of solving the equations with the experimental results.
Therefore, the lecture covers the following topics to learn the basics of engineering methods using mathematics and physics.
(1) Exercise of differential equations (2) Examples of differential equations and their solutions (3) Visualization of forces (4) Model experiments of trusses and beams (5) Modeling and wire replacement (6) Stress calculations
【Learning Objectives】
Learn how to solve ordinary differential equations
Understand the effectiveness of mathematical expressions for physical phenomena.
Visualize forces to deepen understanding.
To understand the mechanical principles of trusses and beams through model experiments.
To understand the modeling for calculating stresses of trusses and beams.
To acquire basic knowledge necessary for stress calculation.
【Learning activities outside of classroom】
Exercise assignments will be presented on topics requiring intensive practice.
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
【Grading Criteria /Policy】
Exercises 20% Mid-term exam 40% Final exam 40% Grading

MAT100NA（数学 / Mathematics 100）

エンジニアリングデザインの応用（２０２３年度以降入学生）建築

宮田　雄二郎

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講義は数学、物理が工学の問題を解く際に、どのように役立つか概要を理解することを目的にする。たとえば、構造物を設計する際、外力に対して構造物にどのような力が生じて、どのように破壊するかを知る必要がある。そのためには実験を行って現象を観察し、それを物理法則を用いて数式化する。その数式を解いた結果と実験結果を比較することで性能を実証する．
そこで講義は以下の内容を扱って数学、物理を用いた工学的な手法の基礎を学ぶ．
①微分方程式演習　②微分方程式の実例とその解　③力の可視化　④トラスと梁の模型実験　⑤モデル化、線材置換　⑥応力計算

【到達目標】
・常微分方程式の解法を習得する
・物理現象を数式化した実例を学びその有効性を理解する
・力を可視化して理解を深める．
・トラスと梁の力学原理を模型実験を通して理解する．
・トラスと梁の応力を計算するためのモデル化を理解する．
・応力計算に必要な基礎知識を習得する．

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
			○		◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
・各回の講義で演習例題を配布し，内容を解説する。
・各自で演習問題に取り組み，解答を作成して次回の講義前に提出すること。
・中間テストと期末テストを実施して，理解度を確認する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス 常微分方程式の解法	講義の目的、到達目標、定数係数同次方程式の演習
2	演算子法　1	特殊解の計算演習
3	演算子法　2	特殊解の計算演習
4	微分方程式の実例 1	梁のたわみ曲線
5	微分方程式の実例 2	柱の座屈
6	微分方程式の実例 3	構造物の振動
7	中間テスト 1	微分方程式に関するテスト
8	力の釣り合い 1	図式解法　示力図
9	力の釣り合い 2	図式解法　連力図
10	トラスの力学	トラスの模型実験
11	トラスに生じる応力 1	図式解法解説
12	トラスに生じる応力 2	図式解法演習
13	梁の力学	梁の模型実験
14	梁に生じる応力	曲げモーメント

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
重点的に演習の必要なテーマについて、演習課題を提示する。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示。

【参考書】
授業内で適宜指示。

【成績評価の方法と基準】
演習課題 20% 中間試験 40% 期末試験 40% 配分で成績評価を行う。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【Outline (in English)】
【Course outline】
The purpose of this lecture is to provide an overview of how mathematics and physics can be useful in solving engineering problems. For example, when designing a structure, it is necessary to know what kind of force is generated in the structure in response to external forces and how the structure will fail. To do this, we conduct experiments to observe the phenomena, which are then converted into mathematical formulas using the laws of physics. Performance is demonstrated by comparing the results of solving the equations with the experimental results.
Therefore, the lecture covers the following topics to learn the basics of engineering methods using mathematics and physics.
(1) Exercise of differential equations (2) Examples of differential equations and their solutions (3) Visualization of forces (4) Model experiments of trusses and beams (5) Modeling and wire replacement (6) Stress calculations
【Learning Objectives】
Learn how to solve ordinary differential equations
Understand the effectiveness of mathematical expressions for physical phenomena.
Visualize forces to deepen understanding.
To understand the mechanical principles of trusses and beams through model experiments.
To understand the modeling for calculating stresses of trusses and beams.
To acquire basic knowledge necessary for stress calculation.
【Learning activities outside of classroom】
Exercise assignments will be presented on topics requiring intensive practice.
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
【Grading Criteria /Policy】
Exercises 20% Mid-term exam 40% Final exam 40% Grading

MAT100NA（数学 / Mathematics 100）

エンジニアリングデザインの応用（２０２３年度以降入学生）ＳＤ

宮田　雄二郎

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講義は数学、物理が工学の問題を解く際に、どのように役立つか概要を理解することを目的にする。たとえば、構造物を設計する際、外力に対して構造物にどのような力が生じて、どのように破壊するかを知る必要がある。そのためには実験を行って現象を観察し、それを物理法則を用いて数式化する。その数式を解いた結果と実験結果を比較することで性能を実証する．
そこで講義は以下の内容を扱って数学、物理を用いた工学的な手法の基礎を学ぶ．
①微分方程式演習　②微分方程式の実例とその解　③力の可視化　④トラスと梁の模型実験　⑤モデル化、線材置換　⑥応力計算

【到達目標】
・常微分方程式の解法を習得する
・物理現象を数式化した実例を学びその有効性を理解する
・力を可視化して理解を深める．
・トラスと梁の力学原理を模型実験を通して理解する．
・トラスと梁の応力を計算するためのモデル化を理解する．
・応力計算に必要な基礎知識を習得する．

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
・各回の講義で演習例題を配布し，内容を解説する。
・各自で演習問題に取り組み，解答を作成して次回の講義前に提出すること。
・中間テストと期末テストを実施して，理解度を確認する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス 常微分方程式の解法	講義の目的、到達目標、定数係数同次方程式の演習
2	演算子法　1	特殊解の計算演習
3	演算子法　2	特殊解の計算演習
4	微分方程式の実例 1	梁のたわみ曲線
5	微分方程式の実例 2	柱の座屈
6	微分方程式の実例 3	構造物の振動
7	中間テスト	微分方程式に関するテスト
8	力の釣り合い 1	図式解法　示力図
9	力の釣り合い 2	図式解法　連力図
10	トラスの力学	トラスの模型実験
11	トラスに生じる応力 1	図式解法解説
12	トラスに生じる応力 2	図式解法演習
13	梁の力学	梁の模型実験
14	梁に生じる応力	曲げモーメント

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
重点的に演習の必要なテーマについて、演習課題を提示する。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示。

【参考書】
授業内で適宜指示。

【成績評価の方法と基準】
演習課題 20% 中間試験 40% 期末試験 40% 配分で成績評価を行う。

【学生の意見等からの気づき】
特になし。

【Outline (in English)】
【Course outline】
The purpose of this lecture is to provide an overview of how mathematics and physics can be useful in solving engineering problems. For example, when designing a structure, it is necessary to know what kind of force is generated in the structure in response to external forces and how the structure will fail. To do this, we conduct experiments to observe the phenomena, which are then converted into mathematical formulas using the laws of physics. Performance is demonstrated by comparing the results of solving the equations with the experimental results.
Therefore, the lecture covers the following topics to learn the basics of engineering methods using mathematics and physics.
(1) Exercise of differential equations (2) Examples of differential equations and their solutions (3) Visualization of forces (4) Model experiments of trusses and beams (5) Modeling and wire replacement (6) Stress calculations
【Learning Objectives】
Learn how to solve ordinary differential equations
Understand the effectiveness of mathematical expressions for physical phenomena.
Visualize forces to deepen understanding.
To understand the mechanical principles of trusses and beams through model experiments.
To understand the modeling for calculating stresses of trusses and beams.
To acquire basic knowledge necessary for stress calculation.
【Learning activities outside of classroom】
Exercise assignments will be presented on topics requiring intensive practice.
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
【Grading Criteria /Policy】
Exercises 20% Mid-term exam 40% Final exam 40% Grading

ADE100NA（建築学 / Architecture and building engineering 100）

デザイン工学概論

南後　由和

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：2023年度以降入学生のみ受講可

その他属性：〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本授業では、建築・都市環境デザイン工学・システムデザインに関する具体的なトピックを領域横断的に扱い、社会の変化によるデザイン工学の変遷について多面的に学ぶ。デザインおよび工学の表層にとらわれず、それらの背後にある諸問題を認識し、多角的に考察する実践感覚を養う。

【到達目標】
・建築・都市環境デザイン工学・システムデザインをめぐる学際性への知見を深める。
・建築・都市環境デザイン工学・システムデザインの経験の読み解きを通じて、「作る」ことと「使う」ことの二項対立を超えた視座を培う。
・メディア環境や地球環境の変化によって、デザイン工学が視野に入れるべき領域がどのように拡張しつつあるのかについての洞察力を養う。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
各回のテーマに沿って、スライド教材を用いた講義をオンデマンド動画配信する。
毎回、リアクションペーパーを学習支援システムで提出することを課題とし、授業内容の理解の定着をはかる。リアクションペーパーのフィードバックは、授業中のコメントもしくは学習支援システムを通じて行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	イントロダクション	授業の概要・成績評価の方法、工学とは何か、デザインとは何か、デザイン工学をめざして
2	学際性	学際性、社会学する実践感覚、社会-空間論、アクターネットワーク理（ANT）
3	観察と記述	考現学、デザイン・サーヴェイ、路上観察学会、アトリエ・ワン、エスノグラフィ
4	メディアと空間	メディアとしての空間、空間のメディア表現、空間のなかのメディア、メディアのなかの空間
5	アーカイヴ	都市の記憶―集合的記憶、映画の都市表象分析
6	情報デザイン	インフォグラフィックス、ピクトグラム・ダイアグラム・ノーテーション
7	スケール	建築のスケール、地図とは何か、地図のスケールと地理学的想像力
8	ひとり空間	「おひとりさま」現象、〈ひとり空間〉とは何か、都市・日本・情報社会と〈ひとり空間〉、コロナ禍における〈ひとり空間〉の変容
9	群衆空間	群衆とは何か、〈群衆空間〉とは何か、渋谷スクランブル交差点、音楽フェス
10	インフラ	建築と土木、テクノスケープ、東京湾岸
11	商業空間	SC小史、SCの空間的特徴、陳列・什器
12	システム	遊びとルール、ゲームと建築・都市、P2Pプラットフォームと都市
13	デザインの拡張	建築的思考、デザイン思考、デザインリサーチ
14	総括	授業の振り返りとまとめ：リアクションペーパーのフィードバック

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
毎回、リアクションペーパーを学習支援システムで提出することを課題とする。
授業中に紹介する参考文献を読んで、理解を深めることが求められる。
本授業の準備・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
特になし。

【参考書】
・アンリ・ルフェーヴル 『空間の生産』斎藤日出治訳、青木書店、2000.
・明治大学神代研究室・法政大学宮脇ゼミナール 『復刻 デザイン・サーヴェイ』彰国社、2012.
・アンソニー・ダン, フィオー・レイビー『スペキュラティヴ・デザイン 問題解決から、問題提起へ。』久保田晃弘監修・千葉敏生訳、BNN新社、2015.
・三浦展・藤村龍至・南後由和『商業空間は何の夢を見たか 1960 2010年代の都市と建築』平凡社、2016.
・永原康史 『インフォグラフィックスの潮流 情報と図解の近代史』誠文堂新光社、2016.
・南後由和『ひとり空間の都市論』筑摩書房、2018.

【成績評価の方法と基準】
リアクションペーパー35％、期末試験65％
成績評価は100点満点とし、60点以上を合格とする。

【学生の意見等からの気づき】
具体例や図版の数をより増やした講義をする。

【学生が準備すべき機器他】
オンデマンド動画配信・教材配布・リアクションペーパー提出などのために、学習支援システムを利用する。

【その他の重要事項】
授業内容および順番は必要に応じて変更することがある。

【Outline (in English)】
【Course outline】
This course addresses particular themes pertaining to Architecture, Civil and Environmental Engineering, and systemic design in a transdisciplinary fashion, enabling students to comprehend the evolution of design engineering in response to societal shifts from manifold viewpoints. Students are tasked with cultivating a pragmatic discernment to discern the myriad issues underlying design and engineering, and to evaluate them from diverse perspectives, transcending superficial constraints of design and engineering.
【Learning Objectives】

By the end of the course, students should be able to do the followings:
-Deepen their understanding of the interdisciplinary nature of architecture, civil and environmental engineering, and systems design.
-Cultivate a perspective that transcends the binary opposition between “making” and “using” through the critical interpretation of experiences in architecture, civil and environmental engineering, and systems design.
-Develop insight into how changes in media environments and the global environment are expanding the domains that design engineering must take into consideration.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments after each class meeting.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
【Grading Criteria /Policy】
Your overall grade in the class will be decided based on the following
Reaction papers: 35%、Term-end examination : 65%

ADE100NA（建築学 / Architecture and building engineering 100）

デザイン工学概論

南後　由和

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：2023年度以降入学生のみ受講可

その他属性：〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本授業では、建築・都市環境デザイン工学・システムデザインに関する具体的なトピックを領域横断的に扱い、社会の変化によるデザイン工学の変遷について多面的に学ぶ。デザインおよび工学の表層にとらわれず、それらの背後にある諸問題を認識し、多角的に考察する実践感覚を養う。

【到達目標】
・建築・都市環境デザイン工学・システムデザインをめぐる学際性への知見を深める。
・建築・都市環境デザイン工学・システムデザインの経験の読み解きを通じて、「作る」ことと「使う」ことの二項対立を超えた視座を培う。
・メディア環境や地球環境の変化によって、デザイン工学が視野に入れるべき領域がどのように拡張しつつあるのかについての洞察力を養う。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
各回のテーマに沿って、スライド教材を用いた講義をオンデマンド動画配信する。
毎回、リアクションペーパーを学習支援システムで提出することを課題とし、授業内容の理解の定着をはかる。リアクションペーパーのフィードバックは、授業中のコメントもしくは学習支援システムを通じて行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	イントロダクション	授業の概要・成績評価の方法、工学とは何か、デザインとは何か、デザイン工学をめざして
2	学際性	学際性、社会学する実践感覚、社会-空間論、アクターネットワーク理（ANT）
3	観察と記述	考現学、デザイン・サーヴェイ、路上観察学会、アトリエ・ワン、エスノグラフィ
4	メディアと空間	メディアとしての空間、空間のメディア表現、空間のなかのメディア、メディアのなかの空間
5	アーカイヴ	都市の記憶―集合的記憶、映画の都市表象分析
6	情報デザイン	インフォグラフィックス、ピクトグラム・ダイアグラム・ノーテーション
7	スケール	建築のスケール、地図とは何か、地図のスケールと地理学的想像力
8	ひとり空間	「おひとりさま」現象、〈ひとり空間〉とは何か、都市・日本・情報社会と〈ひとり空間〉、コロナ禍における〈ひとり空間〉の変容
9	群衆空間	群衆とは何か、〈群衆空間〉とは何か、渋谷スクランブル交差点、音楽フェス
10	インフラ	建築と土木、テクノスケープ、東京湾岸
11	商業空間	SC小史、SCの空間的特徴、陳列・什器
12	システム	遊びとルール、ゲームと建築・都市、P2Pプラットフォームと都市
13	デザインの拡張	建築的思考、デザイン思考、デザインリサーチ
14	総括	授業の振り返りとまとめ：リアクションペーパーのフィードバック

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
毎回、リアクションペーパーを学習支援システムで提出することを課題とする。
授業中に紹介する参考文献を読んで、理解を深めることが求められる。
本授業の準備・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
特になし。

【参考書】
・アンリ・ルフェーヴル 『空間の生産』斎藤日出治訳、青木書店、2000.
・明治大学神代研究室・法政大学宮脇ゼミナール 『復刻 デザイン・サーヴェイ』彰国社、2012.
・アンソニー・ダン, フィオー・レイビー『スペキュラティヴ・デザイン 問題解決から、問題提起へ。』久保田晃弘監修・千葉敏生訳、BNN新社、2015.
・三浦展・藤村龍至・南後由和『商業空間は何の夢を見たか 1960 2010年代の都市と建築』平凡社、2016.
・永原康史 『インフォグラフィックスの潮流 情報と図解の近代史』誠文堂新光社、2016.
・南後由和『ひとり空間の都市論』筑摩書房、2018.

【成績評価の方法と基準】
リアクションペーパー35％、期末試験65％
成績評価は100点満点とし、60点以上を合格とする。

【学生の意見等からの気づき】
具体例や図版の数をより増やした講義をする。

【学生が準備すべき機器他】
オンデマンド動画配信・教材配布・リアクションペーパー提出などのために、学習支援システムを利用する。

【その他の重要事項】
授業内容および順番は必要に応じて変更することがある。

【Outline (in English)】
【Course outline】
This course addresses particular themes pertaining to Architecture, Civil and Environmental Engineering, and systemic design in a transdisciplinary fashion, enabling students to comprehend the evolution of design engineering in response to societal shifts from manifold viewpoints. Students are tasked with cultivating a pragmatic discernment to discern the myriad issues underlying design and engineering, and to evaluate them from diverse perspectives, transcending superficial constraints of design and engineering.
【Learning Objectives】

By the end of the course, students should be able to do the followings:
-Deepen their understanding of the interdisciplinary nature of architecture, civil and environmental engineering, and systems design.
-Cultivate a perspective that transcends the binary opposition between “making” and “using” through the critical interpretation of experiences in architecture, civil and environmental engineering, and systems design.
-Develop insight into how changes in media environments and the global environment are expanding the domains that design engineering must take into consideration.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments after each class meeting.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
【Grading Criteria /Policy】
Your overall grade in the class will be decided based on the following
Reaction papers: 35%、Term-end examination : 65%

ADE100NA（建築学 / Architecture and building engineering 100）

デザイン工学概論

南後　由和

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：2023年度以降入学生のみ受講可

その他属性：〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本授業では、建築・都市環境デザイン工学・システムデザインに関する具体的なトピックを領域横断的に扱い、社会の変化によるデザイン工学の変遷について多面的に学ぶ。デザインおよび工学の表層にとらわれず、それらの背後にある諸問題を認識し、多角的に考察する実践感覚を養う。

【到達目標】
・建築・都市環境デザイン工学・システムデザインをめぐる学際性への知見を深める。
・建築・都市環境デザイン工学・システムデザインの経験の読み解きを通じて、「作る」ことと「使う」ことの二項対立を超えた視座を培う。
・メディア環境や地球環境の変化によって、デザイン工学が視野に入れるべき領域がどのように拡張しつつあるのかについての洞察力を養う。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
各回のテーマに沿って、スライド教材を用いた講義をオンデマンド動画配信する。
毎回、リアクションペーパーを学習支援システムで提出することを課題とし、授業内容の理解の定着をはかる。リアクションペーパーのフィードバックは、授業中のコメントもしくは学習支援システムを通じて行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	イントロダクション	授業の概要・成績評価の方法、工学とは何か、デザインとは何か、デザイン工学をめざして
2	学際性	学際性、社会学する実践感覚、社会-空間論、アクターネットワーク理（ANT）
3	観察と記述	考現学、デザイン・サーヴェイ、路上観察学会、アトリエ・ワン、エスノグラフィ
4	メディアと空間	メディアとしての空間、空間のメディア表現、空間のなかのメディア、メディアのなかの空間
5	アーカイヴ	都市の記憶―集合的記憶、映画の都市表象分析
6	情報デザイン	インフォグラフィックス、ピクトグラム・ダイアグラム・ノーテーション
7	スケール	建築のスケール、地図とは何か、地図のスケールと地理学的想像力
8	ひとり空間	「おひとりさま」現象、〈ひとり空間〉とは何か、都市・日本・情報社会と〈ひとり空間〉、コロナ禍における〈ひとり空間〉の変容
9	群衆空間	群衆とは何か、〈群衆空間〉とは何か、渋谷スクランブル交差点、音楽フェス
10	インフラ	建築と土木、テクノスケープ、東京湾岸
11	商業空間	SC小史、SCの空間的特徴、陳列・什器
12	システム	遊びとルール、ゲームと建築・都市、P2Pプラットフォームと都市
13	デザインの拡張	建築的思考、デザイン思考、デザインリサーチ
14	総括	授業の振り返りとまとめ：リアクションペーパーのフィードバック

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
毎回、リアクションペーパーを学習支援システムで提出することを課題とする。
授業中に紹介する参考文献を読んで、理解を深めることが求められる。
本授業の準備・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
特になし。

【参考書】
・アンリ・ルフェーヴル 『空間の生産』斎藤日出治訳、青木書店、2000.
・明治大学神代研究室・法政大学宮脇ゼミナール 『復刻 デザイン・サーヴェイ』彰国社、2012.
・アンソニー・ダン, フィオー・レイビー『スペキュラティヴ・デザイン 問題解決から、問題提起へ。』久保田晃弘監修・千葉敏生訳、BNN新社、2015.
・三浦展・藤村龍至・南後由和『商業空間は何の夢を見たか 1960 2010年代の都市と建築』平凡社、2016.
・永原康史 『インフォグラフィックスの潮流 情報と図解の近代史』誠文堂新光社、2016.
・南後由和『ひとり空間の都市論』筑摩書房、2018.

【成績評価の方法と基準】
リアクションペーパー35％、期末試験65％
成績評価は100点満点とし、60点以上を合格とする。

【学生の意見等からの気づき】
具体例や図版の数をより増やした講義をする。

【学生が準備すべき機器他】
オンデマンド動画配信・教材配布・リアクションペーパー提出などのために、学習支援システムを利用する。

【その他の重要事項】
授業内容および順番は必要に応じて変更することがある。

【Outline (in English)】
【Course outline】
This course addresses particular themes pertaining to Architecture, Civil and Environmental Engineering, and systemic design in a transdisciplinary fashion, enabling students to comprehend the evolution of design engineering in response to societal shifts from manifold viewpoints. Students are tasked with cultivating a pragmatic discernment to discern the myriad issues underlying design and engineering, and to evaluate them from diverse perspectives, transcending superficial constraints of design and engineering.
【Learning Objectives】

By the end of the course, students should be able to do the followings:
-Deepen their understanding of the interdisciplinary nature of architecture, civil and environmental engineering, and systems design.
-Cultivate a perspective that transcends the binary opposition between “making” and “using” through the critical interpretation of experiences in architecture, civil and environmental engineering, and systems design.
-Develop insight into how changes in media environments and the global environment are expanding the domains that design engineering must take into consideration.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments after each class meeting.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
【Grading Criteria /Policy】
Your overall grade in the class will be decided based on the following
Reaction papers: 35%、Term-end examination : 65%

ADE300NA（建築学 / Architecture and building engineering 300）

マテリアルデザイン

宮田　雄二郎

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
建築・都市構造物の構造デザインにおいて，構造耐力，耐久性，耐火性能，環境性能，コストど，多様な要求性能を検証したうえで，最適な材料を選択することが重要です。そのためには，それぞれの材料毎に特性を理解し，それを活かして構造物を構築する工学的手法を学ぶ必要があります。この授業では，「構造材料」に焦点を当てその製造方法から加工方法，力学特性，その他各種性能について実例を交えて解説します。現代の構造工学において特に重要な「鋼構造」，「鉄筋コンクリート構造」，「木構造」のデザインを理解するための基礎知識を修得することを目的とします。

【到達目標】
・構造材料の製造方法，加工方法を理解する。
・構造材料の応力度－ひずみ度関係など力学特性を理解する。
・構造材料の耐久性，耐火性能を理解する。
・構造材料それぞれの特徴を活かした工法の概要を理解する。
・構造材料ぞれぞれの塑性特性および破壊までのエネルギー吸収性能を理解する。
・構造材料の特性を活かした構造デザインの実践例を知る。
・異なる構造材料のそれぞれの長所を組み合わせる設計法の概要を学ぶ。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
・教材資料を授業支援システムにアップロードします。
・授業内で教材資料を解説します。
・授業内で紹介する参考書など自習して理解を深めること。
・中間テストを３回実施して，理解度を確認します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	イントロダクション	授業ガイダンス 構造材料の種類
2	鋼材 1	金属材料の種類，鋼の製造法・加工法
3	鋼材 2	鋼材の性質
4	鋼材 3	鋼材と構造物のデザイン
5	中間テスト①	鋼材に関するテスト テストの解説
6	コンクリート材料1	セメントの種類，セメントの製造法
7	コンクリート材料2	骨材の種類，コンクリートの種類と性質 応力- ひずみ曲線
8	コンクリート材料3	コンクリートと構造物のデザイン
9	中間テスト②	コンクリートに関するテスト テストの解説
10	木質材料1	木質材料の種類と性質
11	木質材料2	木質材料と製造法・加工法
12	木質材料3	木質材料と建物のデザイン
13	材料の選択と構造物のデザイン	構造材料の特性比較と構造デザイン実例
14	中間テスト③	木質材料に関するテスト テストの解説

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業テキストの復習，および参考書等による自習に取り組むこと。
本授業の自習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業支援システムにテキストをアップロードします。

【参考書】
授業システムで適宜紹介します。

【成績評価の方法と基準】
講義内で中間テストを3回実施し，１回目 30%，２回目 30%，３回目 40%の配分で成績評価を行う。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
なし

【その他の重要事項】
この授業の後に「鉄筋コンクリートのデザイン」，「鋼のデザイン」，「木造建築の構法」を履修することでさらに理解が深まるので，その履修を強く勧める。
また，建築士資格の取得を目指す学生は受講することを勧める。

【Outline (in English)】
【Course outline】
In the structural design of architectural and urban structures, it is important to select the most appropriate materials after examining various performance requirements such as structural strength, durability, fire resistance, environmental performance, and cost. To achieve this, it is necessary to understand the characteristics of each material and to learn engineering methods to construct structures that take advantage of these characteristics. In this course, we will focus on "structural materials" and explain their manufacturing methods, processing methods, mechanical properties, and various other performances with actual examples. The objective of this course is to acquire basic knowledge to understand the design of steel, reinforced concrete, and wood structures, which are particularly important in modern structural engineering.
【Learning Objectives】
To understand the manufacturing and processing methods of structural materials.
To understand the mechanical properties of structural materials, such as stress-strain relationships.
To understand the durability and fire resistance of structural materials.
To understand the outline of construction methods utilizing the characteristics of each structural material.
To understand the plastic properties of structural materials and their energy absorption performance up to fracture.
To understand the practical examples of structural design utilizing the characteristics of structural materials.
To understand the design methods that combine the advantages of different structural materials.
【Learning activities outside of classroom】
Students are required to review the class textbook and to engage in self-study using reference books, etc.

The standard self-study and review time for this class is 2 hours each.
【Grading Criteria /Policy】
There will be three tests in the lecture and the grading will be 30% for the first test, 30% for the second test, and 40% for the third test.

ADE300NA（建築学 / Architecture and building engineering 300）

マテリアルデザイン

宮田　雄二郎

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
建築・都市構造物の構造デザインにおいて，構造耐力，耐久性，耐火性能，環境性能，コストど，多様な要求性能を検証したうえで，最適な材料を選択することが重要です。そのためには，それぞれの材料毎に特性を理解し，それを活かして構造物を構築する工学的手法を学ぶ必要があります。この授業では，「構造材料」に焦点を当てその製造方法から加工方法，力学特性，その他各種性能について実例を交えて解説します。現代の構造工学において特に重要な「鋼構造」，「鉄筋コンクリート構造」，「木構造」のデザインを理解するための基礎知識を修得することを目的とします。

【到達目標】
・構造材料の製造方法，加工方法を理解する。
・構造材料の応力度－ひずみ度関係など力学特性を理解する。
・構造材料の耐久性，耐火性能を理解する。
・構造材料それぞれの特徴を活かした工法の概要を理解する。
・構造材料ぞれぞれの塑性特性および破壊までのエネルギー吸収性能を理解する。
・構造材料の特性を活かした構造デザインの実践例を知る。
・異なる構造材料のそれぞれの長所を組み合わせる設計法の概要を学ぶ。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
○			◎			

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
・教材資料を授業支援システムにアップロードします。
・授業内で教材資料を解説します。
・授業内で紹介する参考書など自習して理解を深めること。
・中間テストを３回実施して，理解度を確認します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	イントロダクション	授業ガイダンス
	鋼材 1	構造材料の種類 鋼の製造法・加工法
2	鋼材 2	鋼材の性質
3	鋼材 3	鋼材を用いた工法
4	鋼材 4	鋼材と構造物のデザイン
5	中間テスト①	鋼材に関するテスト テストの解説
6	コンクリート 1	セメントの種類，セメントの製造法
7	コンクリート 2	骨材の種類，コンクリートの種類と性質 応力- ひずみ曲線
8	コンクリート 3	コンクリートを用いた工法
9	コンクリート 4	コンクリートと構造物のデザイン
10	中間テスト②	コンクリートに関するテスト テストの解説
11	木質材料 1	木質材料の種類と性質
12	木質材料 2	木質材料と製造法・加工法
13	木質材料 3	木質材料を用いた工法
14	木質材料 4	木質材料と建物のデザイン

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業テキストの復習，および参考書等による自習に取り組むこと。
本授業の自習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業支援システムにテキストをアップロードします。

【参考書】
授業システムで適宜紹介します。

【成績評価の方法と基準】
中間テストと期末テスト実施する．中間１回目 30%，中間２回目 30%，期末 40%の配分で成績評価を行う。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
なし

【その他の重要事項】
この授業の後に「鉄筋コンクリートのデザイン」，「鋼のデザイン」，「木造建築の構法」を履修することでさらに理解が深まるので，その履修を強く勧める。
また，建築士資格の取得を目指す学生は受講することを勧める。

【Outline (in English)】
【Course outline】
In the structural design of architectural and urban structures, it is important to select the most appropriate materials after examining various performance requirements such as structural strength, durability, fire resistance, environmental performance, and cost. To achieve this, it is necessary to understand the characteristics of each material and to learn engineering methods to construct structures that take advantage of these characteristics. In this course, we will focus on "structural materials" and explain their manufacturing methods, processing methods, mechanical properties, and various other performances with actual examples. The objective of this course is to acquire basic knowledge to understand the design of steel, reinforced concrete, and wood structures, which are particularly important in modern structural engineering.
【Learning Objectives】
To understand the manufacturing and processing methods of structural materials.
To understand the mechanical properties of structural materials, such as stress-strain relationships.
To understand the durability and fire resistance of structural materials.
To understand the outline of construction methods utilizing the characteristics of each structural material.
To understand the plastic properties of structural materials and their energy absorption performance up to fracture.
To understand the practical examples of structural design utilizing the characteristics of structural materials.

To understand the design methods that combine the advantages of different structural materials.
【Learning activities outside of classroom】
Students are required to review the class textbook and to engage in self-study using reference books, etc.
The standard self-study and review time for this class is 2 hours each.
【Grading Criteria /Policy】
There will be three tests in the lecture and the grading will be 30% for the first test, 30% for the second test, and 40% for the third test.

ADE300NA（建築学 / Architecture and building engineering 300）

マテリアルデザイン

宮田　雄二郎

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
建築・都市構造物の構造デザインにおいて，構造耐力，耐久性，耐火性能，環境性能，コストど，多様な要求性能を検証したうえで，最適な材料を選択することが重要です。そのためには，それぞれの材料毎に特性を理解し，それを活かして構造物を構築する工学的手法を学ぶ必要があります。この授業では，「構造材料」に焦点を当てその製造方法から加工方法，力学特性，その他各種性能について実例を交えて解説します。現代の構造工学において特に重要な「鋼構造」，「鉄筋コンクリート構造」，「木構造」のデザインを理解するための基礎知識を修得することを目的とします。

【到達目標】
・構造材料の製造方法，加工方法を理解する。
・構造材料の応力度－ひずみ度関係など力学特性を理解する。
・構造材料の耐久性，耐火性能を理解する。
・構造材料それぞれの特徴を活かした工法の概要を理解する。
・構造材料ぞれぞれの塑性特性および破壊までのエネルギー吸収性能を理解する。
・構造材料の特性を活かした構造デザインの実践例を知る。
・異なる構造材料のそれぞれの長所を組み合わせる設計法の概要を学ぶ。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
・教材資料を授業支援システムにアップロードします。
・授業内で教材資料を解説します。
・授業内で紹介する参考書など自習して理解を深めること。
・中間テストを３回実施して，理解度を確認します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	イントロダクション	授業ガイダンス 構造材料の種類
2	鋼材 1	金属材料の種類，鋼の製造法・加工法
3	鋼材 2	鋼材の性質
4	鋼材 3	鋼材と構造物のデザイン
5	中間テスト①	鋼材に関するテスト テストの解説
6	コンクリート材料1	セメントの種類，セメントの製造法
7	コンクリート材料2	骨材の種類，コンクリートの種類と性質 応力- ひずみ曲線
8	コンクリート材料3	コンクリートと構造物のデザイン
9	中間テスト②	コンクリートに関するテスト テストの解説
10	木質材料1	木質材料の種類と性質
11	木質材料2	木質材料と製造法・加工法
12	木質材料3	木質材料と建物のデザイン
13	材料の選択と構造物のデザイン	構造材料の特性比較と構造デザイン実例
14	中間テスト③	木質材料に関するテスト テストの解説

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業テキストの復習，および参考書等による自習に取り組むこと。
本授業の自習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業支援システムにテキストをアップロードします。

【参考書】
授業システムで適宜紹介します。

【成績評価の方法と基準】
講義内で中間テストを3回実施し，１回目 30%，２回目 30%，３回目 40%の配分で成績評価を行う。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
なし

【その他の重要事項】
この授業の後に「鉄筋コンクリートのデザイン」，「鋼のデザイン」，「木造建築の構法」を履修することでさらに理解が深まるので，その履修を強く勧める。
また，建築士資格の取得を目指す学生は受講することを勧める。

【Outline (in English)】
【Course outline】
In the structural design of architectural and urban structures, it is important to select the most appropriate materials after examining various performance requirements such as structural strength, durability, fire resistance, environmental performance, and cost. To achieve this, it is necessary to understand the characteristics of each material and to learn engineering methods to construct structures that take advantage of these characteristics. In this course, we will focus on "structural materials" and explain their manufacturing methods, processing methods, mechanical properties, and various other performances with actual examples. The objective of this course is to acquire basic knowledge to understand the design of steel, reinforced concrete, and wood structures, which are particularly important in modern structural engineering.
【Learning Objectives】
To understand the manufacturing and processing methods of structural materials.
To understand the mechanical properties of structural materials, such as stress-strain relationships.
To understand the durability and fire resistance of structural materials.
To understand the outline of construction methods utilizing the characteristics of each structural material.
To understand the plastic properties of structural materials and their energy absorption performance up to fracture.
To understand the practical examples of structural design utilizing the characteristics of structural materials.
To understand the design methods that combine the advantages of different structural materials.
【Learning activities outside of classroom】
Students are required to review the class textbook and to engage in self-study using reference books, etc.

The standard self-study and review time for this class is 2 hours each.
【Grading Criteria /Policy】
There will be three tests in the lecture and the grading will be 30% for the first test, 30% for the second test, and 40% for the third test.

PHY100ND（物理学 / Physics 100）

工科系力学基礎

五嶋　裕之、坂間　清子

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
デザイン工学は単なるデザインではない。確かなテクノロジーに基づく、人間性と自然環境にやさしいデザインである。デザインとしていかに美しくても工学的に脆弱ならば構成物としての体をなさない。アイデアを競う紙工作の中にも工学的な感性が求められるのである。感性を培うにはまずその土台として力学の基礎知識は不可欠である。構成物の基本理念、工学的物理学的全体像を正確に把握し、その上に設計（デザイン）がくるのである。本講義は講義・演習を通して工科系の力学とテクノロジーを本質的に理解するための基礎を提供する。そして未知の問題、課題にも適切に対処し得る能力を養うことを目的とする。

【到達目標】
力学はあらゆる科学技術の基礎であり土台である。力学の基礎知識である「静力学」と「動力学」の基礎を理解できることが重要である。講義では物体を質点として理想化し、質点の物理的、数学的な扱いに慣れることを目標とする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義と演習を組み合わせて行い，物理学の基本的な「物の見方・考え方」について理解を深めるとともに具体的な問題に適用できる能力を培う．
受講者には十分な予習・復習をし、実際に手を動かして練習問題を解くことで，より理解を深めていく態度が求められる．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	物理量と単位	力学の考え方，単位系，単位の換算，次元，数値的正確さ，有効数字
2	数学的準備	ベクトル，内積・外積，三角関数，微分・積分
3	力学の考え方	力の種類と伝達，つり合いと安定，力の三要素，静力学の基本法則，摩擦
4	力の表現	力の表し方，直角座標系の成分，力の合成と分解
5	力のモーメント	力のモーメント（トルク），モーメントの大きさと向き，合モーメント，偶力
6	図心と重心	質量，密度，重力，分布した力，重心，図心
7	静力学のまとめ	前半の静力学のまとめと理解度確認試験１
8	運動学の基礎	運動を表す量（位置，速度，加速度），直線運動，平面運動，円運動
9	質点の運動と運動方程式	質点，力と運動，ニュートンの運動の法則，運動方程式，落体の運動
10	剛体の運動	剛体，剛体の運動，軸まわりの運動，慣性モーメント
11	剛体の運動と慣性モーメント	物体の慣性モーメント，様々な剛体の運動
12	運動量と力積	運動量，力積，運動量保存則，
13	仕事とエネルギー	仕事，仕事率，運動エネルギーと位置エネルギー，エネルギー保存則
14	動力学のまとめ	後半の動力学のまとめと理解度確認試験２

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
予習復習は必ず行うこと．
準備や復習に要する時間は，週2時間程度を目安とする．
また毎回の課題実施時間は，週2時間程度を目安とする．

【テキスト（教科書）】
専門基礎ライブラリー　工学系の力学　実例でわかる基礎からはじめる工業力学，金原・監修，実教出版

【参考書】
戸田盛和「力学」岩波書店
原島鮮「力学」裳華房

【成績評価の方法と基準】
２回の理解度確認試験（70％）を主とし、講義時間中に実施する演習や課題レポート（時間外学習）（30％）と授業に取り組む心構え等によって総合的に判断する．

【学生の意見等からの気づき】
力学の基礎的な内容を可能なかぎりやさしく説明する。ただし、ここでいう「基礎」はより高い構造物を組み上げるための「土台」であって「初歩」や「入門」ではない。学生諸君には真摯な態度が求められる。
2026年度は能力別クラス編成を採用する予定。

【学生が準備すべき機器他】
関数機能付き電卓、配布PCを持参・利用すること。

【その他の重要事項】
2023年度の新カリキュラムより，科目名称が「工科系の力学基礎」から「工科系力学基礎」に変更となった．
授業終了後に教室で質問を受け付ける，または随時，電子メールで質問を受け付ける．

【Outline (in English)】
Design engineering encompasses not only the aesthetic aspect of design but also emphasizes the integration of proven technology tailored for both humans and the environment. Regardless of how visually appealing a design may be, if it is not underpinned by sound engineering principles, the structure will not endure. Even when conceptualizing ideas on paper, a keen sense of engineering is indispensable. To cultivate such a sensibility, a solid grasp of basic mechanics is imperative. Design proficiency hinges on a precise comprehension of fundamental structural concepts and overarching principles in engineering physics. Throughout this course, students will engage in lectures and exercises geared towards establishing a foundational understanding of engineering mechanics and technology. Additionally, support will be extended to aid students in addressing unforeseen challenges and topics that may arise.
Students will be expected to have completed the requirements after each class meeting. Your study time will be more than two hours for a class.
Your overall grade in the class will be decided based on the following,
Term-end examination: 60%, Shor reports: 20%, in class contribution: 20%.

PHY100ND（物理学 / Physics 100）

エレクトロニクス基礎

岩月　正見

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
いろいろなプロダクトをデザインする上でそのエレクトロニクス系の物理現象とその理論背景を理解することは極めて重要である。本授業では、基本的なエレクトロニクスを学ぶための数学的基礎とその応用について、さらにはその歴史的背景と現在の技術動向について解説する。

【到達目標】
到達目標は下記の５点である。
１．電気回路を学ぶ上で重要となる数学的基礎について、その歴史的背景ととも理解する。
２．電気回路を解析する上で重要なフェーザ表示の意義とその応用について理解する。
３．デジタル回路の仕組みを学ぶ上で重要となる数学的基礎と、その歴史的背景とについて理解する。
４．デジタル回路を構成する上で重要な論理回路や順序回路などの原理を理解し、PCやスマホの動作原理の大枠を理解する。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義と演習を組み合わせて行い，エレクトロニクスの基本的な「物の見方・考え方」について理解を深め、様々な事例や実際のデバイスに触れることで、身近にあるシステムがいかなる原理で動作しているかを体感できるように授業を進める。
受講者には十分な予習・復習をし、実際に手を動かして練習することでより理解を深めていく態度が求められる．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	発電と送電	発送電の歴史と交流電力の意義について解説する。
2	数の歴史	ネイピア数誕生の歴史とその数学的意味と意義について解説する。
3	指数関数	指数関数誕生の歴史とその数学的意味と意義について解説する。
4	テイラー級数展開	テイラー級数展開の導出とその意義について解説する。
5	オイラーの公式とオイラーの等式	オイラーの公式の導出とその意義について解説する。さらに、アイラーの等式が「人類の至宝」と呼ばれる所以を開設する。
6	直流回路	直流回路の解析において重要なオームの法則とキルヒホッフの法則について解説し、解析例を示す。
7	電力と電力量	デバイスを設計する上で重要となる電力と電力量について解説する。
8	交流回路	オイラーの公式に基づいた正弦波のフェーザ表示について解説し、これを用いた交流回路の解析例を示す。
9	２進数と論理回路	デジタル回路の仕組みを理解する上で重要な２進数と論理回路について解説する。
10	加算器と乗算器	２進数表記と論理回路を組み合わせることで加算器と乗算器を構成できることを示す。
11	半導体とトランジスタ	半導体の原理とその意義について歴史的背景とともに解説する。さらにトランジスタの動作原理についても解説する。
12	トランジスタによるスイッチング回路の実装	単体のトランジスタと抵抗などを配布して、デジタル回路の最小構成要素となるスイッチング回路を実装する。
13	コンピュータの動作原理	スイッチング回路の組み合わせによりコンピュータが構成できることを開設する。
14	まとめ	授業のまとめを行い、授業内で取り上げることができなかった話題について述べる。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
予習復習を必ず行うこと
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
数多くの電気系教科書や、機械系の教科書で各学生の好むもの学ぶことが望ましい。
この授業の内容は普遍的なものであるので、どのような教科書にも掲載されている。

【参考書】
戸田盛和著「力学」岩波書店
原島鮮著　「力学」裳華房
今井功著　「流体力学」岩波書店

【成績評価の方法と基準】
学期末の定期試験は行わない。　各授業中に小テストを行いその結果で理解度を判定する。
成績は小テストの得点、演習等によって総合的に判断する

【学生の意見等からの気づき】
学生の興味や嗜好は毎年変化し、その能力・資質も毎年変化する。一年遅れのアンケートはあまり参考にならない。説明の詳細度や講義速度については、学生の意見や小試験の結果を見て調整する。授業中に遠慮無く意見を述べて頂きたい。

【学生が準備すべき機器他】
必ず、配布されたノートパソコンを持参すること。

【Outline (in English)】
In designing various products, it is extremely important to understand the physical phenomena of electronics and their theoretical background. This class will explain the mathematical basis for studying basic electronics and its applications, as well as its historical background and current technological trends.
Students are required to prepare and review for the course.
Standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
No periodic examinations will be given at the end of the semester.
Quizzes will be given during each class, and the results will be used to determine the level of understanding.
Grades will be determined comprehensively based on quiz scores, exercises, etc.

DES100ND（デザイン学 / Design science 100）

デザイン思考基礎演習

安積　伸、三浦　秀彦、相川　真実、石橋　忠人

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
デザインというキーワードをここでは広義に「問題解決・新たな価値の創造」と捉えます。
デザインとは、外観を設計する事だけではなく、社会や人間の問題を解決し、魅力的な価値を創造するということであり、「デザイン思考（デザインシンキング）」とは問題解決・価値創造のための基礎的な思考法・手法といえます。
デザイン思考のプロセスをワークショップ形式で追いながら、問題解決や価値創造の手法を実践的に学ぶことを目的とします。

【到達目標】
「デザイン思考（デザインシンキング）」は、製品やサービスの開発手法として今日では多くの企業・開発者に影響を与えています。
デザイン思考に含まれる多くの重要なプロセスを理解し、説得力があり新鮮かつ魅力的な提案をする力を身につけることを目標とします。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
デザイン思考のプロセスを追いながら、少人数のチームによるワークショップ形式で進めます。
参加学生には、積極的なディスカッションやプレゼンテーションへの参加が求められます。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	課題説明 グループ分け 分析・情報整理ワークショップ	全体概要説明 アイスブレイク 分析 要素の解体・抽出 インサイトの共有
2	テーマ考案ワークショップ	アイデア・テーマ考案 グループ再編 アイデア展開
3	フィールドワーク予備調査ワークショップ	観察対象の抽出・選択 場所と企画の設定
4	フィールドワーク 現地調査 インタビュー	現地調査観察（ 情報共有・考察 インタビュー フィールドワークの調査結果・考察プレゼンテーション準備
5	フィールドワーク調査発表 アイデア考案・プロトタイピング・ワークショップ	フィールドワーク調査結果考察プレゼンテーション タッチポイント整理 提案における重点事項の明確化とアイデア発散 プロトタイプの設計と制作
6	プロトタイプ・レビュー プレゼンテーション準備	プロトタイプ進捗確認 プレゼンテーションの概要と準備内容の確認
7	最終プレゼンテーション 総評	最終案発表会 まとめ

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業時間内にまとまりきらない作業は、時間外で自主的に行ってもらいます。
各課題の終了後は、企画提案書を美しくまとめ、レポートとして提出してもらいます。
自らの生活を注意深く観察すること。
日常の中で感じる不便な要素を常に記憶し、改善方法を考察する事。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
デザイン思考が世界を変える〔アップデート版〕(ティム ブラウン : 早川書房)

【参考書】
心を動かすデザインの秘密(荷方邦夫 : 実務教育出版)
サービスデザインの教科書 (武山政直 : NTT出版)

【成績評価の方法と基準】
授業参加度の平常点評価を４０点、最終プレゼンテーション内容を５０点、提出レポートを１０点、とする。
総合点が９０点以上をSとし、
89～87点をA+、86～83点をA、82～80点をA-
79～77点をB+、76～73点をB、72～70点をB-
69～67点をC+、66～63点をC、62～60点をC-
60点未満をDとする。
１コマ欠席- 10点、遅刻- 5点。ただし、５コマ以上欠席した者はDとする。
病欠、忌引き、SSI大会、公式練習等は欠席対象から除外するが、当該証明書を提出する事。

【学生の意見等からの気づき】
進行・制作に関する要求があれば、随時考慮してゆきます。

【学生が準備すべき機器他】
ラップトップPCを持参。
授業に必要なソフトウエアを各自のPCに入れておく。

【その他の重要事項】
プロダクトデザイナーとしての経験を有する教員が、実務で必要な知識・経験・考え方に関する指導を行う。

【Outline (in English)】
【Course outline】
This course provides a practical introduction to the fundamentals of problem-solving and creation methods, following the process of Design Thinking in the workshop.
【Learning Objectives】
The aim is to understand the many important processes involved in Design Thinking and to acquire the ability to make persuasive, fresh, and attractive proposals.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be asked to work independently outside of class time on tasks that cannot be completed within class time.
After completing each assignment, you will be asked to submit a beautifully written proposal as a report.
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
【Grading Criteria /Policy】
Evaluation of class participation (40%), final presentation (40%), submitted report (10%).

MAN200ND（経営学 / Management 200）

アントレプレナーシップ

姜　理恵

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈他〉〈優〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
アントレプレナーシップ（起業家精神）の基礎理論を学んだのち、大学生に向けたアントレプレナーシップ教育プログラム案をグループで作り、教育会社に向けてプレゼンし、フィードバックをもらうことを通じて、知識の定着と理解を深める。
ここでいうアントレプレナーシップ（起業家精神）とは、企業を自分で起こすことに限定しない。イノベーションを産むすべての活動に必要な精神を指す。これを学び、実践し、身につけることは、コロナ禍を経て不確実化を増す現代社会に対応できるようになることでもある。
いつか自分で会社を設立したい方、変化の速いスタートアップの世界で働きたい方、企業の中から行動を起こしたい方など、その立場を問わず歓迎する。この科目では機会を特定し、行動を起こすための方法を扱う。この科目は座学やディスカッション、プレゼンテーションだけにとどまらず、実際に自分が行動することを通して学んだり、チームと協力して深刻な問題を特定し、革新的なソリューションを開発することに挑戦する。
これを通して、科学としてのアントレプレナーシップに対する知識を高めると同時に、マインドセットの成長を目指す。この科目を通じて行動と内省を繰り返すことで、アントレプレナーシップが自分のキャリア形成にどのように影響するか、強い確信を得ることを期待する。

【到達目標】
社会に新しい価値をもたらすというアントレプレナーシップの本質を、現在の自分自身に照らし合わせて理解することを目的とする。「大学生向けの起業家精神教育プラン」を作ることで、自分ごととして、起業家精神を考えることができる。
それにより、今後のキャリアプランと併せて考えられるようになり、さまざまな企業の新規事業や起業家の活動を、起業家精神の視点から観察し、議論できるようになる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義、演習、実習、発表などを組み合わせて授業を進める。科目の特性上、通常の科目よりも更に積極的な参加を求める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	イントロダクション　ビジネスゲーム1	授業の進め方　商才とは何か　いかに意思決定を行うか
2	ビジネスゲーム2　姜とゲームで対決する	ビジネスでのリスクをいかに取るかをゲーム上で再現する
3	起業家の特性、天才研究、創造性	起業家は天才か？ 後から起業家になれるのか？ 創造性は先天的か後天的か？
4	発想のプロセス　発想の元となるアイデアの源泉、その育て方	良い発想はどうやって生まれるのか？　アイデアを取捨選択する方法
5	発想ワークショップ	良いアイデアを生み出すワークを実践してみる
6	起業家マインドセット　何があっても折れない心　はがねのメンタル	起業家の強いメンタルはいかにして成立するか
7	起業家的になれない人々　リスクが取れない　安定を選ぶ心理	創造性も、強いメンタルも持てない人々は、どうしたらいいのか
8	起業家の弱点	起業家の弱みを探る　それをいかに克服するか理論と事例
9	起業家精神を教える、学ぶ、教えながら自分も育つ	姜研究室が実践している子どもや女性に起業家精神やベンチャーを教えている事例を紹介　カリキュラムの構成を学ぶ
10	教育プログラムの開発1	大学生に向けた起業家精神伸長プログラムを開発する
11	教育プログラムの開発2	大学生に向けた起業家精神伸長プログラムを開発する
12	教育プログラムの発表	開発したプログラムを研修会社や大学教員などに発表　フィードバック
13	起業家精神を学んだ人々の成長　授業のまとめ	起業家精神を学んだこども、女性、学生の学びのプロセス、実体験を整理
14	期末試験	持ち込み可

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
事前・事後の配布資料リーディング、課題などを授業内で指示。
本授業の準備学習・課題への対応時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
なし

【参考書】
Neck, H. M., Neck, C. P., &Murray, E. L. (2024). Entrepreneurship: The practice and mindset. Sage publications.
洋書なので英語が得意な人はチャレンジしてみてください

【成績評価の方法と基準】
1.平常点（出席、コミットメント）　50%
2.期末テスト（持ち込み可、理解と思考を問う）　50%

【学生の意見等からの気づき】
フィードバックの機会を複数設け、授業の進め方や内容の参考にする。

【学生が準備すべき機器他】
ノートPC持参のこと

【Outline (in English)】
In this course, you will develop an entrepreneurial mindset through the creation of an entrepreneurial program for undergraduate students. You will learn, practice, and acquire entrepreneurial skills to create and discover solutions to an increasingly complex and uncertain post-Corona society. You will learn how to identify opportunities and take action, whether you want to start your own business one day, work in the fast-paced startup world, or work within a company. This course is not limited to classroom lectures, discussions, and presentations. It also includes learning by doing and the challenge of working with a team to identify a serious problem and develop an innovative solution. The goal is to increase the knowledge of entrepreneurship as a science and at the same time to grow in the mindset of entrepreneurship. Through repeated action and reflection, you are expected to develop a strong belief in how entrepreneurship can impact your career development. Students will be expected to spend four hours to understand the course content. Grade in the class will be decided based on the following; Term-end examination: 50%, in class contribution: 50%.

DES100ND（デザイン学 / Design science 100）

図学設計基礎演習Ｘ

石橋　忠人、新井　宏之

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉〈Ｓ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業では、ものづくりの過程において重要な製図の基礎を学ぶことが出来ます。3次元形状を的確に把握し、伝達する能力はデザインの開発過程で必要不可欠です。
その能力開発の基礎として、3次元人工物を正確に客観的、計量的に表示し第三者に図示する方法として2次元での図学を習得する必要があります。プロダクトデザインにおける「設計図面」は自己の発案した形状を製造者に数的に伝達をするものです。
また「設計図面」は世界共通の図情報として扱われており、ＩＳＯ規格、国内でのＪＩＳ規格に則って作図する必要があります。本授業では「三角法」と呼ばれる作図技法をベースに製図を学びます。
また、図面はCAD（ Computer Aided Design）と呼ぶコンピュータ上での設計が主流であり、CADでの作図技術基礎も演習を通して学ぶ事が出来ます。
ものづくりの基本となる立体と2次元図形との関係性を把握し、プロダクトデザインや製品シミュレーションに必要な製図を学びます。

【到達目標】
立体と図面を往来する能力を高め、社会で通用する「三角法」の基本を習得すること。
CADシステムによる基礎的な作図が出来ること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
授業は講義と演習を並行して進め、徐々に難易度が上がります。また、その都度課題が与えられ、提出→採点の流れが続きます。最後は各自が主体性のある設計製図を行い授業内で発表します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス、本授業の演習目的、演習概要、演習採点等内容。演習道具の説明。	プロダクトデザインにおける図面の役割、図面の必要性と図面の基礎概念等
2	図学設計基礎	平面から立体、立体から平面の往来図形を通して立体を第三者に伝達する
3	三角法の基礎-1：基礎概念、三角法の作図法	手描きによる幾何形体－演習1 三角法の作図法、基礎概念の理解。
4	三角法の基礎-2：三角法の作図法 線種と図面記号、図面の配置計画、投影図	手描きによる幾何形体－演習2： 線の種類、基本的な図面記号、図面様式の理解。図面の整合性、中心線の定義、図面配置計画の理解。
5	三角法の基礎-3：三角法の作図法 寸法記入、断面図	手描きによる幾何形体－ 演習3 寸法記入法、断面図
6	CADによる三角法作図の基礎演習-1	CADによる作図のメリット、留意点の理解。アプリケーションの起動及びファイルの保存、図形描画ツールの理解1。
7	CADによる三角法作図の基礎演習-2	CADによる作図のメリット、留意点の理解。アプリケーションの起動及びファイルの保存、図形描画ツールの理解2。
8	CADによる三角法作図の基礎演習-3	CADによる作図。図形描画ツールの理解3。
9	CADによる三角法作図の基礎演習-4	図形描画ツールの理解、数値入力基本操作、演習課題1：三角法による幾何形体の作図。
10	CADによる三角法作図の基礎演習-5	図形描画ツールの理解、数値入力基本操作、演習課題2：三角法による幾何形体の作図。
11	CADによる三角法作図の応用演習-1	身近な立体物を計測し、三角法で作図。
12	CADによる三角法作図の応用演習-2	身近な立体物を計測し、三角法で作図。
13	CADによる三角法作図の応用演習-3	テーマに則ったオリジナルデザインから三角法で作図。（断面図、寸法記入、（定義づけ）整合性の検証）
14	CADによる三角法作図の応用演習-4	テーマに則ったオリジナルデザインから三角法で作図。（完成、及び講師による講評）。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業の復習は必須。
CADの基本操作を自主的に学習する事。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内容は画像で表示し、学生各自が演習し、必要に応じて筆記する。
教科書は使用しません。

【参考書】
「図面ってどない描くねん」
発行：日刊工業新聞、著者　山田　学
「JISにもとづく標準製図法」
発行：オーム社

【成績評価の方法と基準】
出席（減点法）
積極的な授業参加と授業態度を評価対象とします。
課題の提出（100％）

【学生の意見等からの気づき】
2次元と3次元を往来することの演習機会を増やします。
基礎の習得を徹底します。

【学生が準備すべき機器他】
第１回授業で指示します。

【その他の重要事項】
授業終了後に教室で質問を受け付ける。または随時，電子メールでも質問を受け付ける。
活躍中のプロダクトデザイナーが仕事の経験を活かした指導を行う。

【Outline (in English)】
In this course, students will understand the relationship between solids and two-dimensional figures, which form the basis of manufacturing, and learn drafting techniques for product design and product simulation. Students will also learn the fundamentals of digitization in drafting.
Learning activities outside the classroom
・Be sure to review the course content regularly.
・Engage in self-directed learning of basic CAD operations.
・The standard time required for preparation and review for this class is two hours per session.
Grading Criteria / Policy
・Attendance (deduction-based evaluation)
・Active participation in class and learning attitude
・Assignment submission (100%)

DES100ND（デザイン学 / Design science 100）

図学設計基礎演習Ｙ

石橋　忠人、新井　宏之

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉〈Ｓ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業では、ものづくりの過程において重要な製図の基礎を学ぶことが出来ます。3次元形状を的確に把握し、伝達する能力はデザインの開発過程で必要不可欠です。
その能力開発の基礎として、3次元人工物を正確に客観的、計量的に表示し第三者に図示する方法として2次元での図学を習得する必要があります。プロダクトデザインにおける「設計図面」は自己の発案した形状を製造者に数的に伝達をするものです。
また「設計図面」は世界共通の図情報として扱われており、ＩＳＯ規格、国内でのＪＩＳ規格に則って作図する必要があります。本授業では「三角法」と呼ばれる作図技法をベースに製図を学びます。
また、図面はCAD（ Computer Aided Design）と呼ぶコンピュータ上での設計が主流であり、CADでの作図技術基礎も演習を通して学ぶ事が出来ます。
ものづくりの基本となる立体と2次元図形との関係性を把握し、プロダクトデザインや製品シミュレーションに必要な製図を学びます。

【到達目標】
立体と図面を往来する能力を高め、社会で通用する「三角法」の基本を習得すること。
CADシステムによる基礎的な作図が出来ること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
授業は講義と演習を並行して進め、徐々に難易度が上がります。また、その都度課題が与えられ、提出→採点の流れが続きます。最後は各自が主体性のある設計製図を行い授業内で発表します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス、本授業の演習目的、演習概要、演習採点等内容。演習道具の説明。	プロダクトデザインにおける図面の役割、図面の必要性と図面の基礎概念等
2	図学設計基礎	平面から立体、立体から平面の往来図形を通して立体を第三者に伝達する
3	三角法の基礎-1：基礎概念、三角法の作図法	手描きによる幾何形体－演習1 三角法の作図法、基礎概念の理解。
4	三角法の基礎-2：三角法の作図法 線種と図面記号、図面の配置計画、投影図	手描きによる幾何形体－演習2： 線の種類、基本的な図面記号、図面様式の理解。図面の整合性、中心線の定義、図面配置計画の理解。
5	三角法の基礎-3：三角法の作図法 寸法記入、断面図	手描きによる幾何形体－ 演習3 寸法記入法、断面図
6	CADによる三角法作図の基礎演習-1	CADによる作図のメリット、留意点の理解。アプリケーションの起動及びファイルの保存、図形描画ツールの理解1。
7	CADによる三角法作図の基礎演習-2	CADによる作図のメリット、留意点の理解。アプリケーションの起動及びファイルの保存、図形描画ツールの理解2。
8	CADによる三角法作図の基礎演習-3	CADによる作図。図形描画ツールの理解3。
9	CADによる三角法作図の基礎演習-4	図形描画ツールの理解、数値入力基本操作、演習課題1：三角法による幾何形体の作図。
10	CADによる三角法作図の基礎演習-5	図形描画ツールの理解、数値入力基本操作、演習課題2：三角法による幾何形体の作図。
11	CADによる三角法作図の応用演習-1	身近な立体物を計測し、三角法で作図。
12	CADによる三角法作図の応用演習-2	身近な立体物を計測し、三角法で作図。
13	CADによる三角法作図の応用演習-3	テーマに則ったオリジナルデザインから三角法で作図。（断面図、寸法記入、（定義づけ）整合性の検証）
14	CADによる三角法作図の応用演習-4	テーマに則ったオリジナルデザインから三角法で作図。（完成、及び講師による講評）。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業の復習は必須。
CADの基本操作を自主的に学習する事。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内容は画像で表示し、学生各自が演習し、必要に応じて筆記する。
教科書は使用しません。

【参考書】
「図面ってどない描くねん」
発行：日刊工業新聞、著者　山田　学
「JISにもとづく標準製図法」
発行：オーム社

【成績評価の方法と基準】
出席（減点法）
積極的な授業参加と授業態度を評価対象とします。
課題の提出（100％）

【学生の意見等からの気づき】
2次元と3次元を往来することの演習機会を増やします。
基礎の習得を徹底します。

【学生が準備すべき機器他】
第１回授業で指示します。

【その他の重要事項】
活授業終了後に教室で質問を受け付ける。または随時，電子メールでも質問を受け付ける。
活躍中のプロダクトデザイナーが仕事の経験を活かした指導を行う。

【Outline (in English)】
In this course, students will understand the relationship between solids and two-dimensional figures, which form the basis of manufacturing, and learn drafting techniques for product design and product simulation. Students will also learn the fundamentals of digitization in drafting.
Learning activities outside the classroom
・Be sure to review the course content regularly.
・Engage in self-directed learning of basic CAD operations.
・The standard time required for preparation and review for this class is two hours per session.
Grading Criteria / Policy
・Attendance (deduction-based evaluation)
・Active participation in class and learning attitude
・Assignment submission (100%)

DES100ND（デザイン学 / Design science 100）

グラフィックデザイン演習 X

大西　景太、前原　翔一

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本授業では、印刷物メディアを中心とした表現媒体における視覚情報伝達を扱う。複数の演習課題を通して、グラフィックデザインに必要な基礎知識と表現スキルを身につける。

【到達目標】
・グラフィックデザインの基礎知識を得る
・色彩、レイアウト、タイポグラフィやイラスト、写真など
グラフィックデザインの諸要素を活用して魅力的でわかりやすい情報伝達ができるようになる
・Adobe Illustrator、Photoshopを使えるようになる
・完成度の高い作品を制作できるようになる
・大判出力を用いたプレゼンテーションパネルが制作できるようになる

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
・PCを用いた授業内の演習と、自宅で進める制作を交互に行う。
・演習と並行してグラフィックデザインの基礎知識の講義を受ける。
・作品のブラッシュアップを繰り返し完成度を高める。
・作品を発表し講評を受ける

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	授業ガイダンス 教員の活動紹介	授業の進め方、授業課題、履修上の注意点、成績評価等のガイダンスを行う。教員のデザイン活動を事例を通して解説する。
2	演習１(ドローイング) 課題１（ロゴ制作）	ドローイングによるグラフィック制作を体験する。 ロゴタイプの企画を考案する。
3	課題１の発表	課題１の発表、講評を行う。
4	演習２（観察と表現） 課題２の説明	観察と表現のワークショップを行う。 それを応用した課題２の説明を行う。
5	課題２の発表	課題２の発表、講評を行う。
6	演習３（図形・写真とテキスト）	図形・写真とテキストをくみあわせるワークショップを行う。それを応用した課題３の説明を行う。
7	課題３の発表	課題３の発表、講評を行う。
8	演習４（レイアウト）	レイアウトの演習を行う。それを応用した課題４の説明を行う。
9	課題４の発表	課題４の発表、講評を行う。
10	課題５（ポスター）	課題４を応用した課題５の説明を行う。
11	課題５の制作	ポスター制作を行う 個別相談
12	課題５の制作	ポスター制作を行う 個別相談
13	課題５の発表	作品のプレゼンテーションを行い、評価を受ける。
14	課題５の発表	作品のプレゼンテーションを行い、評価を受ける。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
夏季休暇中に事前課題を課す。
各回で次回の授業までに制作してくるもの／調査してくること等を指示する。
情報教室PCでの制作も可能だが、自宅での制作のため
Adobe Creative Cloud学生ライセンスパックの契約を推奨する。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
特に指定しない。市販のグラフィックデザイン関連書籍、
および使用するソフトウェア
（Adobe Photoshop, Illustrator）の使用方法に関する
書籍やＷｅｂでの映像を参照する。

【参考書】
Youtubeに各種チュートリアルがあるので参照のこと。
特にAdobe公式チュートリアルを推奨する。

【成績評価の方法と基準】
授業への参加・平常点（２０％）
各課題の評価点合計（８０％）

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
作品のデータを保存するＵＳＢメモリ（８ＧＢ以上）を持参すること。

【その他の重要事項】
大学の情報教室PCにはAdobe系ソフトウェアがインストールされています。しかし大学から貸与されるノートＰＣには同ソフトがインストールされていません。
そのため、2023年度から「Adobe CC学生ライセンスパック」を導入し、大学を通して安価で契約できるようにしています。個人で契約する「学生版」よりも安価で使用できるため、契約を推奨します。

【Outline (in English)】
In this lesson, we learn basic knowledge and expression skills of graphic design necessary for visual information communication in various expressive media such as printed materials, Web and digital media through multiple exercises.
Students are expected to complete required assignments after each class. A minimum of 4 hours of self-study per class is required.
The overall grade for the class will be determined based on the following items.
Total grade points for each assignment (80%)
Attitude toward class participation (20%)

DES100ND（デザイン学 / Design science 100）

グラフィックデザイン演習Y

天宅　正、小山　麻子

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本授業では、印刷物メディアを中心とした表現媒体における視覚情報伝達を扱う。複数の演習課題を通して、グラフィックデザインに必要な基礎知識と表現スキルを身につける。

【到達目標】
・グラフィックデザインの基礎知識を得る
・色彩、レイアウト、タイポグラフィやイラスト、写真などグラフィックデザインの諸要素を活用して魅力的でわかりやすい情報伝達ができるようになる
・Adobe Illustrator、Photoshopのスキルを獲得する
・完成度の高い作品を制作できるようになる
・大判出力を用いたプレゼンテーションパネルが制作できるようになる

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
・PCを用いた授業内の演習と、自宅で進める制作を交互に行う
・演習と並行してグラフィックデザインの基礎知識の講義を受ける
・作品のブラッシュアップを繰り返し完成度を高める
・作品を発表し講評を受ける

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	授業ガイダンス 教員の活動紹介	授業の進め方、授業課題、履修上の注意点、成績評価等のガイダンスを行う。教員のデザイン活動を事例を通して解説する。
2	演習１(ドローイング) 課題１（ロゴ制作）	ドローイングによるグラフィック制作を体験する。
3	課題１の発表	課題１の発表、講評を行う。
4	演習２（観察と表現） 課題２の説明	観察と表現のワークショップを行う。それを応用した課題２の説明を行う。
5	課題２の発表	課題２の発表、講評を行う。
6	演習３（図形・写真とテキスト）	図形・写真とテキストをくみあわせる演習を行う。それを応用した課題３の説明を行う。
7	課題３の発表	課題３の発表、講評を行う。
8	演習４（レイアウト）	レイアウトの演習を行う。それを応用した課題４の説明を行う。
9	課題４の発表	課題４の発表、講評を行う。
10	課題５（ポスター）	課題４を応用した課題５の説明を行う。
11	課題５の制作	ポスター制作を行う 個別相談
12	課題５の制作	ポスター制作を行う 個別相談
13	課題５の発表	作品のプレゼンテーションを行い、評価を受ける。
14	課題５の発表	作品のプレゼンテーションを行い、評価を受ける。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
夏季休暇中に事前課題を課す。
各回で次回の授業までに制作してくるもの／調査してくること等を指示する。
情報教室PCでの制作も可能だが、自宅での制作のため
Adobe Creative Cloud学生ライセンスパックの契約を推奨する。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
特に指定しない。市販のグラフィックデザイン関連書籍、
および使用するソフトウェア
（Adobe Photoshop, Illustrator）の使用方法に関する
書籍やＷｅｂでの映像を参照する。

【参考書】
Youtubeに各種チュートリアルがあるので参照のこと。
特にAdobe公式チュートリアルを推奨する。

【成績評価の方法と基準】
授業への参加・平常点（２０％）
各課題の評価点合計（８０％）

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
作品のデータを保存するＵＳＢメモリ（８ＧＢ以上）を持参すること。

【その他の重要事項】
大学の情報教室PCにはAdobe系ソフトウェアがインストールされています。しかし大学から貸与されるノートＰＣには同ソフトがインストールされていません。
そのため、2023年度から「Adobe CC学生ライセンスパック」を導入し、大学を通して安価で契約できるようにしています。個人で契約する「学生版」よりも安価で使用できるため、契約を推奨します。

【Outline (in English)】
In this lesson, we learn basic knowledge and expression skills of graphic design necessary for visual information communication in various expressive media such as printed materials, Web and digital media through multiple exercises.
Students are expected to complete required assignments after each class. A minimum of 4 hours of self-study per class is required.
The overall grade for the class will be determined based on the following items.
Total grade points for each assignment (80%)
Attitude toward class participation (20%)

DES200ND（デザイン学 / Design science 200）

プロダクトデザイン演習

安積　伸、秋山　かおり、林　登志也

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　演習を通してプロダクトデザインの基礎となる考え方を学び、新鮮な視点をもった企画の提案力、オリジナリティの高いデザインの創造力を養う。
　クリエイティブ・プロセスにおける試作と検証の重要性を学び、実践方法・技術を習得する。

【到達目標】
　ものづくり、デザインに関わる基礎的かつ根本的な実践力、創造力を身につけることを目標とする。
　社会・文化のあらゆる側面に目を向け、理解し、真に快適なデザインとは何かを考察しながら、独創性の高いデザインを追求する方法を学ぶ。
　造形・色彩・機能・人間工学・認知心理、といったプロダクトデザインに必要な要素を実習を通して理解する。
　観察・実験・データ収集・分析、といった方法を通し、社会的視点をもったデザインの提案方法を学ぶ。
　様々な素材・加工法での試作実験・検証を通し、根源的レベルからのデザイン提案力、開発力を養成する。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
　この授業では、個人制作と、3～4人からなるグループワークの両方を行い、課題に取り組みます。それぞれ、課題説明、初期案発表、開発中間報告、チュートリアル、最終発表というステージで進めます。
　また本授業では特に、独自性の高いアイデアを考案し、試作を行い、検証・発展させるプロセスを重視します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1週	ガイダンス	授業ガイダンス
	アフォーダンスとシグニファイヤ　①	課題説明
2週	アフォーダンスとシグニファイヤ　②	最終発表
	木工　①	課題説明
3週	木工　②	最終発表
	色彩演習　①	課題説明
4週	色彩演習　②	最終発表
	熱可塑性素材の活用　①	課題説明
5週	熱可塑性素材の活用　②	最終発表
	食とデザインとブランディング　①	課題説明
6週	食とデザインとブランディング　②	ワークショップ チュートリアル
7週	食とデザインとブランディング　③	最終発表
8週	透過性シート素材の活用　①	課題説明 工場見学・技術紹介
9週	透過性シート素材の活用　②	最終発表
10週	家具デザインと人間工学　①	課題説明 家具を用いて新たな生活環境の提案を行う。
11週	家具デザインと人間工学　②	見学会 家具の最新事例の見学を行う
12週	家具デザインと人間工学　③	最終発表会 最終制作物の発表と講評を行う。
13週	アップサイクリング　①	課題説明
14週	アップサイクリング　②	最終発表会 最終制作物の発表と講評を行う。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
課題制作は宿題として授業時間外で行います。
各課題の最終プレゼンテーション以外にも、毎回授業のはじめに進捗状況をまとめた発表をします。
本授業の準備(制作)時間は、約3時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で適宜指示。

【参考書】
「誰のためのデザイン？」増補・改訂版　D. A. ノーマン (著)　新曜社
「考えなしの行動?」ジェーン・フルトン・スーリ (著)　太田出版
「心を動かすデザインの秘密」荷方 邦夫 (著)　実務教育出版
「プロダクトデザイン 101のアイデア」　スン・ジャン 他(著)　フィルムアート社

【成績評価の方法と基準】
授業回数の1/3　(5コマ) 欠席および連続3日欠席の受講生は成績評価対象外となります。15分以上の遅刻は2回で1回の欠席扱いとなります。(ただし正当な理由がある場合は欠席・遅刻ともその限りではない。)
制作成果（70%）提出書類（15%）出席（15%）
総合点が９０点以上をSとし、
89～87点をA+、86～83点をA、82～80点をA-
79～77点をB+、76～73点をB、72～70点をB-
69～67点をC+、66～63点をC、62～60点をC-
60点未満をDとする。
積極的な授業参加と授業態度も評価対象とします。

【学生の意見等からの気づき】
各課題の狙い、各プロセスで重要視する事柄を理解しやすく説明したい。

【学生が準備すべき機器他】
PC　必要なソフトウェアー（プレゼンテーション・CAD・グラフィック 等）を習熟しておいてください。

【その他の重要事項】
欧州・日本でプロダクトデザイナーとしての経験を有する教員が、実務で必要な知識・経験・考え方に関する指導を行う。
履修生には、日常を細かく観察し、問題点、改善可能な点などを常に考察することを期待する。

【Outline (in English)】
【Course outline】
　Students learn the basic concepts of product design through exercises and develop the ability to propose fresh ideas and create original designs.
　Students learn the importance of prototyping and verification in the creative process and acquire practical methods and techniques.
【Learning Objectives】
The aim is to acquire basic practical and creative skills in manufacturing and design.
　Students learn how to pursue highly original design by looking at and understanding all aspects of society and culture and considering what truly comfortable design is.
　Students gain an understanding of the elements necessary for product design, such as form, color, function, ergonomics, and cognitive psychology, through practical training.
　Learn how to propose designs from a social perspective through methods such as observation, experimentation, data collection, and analysis.
　Cultivate the ability to propose and develop designs from a fundamental level through experiments and verification of prototypes using various materials and processing methods.
【Learning activities outside of classroom】
Students are required to develop their work as homework outside of class time.
The standard preparation time for this class is approximately 3 hours, however it is depended on the commitment.
【Grading Criteria /Policy】
Presented Work (70%), Documents submitted (15%), attendance (15%)

DES200ND（デザイン学 / Design science 200）

インダストリアルデザイン実習

宮沢　哲、安積　伸、馬渕　晃、石橋　忠人

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
インダストリアルデザイン(工業製品デザイン)の開発を実務に沿ったプロセスで体験します。
課題となる開発対象物がどの様に製造されているかを理解し、アイデアを反映したデザインの考案とプロトタイプ制作を行います。
プロトタイプによる使用性や価値の検証、製品としての完成度を上げる方法を学びます。

【到達目標】
インダストリアルデザインの実践的な手法と知識を学びます。
UXに注目したコンセプトの立案やアイデアの展開方法、プロトタイプ制作を基にした価値の検証方法を学びます。
また、工業的な製造プロセスを理解しながら、それを製品アイデアへと反映する方法を学びます。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP3」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
この授業では、インダストリアルデザイン（工業製品デザイン）の開発プロセスについて、実践的な実習を通して学習します。
開発対象物がどのように製造されているかを理解し、その特徴や制限を把握すること、また現在の製品にはどのような工夫があり、どのようなユーザーが使用しているかといった、デザインが反映すべき現実的な側面を踏まえたアイデアの考案を行います。
さらに、アイデアを展開しながら試作を繰り返すことで提案を強化し、最終的には製品に近いプロトタイプへとブラッシュアップしていきます。
最終試作では、使用性や器物としての価値を検証し、評価を行います。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス 課題１ 既存製品に新しい価値を与える製品デザイン提案 ・制作テーマの説明	授業概要説明 課題説明
2	課題１ 既存製品に新しい価値を与える製品デザイン提案 ・進捗発表会 ・UX観点からのストーリー提案	ユーザー体験に着目した製品案をストーリーボードを交えて提案する。 授業後半はチュートリアル。
3	課題１ 既存製品に新しい価値を与える製品デザイン提案 ・構造モデル講評会	簡易的な素材を用いて機能モデルを作成し、進捗発表を行う。 授業後半はチュートリアル。
4	課題１ 既存製品に新しい価値を与える製品デザイン提案 ・試作モデル講評会	最終素材を用いた制作の進捗発表会
5	課題１ 既存製品に新しい価値を与える製品デザイン提案 ・プレゼンテーション	プレゼンテーションと講評会 各人が完成作品を用いたプレゼンテーションを行う。
6	課題２ 生活の観察から新い道具を提案する ・制作テーマの説明	課題説明
7	課題２ 生活の観察から新い道具を提案する ・進捗発表会 ・UX観点からのストーリー提案	ユーザー体験に着目した製品案をストーリーボードを交えて提案する。 授業後半はチュートリアル。
8	課題２ 生活の観察から新い道具を提案する ・構造モデル講評会	簡易的な素材を用いて機能モデルを作成し、進捗発表を行う。 授業後半はチュートリアル。
9	課題２ 生活の観察から新い道具を提案する ・試作モデル講評会	最終素材を用いた制作の進捗発表会
10	課題２ 生活の観察から新い道具を提案する ・プレゼンテーション	プレゼンテーションと講評会 各人が完成作品を用いたプレゼンテーションを行う。
11	課題３ 新しい価値をもった家電製品をデザインする ・制作テーマの説明	課題説明
12	課題３ 新しい価値をもった家電製品をデザインする ・進捗発表会 ・UX観点からのストーリー提案	ユーザー体験に着目した製品案をストーリーボードを交えて提案する。 授業後半はチュートリアル。
13	課題３ 新しい価値をもった家電製品をデザインする ・試作モデル講評会	最終素材を用いた制作の進捗発表会
14	課題３ 新しい価値をもった家電製品をデザインする ・プレゼンテーション	プレゼンテーションと講評会 各人が完成作品を用いたプレゼンテーションを行う。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
課題制作は宿題として授業時間外で行う事を基本とします。
本授業の準備(制作)時間は、約３時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業支援システム「教材」にアップロードします。

【参考書】
「ものはどのようにつくられているのか？」
Chris Lefteri(著)　オライリージャパン
「プロダクトデザインのスタイリング入門」
ピーター・ダブズ(著)　ビー・エヌ・エヌ

【成績評価の方法と基準】
授業回数の1/3　(5コマ) 欠席および連続3日欠席の受講生は成績評価対象外となります。15分以上の遅刻は2回で1回の欠席扱いとなります。(ただし正当な理由がある場合は欠席・遅刻ともその限りではない。)
制作成果（70%）提出書類（15%）出席（15%）
総合点が９０点以上をSとし、
89～87点をA+、86～83点をA、82～80点をA-
79～77点をB+、76～73点をB、72～70点をB-
69～67点をC+、66～63点をC、62～60点をC-
60点未満をDとする。
積極的な授業参加と授業態度も評価対象とします。

【学生の意見等からの気づき】
制作プロセスの説明強化。制作プロセスチャート作成の方法論指導 強化します。
洞察、観察レベルの指導強化。

【その他の重要事項】
欧州、日本でプロダクトデザイン実務経験のある教員が、その経験を生かしてプロダクトデザイン全般の基礎知識・手法を指導する。

【Outline (in English)】
【Course outline】
Students will experience the way to develop industrial design through a process that is consistent with actual practice.
Students understand how industrial product is manufactured, and think an original design idea and create a prototype. Students will learn how to evaluate usability and value of the design through prototypes and improve the level of perfection as a product.
【Learning Objectives】
Through the experience of the course, students will learn the practical skill and knowledge of industrial design stated as followings:
- The practical methods, skill and knowledge of industrial design.
- The way to develop from concepts ideas to prototyping, and evaluate value with prototype.
- The knowledge of industrial manufacturing process and the way to translate to product ideas.
【Learning activities outside of classroom】
Students are required to develop their work as homework outside of class time.

The standard preparation time for this class is approximately three hours, however it is depended on the commitment.
【Grading Criteria /Policy】
Presented Work (70%), Documents submitted (15%), attendance (15%)

DES200ND（デザイン学 / Design science 200）

メディアデザイン演習

大西　景太、大庭　広明、舟山　貴士

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
1年次グラフィックデザイン演習で得たスキルを基に、時間軸を有するメディア（本、WEBページ、映像）のデザインを複数の演習を通して学ぶ。

【到達目標】
エディトリアルデザイン、モーショングラフィック、データビジュアライゼーション、Webデザインなど異なるメディア形式に対応したデザインスキルを得る。
さまざまなリサーチ手法を活用して伝えるべき価値を探求する。
ブラッシュアップを繰り返し、完成度の高い作品を制作する。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
授業前半では、アナログメディアである冊子制作に取り組む。社会を独自の視点で観察し、発見した事象を編集・構成する企画力と、テキスト、写真、タイポグラフィを用いてひとつの冊子としてまとめ上げるエディトリアルデザインの力を養う。また、「読む」という行為がもつ時間軸のデザインに着目し、情報を効果的に伝えるための演習を行う。
授業後半では、Webページのデザインを扱う。イラストレーションやアニメーション、プログラミングによるインタラクションを学び、スクロールにともなって情報が展開される構造を「時間軸のデザイン」と捉えることで、デジタルメディアにおける表現力と設計力を身につける。
全体を通して、企画・取材・編集の力と、グラフィック表現に関わるデザイン力を総合的に養う。制作やスキル習得は主に自宅で行い、授業内では講義、ディスカッション、講評を中心に進める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	演習内容ガイダンス 冊子-1	授業の進め方、授業課題、履修上の注意点、成績評価等のガイダンスを行う。 教員のデザイン活動を事例を通して解説する。
2	冊子-2	エディトリアルデザインの解説を行う
3	冊子-3	エディトリアルデザインの制作を行う。
4	冊子-4	エディトリアルデザインの制作を行う。
5	冊子-5	エディトリアルデザインの制作を行う。
6	冊子-6	エディトリアルデザインの制作を行う。
7	冊子-7 発表、講評	エディトリアルデザイン課題の発表と講評を行う
8	Web-1	Web課題について解説する
9	Web-2 イラスト・アニメーション	イラストにモーションをつける制作を行う
10	Web-3 スクロール	JavaScriptを用いてスクロールに追従する動きを学ぶ
11	Web-4	Web課題の制作 個別相談会
12	Web-5	Web課題の制作を行う
13	Web-6	Web課題の制作を行う 個別相談会
14	Web-7 発表、講評	Web課題の発表と講評を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
夏季休暇中に事前課題を課します。
また、スキル学習、制作は自宅で行ってもらいます。時間を確保してください。
Adobe Indesign、After Effectsなどのソフトを使用するため、
「Adobe CC学生ライセンスパック」の継続利用を推奨します。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
適宜プリントを配布する。

【参考書】
特に指定しない。授業中に適宜指示する。

【成績評価の方法と基準】
課題提出作品評価（80 %）
制作プロセス評価（20 %）
課題を提出しても基準に満たな場合D評価、
課題未提出はE評価とする。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
PC
USB メモリ
配布資料用クリアーファイル

【その他の重要事項】
エディトリアル、モーションデザイン、Webなどにおけるデザイン実務経験のある教員が、その経験を生かして基礎知識・手法を指導する。
後半課題の優秀作品は授業用の特設サイトで公開する。

【Outline (in English)】
Based on the skills acquired in the first-year graphic design exercise, students will learn to design media with a time axis (books, web pages, videos) through multiple exercises.

GEO300NB（地理学 / Geography 300）

地理空間分析基礎

藤本　貴子、安藤　直見

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：建築：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
私たちの住む「まち」にはさまざまな特徴があります。そして，建築はそれがある「まち」（すなわち場所，あるいは，地理）との関係をもって存在しています。本授業では，そんな建築の場所性に注目し，その特徴を可視化して考察する方法について学びます。また，建築や都市に関わる記録としての地図や，地理空間に関わる情報について調査し，研究やデザインに役立てる手法を学びます。

【到達目標】
１．建築と場所（地理）との関係に関するさまざまな事例についての学習
２．既存の知識（データ）に対する新たな知識の発見の方法とその体系的な蓄積方法の理解
３．市町村などの行政区画の構成，交通機関・公共施設・商業施設等の分布，人口構成などの既存の地理空間データの活用の理解

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					○	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
前半では，地理（場所）に関わるデータ（地理情報システムなど）を用いて都市空間を可視化し，建築の場所性を分析する方法について解説します。後半では、建築に関わる情報・資料・記録の性質とそれらの蓄積事例を学ぶと共に，建築と場所と情報の関係について考察し，自らテーマを設定しデータベース構築を実践します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1（前半）	ガイダンス	地理（場所）に関わるデータの概要とその活用の概要について学ぶ
1（後半）	地理情報システム（GIS）の概要（地球地図）	地理座標系と投影座標系，地図データの読み込み，シンボルの設定，レイヤーの表示/非表示
2（前半）	地図と建築図面	地図のCADデータへの変換
2（後半）	街区の構成	都市の3Dデータ，都市空間のシミュレーション
3（前半）	地図データの活用（1）	世界遺産，重要伝統的建築物群保存地区，鉄道，ペデストリアンデッキなどのケーススタディ
3（後半）	地図データの活用(2)	スタジアム，公園などのケーススタディ
4（前半）	地図の歴史と建築	近代以降の地図技術の発展の歴史について知り、地図情報と建築の関係を考える
4（後半）	GISの歴史と建築	地理情報技術の発展の源泉のひとつである、イアン・マクハーグ（ランドスケープ・アーキテクト）やアル・ゴア（政治家、環境活動家）らの実践を通じて、地理情報の活用と建築の関係を考える
5（前半）	場所について考える(1)	法政大学市ヶ谷キャンパスの変遷を通じて，建築と場所の関係を考察する
5（後半）	地図や地理情報を活用した調査・分析の実践	講義を踏まえ，地図や地理情報を活用した調査・分析を行う
6（前半）	場所について考える(2)	都市計画に関するアーカイブズ資料とその分析を通じて，建築と場所の関係を考察する
6（後半）	地図や地理情報を活用した調査・分析の実践	講義を踏まえ，地図や地理情報を活用した調査・分析を行う
7（前半）	講評会	期末課題の発表と討論
7（後半）	講評会（続き）	期末課題の発表と討論（続き）

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
テキストは授業毎に配布します。

【参考書】
「まちの課題・資源を可視化するQGIS活用ガイドブック／基本操作から実践例まで」（半井真明著，学芸出版社，2022年）
その他は授業時に紹介する

【成績評価の方法と基準】
・小課題（演習）　50%
・期末課題　50%
総合点60点以上を合格とします

【学生の意見等からの気づき】
GISソフトの操作が含まれます。最初は難しく感じるかもしれませんが、授業時間だけではなく復習をすることで理解度が増します。

【学生が準備すべき機器他】
授業時には情報教室のパソコン（Windows11）にインストールされた以下のソフトウェアを使用します。
QGIS（地理空間情報システム）
Microsoft Excel，Word，PowerPoint
AutoCAD（Autodesk社）などのCADソフト
自宅等で演習を進めるためには，貸与ノートパソコン等で上記のソフトウェアを使用してください。QGISはオープンウェアなので，ネットからダウンロードしてインストールできます。AutoCADも各自の所有するパソコンにインストールできます。

【その他の重要事項】
授業終了後およびオフィスアワーの他，学習支援システムでも質問に対応します。

【Outline (in English)】
The “cities” in which we live possess a wide range of characteristics, and architecture exists in relationship to the particular city — namely, the place or geography — in which it is situated. This course focuses on the placeness of architecture and explores methods for visualizing and analyzing its distinctive features. Students will also learn about maps as sources of information and records related to architecture and urban environments, as well as the history and concepts of place, and acquire methodologies that can be applied to research and design.

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

測量実習X

今井　龍一

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
土木に於ける測量は、建設・施工面で重要視されている。その技術は、基本として地図を作成する過程を習得することにある。そのため本実習では地図を作る工程の基本につき講義・実習を行う。

【到達目標】
距離、角度、高低差を計測する技術を習得し、さらに、平板測量の仕方を身に着ける

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　30%
（D）専門基礎学力　30%
（E）専門知識の活用・応用能力　20%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
実際の測量機器を用いて計測方法を習得する．また，得られたデータによる精度検証を行い，実務に利用できる能力を身につける．なお，測量は班別に計測するため協力して成果を得られるチームワークを身につける。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス 測量の精度と工程を把握し，選点図を作成することにより測量の概要を理解する	ガイダンス（測量の目的、方法、工程、器機等について）現地踏査、選点、埋設、点の記、選点図の作成
2	計画・準備 測量範囲、方法、精度、工程の検討	多角点の設置
3	測角（1） トランシットの使い方をマスターする	経緯儀の構造、角測定の方法
4	測角（2） 実際に選点した閉トラバースの内角の測定	角度の測定、計算
5	測角（3） 実際に選点した閉トラバースの内角の測定	角度の測定、計算、精度の検証
6	距離測量 距離測定の方法と誤差配分を理解する	スチールテープの特性、直接測距の方法、距離の測定、誤差の配分
7	水準測量 レベルの使い方をマスターする	水準測量の方法、縦横断測量 水準測量の計算、誤差配分
8	多角測量 測角を行い，多角測量の計算手法を理解する	方位角の取付け 多角測量の計算、制限、誤差配分 再測、展開、まとめ
9	平板測量（1） 平板測量の仕方を理解する	器機の説明、取り扱い、方法 細部測量（平面・等高線、標高点）
10	平板測量（2）	校舎周辺の平板測量
11	レーザ測量（固定型）	器機の説明、取扱い、測量、計算
12	レーザ測量（可搬型）	器機の説明、取扱い、測量、計算
13	レーザ測量（合成）	複数機器による測量と計算
14	まとめ	不足している測量項目がないか検証してある場合は補足の測量を実施 成果の取りまとめと発表

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の準備学習・復習時間は、各1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
小田部和司著「測量学」、技報堂出版

【参考書】
講義の中で紹介する

【成績評価の方法と基準】
平常点，取組姿勢及び個人レポート及び班別成果により評価する。
取組姿勢・平常点（60％），個人実習（20％），班別成果（20％）
授業を4回以上欠席した場合は、単位取得を認めない(評価D)。

【学生の意見等からの気づき】
初めて機器に触れるため、丁重な説明を実施する。

【学生が準備すべき機器他】
計算には関数付電卓かPCを持参すること。
野外実習に適した服装をすること。

【その他の重要事項】
測量士資格を有し、本務地において現地測量の実務経験を有する教員が、測量実習において、実務に即した計画段取りや、実作業として効率的な手順や精度管理方法について、実演も含めて講義する。
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」、NEDO「3次元空間情報基盤に関する研究開発」およびNEDO「空間ID・3次元空間情報基盤の活用人材育成に係る特別講座」で作成した教材を活用する。
オフィスアワー：木曜　12:20～13:00

【Outline (in English)】
Surveying in civil engineering is regarded as an important process for construction. The basic technique involves mastering the process of creating maps. Therefore, in this course, lectures and practice will be given on the basics maps making process.
The goal is to learn techniques to measure distances, angles, and elevation differences, and learn how to do flat-plate surveying.
Evaluation will be made on the basis of normal points, attitude and individual reports, and group achievements.
Attitude and normal score (60%), individual practice (20%), group achievement (20%)
Before each class meeting, students will be expected to have read the relevant chapters from the text. Your required study time is at least one hour for each class meeting.

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

測量実習Ｙ

大山　容一、渡辺　一博

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈実〉〈Ｓ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
土木に於ける測量は、建設・施工面で重要視されている。その技術は、基本として地図を作成する過程を習得することにある。そのため本実習では地図を作る工程の基本につき講義・実習を行う。

【到達目標】
距離、角度、高低差を計測する技術を習得し、さらに、平板測量の仕方を身に着ける

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　30%
（D）専門基礎学力　30%
（E）専門知識の活用・応用能力　20%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
実際の測量機器を用いて計測方法を習得する．また，得られたデータによる精度検証を行い，実務に利用できる能力を身につける．なお，測量は班別に計測するため協力して成果を得られるチームワークを身につける。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス 測量の精度と工程を把握し，選点図を作成することにより測量の概要を理解する	ガイダンス（測量の目的、方法、工程、器機等について）現地踏査、選点、埋設、点の記、選点図の作成
2	計画・準備 測量範囲、方法、精度、工程の検討	多角点の設置
3	測角（1） トランシットの使い方をマスターする	経緯儀の構造、角測定の方法
4	測角（2） 実際に選点した閉トラバースの内角の測定	角度の測定、計算
5	測角（3） 実際に選点した閉トラバースの内角の測定	角度の測定、計算、精度の検証
6	距離測量 距離測定の方法と誤差配分を理解する	スチールテープの特性、直接測距の方法、距離の測定、誤差の配分
7	水準測量 レベルの使い方をマスターする	水準測量の方法、縦横断測量 水準測量の計算、誤差配分
8	多角測量 測角を行い，多角測量の計算手法を理解する	方位角の取付け 多角測量の計算、制限、誤差配分 再測、展開、まとめ
9	平板測量（１） 平板測量の仕方を理解する	器機の説明、取り扱い、方法 細部測量（平面・等高線、標高点）
10	平板測量（２）	校舎周辺の平板測量
11	レーザ測量（固定型）	器機の説明、取扱い、測量、計算
12	レーザ測量（可搬型）	器機の説明、取扱い、測量、計算
13	レーザ測量（合成）	複数機器による測量と計算
14	まとめ	不足している測量項目がないか検証してある場合は補足の測量を実施 成果の取りまとめと発表

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の準備学習・復習時間は、各1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
小田部和司著「測量学」、技報堂出版

【参考書】
講義の中で紹介する

【成績評価の方法と基準】
平常点，取組姿勢及び個人レポート及び班別成果により評価する。
取組姿勢・平常点（60％），個人実習（20％），班別成果（20％）
授業を4回以上欠席した場合は、単位取得を認めない(評価D)。

【学生の意見等からの気づき】
初めて機器に触れるため、丁重な説明を実施する。

【学生が準備すべき機器他】
計算には関数付電卓かPCを持参すること。
野外実習に適した服装をすること。

【その他の重要事項】
測量士資格を有し、本務地において現地測量の実務経験を有する教員が、測量実習において、実務に即した計画段取りや、実作業として効率的な手順や精度管理方法について、実演も含めて講義する。
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」、NEDO「3次元空間情報基盤に関する研究開発」およびNEDO「空間ID・3次元空間情報基盤の活用人材育成に係る特別講座」で作成した教材を活用する。
オフィスアワー：水曜　12:20～13:00

【Outline (in English)】
Surveying in civil engineering is regarded as an important process for construction. The basic technique involves mastering the process of creating maps. Therefore, in this course, lectures and practice will be given on the basics maps making process.
The goal is to learn techniques to measure distances, angles, and elevation differences, and learn how to do flat-plate surveying.
Evaluation will be made on the basis of normal points, attitude and individual reports, and group achievements.
Attitude and normal score (60%), individual practice (20%), group achievement (20%)
Before each class meeting, students will be expected to have read the relevant chapters from the text. Your required study time is at least one hour for each class meeting.

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

測量学演習X

今井　龍一

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
国や自治体、企業によって整備・活用が進められている空間情報は、環境調査、都市計画、防災・減災、インフラ管理など、実社会の多様な分野で利用されています。本授業では、実務の現場で活用されているGIS（地理情報システム）やリモートセンシングの基礎を学び、演習を通じて、以下の内容を習得することを目的とします。
① 実務の現場で用いられているGIS（地理情報システム）やリモートセンシングのソフトウェアの基本的な操作技術
② 空間情報処理の基本的な考え方や仕組みを理解し、実際のデータを用いた分析方法
③ 分析結果に基づいて内容を説明・考察し、それを文章としてまとめる実践的な基礎力の習得

【到達目標】
1. 実務の現場で活用されているGISおよびリモートセンシングのソフトウェアを用いて、空間情報の基礎的な操作および分析ができる
2. 環境・都市・防災分野における空間情報の活用、仕組みを理解して説明できる
3. 空間データの分析結果に基づき、内容を整理して説明・考察し、その成果を文章としてまとめることができる

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　70%
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
1. 毎回の演習
毎回の演習において、以下の内容で授業を進める。
①環境・都市・防災分野等に関連するテーマを設定する
②テーマの概要、演習の内容を示す資料を配布する
③配布資料についての概要を説明する
④配布資料の演習内容に基づき、データを用いた演習を実施する
⑤提示する演習課題についてレポートを作成して、期限までに提出する
2. 最終課題
①演習を通じて学んだ内容に基づき、自ら課題を設定する
②課題解決のためのデータ収集、データ分析を行い、分析結果から課題解決方法を考察する
③データ収集、データ分析、分析結果、考察内容を示すレポート及びプレゼン資料を作成する
④作成したレポート及びプレゼン資料を期限までに提出する
④プレゼン資料に用いて口頭発表する（最終日）

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	全体構成の説明、GISソフトウエアーの導入 空間分析についての概要を把握する
2	空間情報の基礎	測地系と座標系，数値地図・統計GISプラザのデータ活用 デジタル化された地図データや統計データの把握
3	社会・経済の空間分析（1）	主題図作成（人口，自然環境など） 統計データと地図データによる主題図の作成手法を理解する
4	社会・経済の空間分析（2）	コンビニ分布図の作成と人口密度の関連性の考察 コンビニと人口密度の関係から立地特性を把握する
5	社会・経済の空間分析（3）	地価分布図の作成 地価データを基により分かり易い表現手法を把握する
6	環境データの空間分析（1）	水質調査マップ 現状の河川湖沼の水質を把握しマップとして表現することを把握する
7	環境データの空間分析（2）	災害（浸水）予防・事前対策 簡易的なハザードマップを作成して、空間情報を活用して事前対策を表現することを把握する
8	環境データの空間分析（3）	土地利用変化 土地利用の経年変化を把握し、どのような要因による変化かを考察できるようにする
9	３次元データの空間分析（1）	標高データ（DEM）と地形解析 標高データの地形解析、表現方法を理解して、地域の特徴を把握する
10	３次元データの空間分析（2）	点群データを用いた表示及び解析 点群データの概要を理解して、点群データ解析を行い、地域の特徴を把握する
11	衛星リモートセンシングの基礎（1）	人工衛星データの表示 衛星リモートセンシングの概要を理解して、人工画像データの内容を理解する
12	衛星リモートセンシングの基礎（2）	人工衛星データのスペクトル特性 地域の特徴を把握するために、人工衛星データのスペクトル特性を理解する
13	空間情報を用いたデータ分析の作成（1）	各自課題を設定し、必要なデータを収集し、分析する 具体的な計画対象地域を選定し，課題を抽出して新たな代替案を構築する手法を把握する
14	空間情報を用いたデータ分析の作成（2）	各自課題を設定し、必要なデータを収集し、分析する 具体的な計画対象地域を選定し，課題を抽出して新たな代替案を構築する手法を把握する 課題演習発表とまとめ プレゼンテーション能力を向上させる

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
予習および復習
大学から貸与されPCにソフトをダウンロードして毎回のテーマに即した演習を行うこと
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
毎回、演習の教材を配布する
また、必要に応じて参考にすべき教材を配布する

【参考書】
*今木洋大・伊勢　紀　編著「QGIS入門第3版」古今書院
*愛知大学三遠南信地域連携研究センター 編　蒋　湧 監「地域研究のための空間データ分析入門」古今書院
*朝日孝輔，大友翔一，水谷貴行，山手規裕　「［オープンデータ＋QGIS］統計・防災・環境情報がひと目でわかる地図の作り方」技術評論社
*田中康平他「Pythonで学ぶ衛星データ解析基礎」技術評論社

【成績評価の方法と基準】
・各課題提出物（レポート）と最終課題により評価する.
・レポート課題（60％）最終課題（40％）
・課題は期日を厳守とし、期日後の提出は受理しない.
・欠席4回以上は、単位の取得を認めない(評価D)

【学生の意見等からの気づき】
使用するソフトウェアQGISの基礎的な操作を習得しておくと、演習が円滑・効率的に進められる。

【学生が準備すべき機器他】
貸与ノートパソコン あるいは、各自所有するノートパソコン

【その他の重要事項】
同分野での豊富な実務経験を有する教員が講義する。
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」、NEDO「3次元空間情報基盤に関する研究開発」およびNEDO「空間ID・3次元空間情報基盤の活用人材育成に係る特別講座」で作成した教材を活用する。

オフィスアワー：金曜　12:20～13:00

【Outline (in English)】
Spatial information developed and utilized by national and local governments as well as private companies is widely used in various fields of society, including environmental surveys, urban planning, disaster prevention and mitigation, and infrastructure management. In this course, students will learn the fundamentals of Geographic Information Systems (GIS) and remote sensing as used in professional practice, and through hands-on exercises, they will aim to acquire the following knowledge and skills.
① Basic operational skills for GIS and remote sensing software used in professional and practical settings
② An understanding of the fundamental concepts and mechanisms of spatial information processing, and methods for analyzing real-world data
③ Practical foundational skills to explain and discuss analysis results, and to summarize them clearly in written form

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

測量学演習Y

望月　貫一郎

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
国や自治体、企業によって整備・活用が進められている空間情報は、環境調査、都市計画、防災・減災、インフラ管理など、実社会の多様な分野で利用されています。本授業では、実務の現場で活用されているGIS（地理情報システム）やリモートセンシングの基礎を学び、演習を通じて、以下の内容を習得することを目的とします。
① 実務の現場で用いられているGIS（地理情報システム）やリモートセンシングのソフトウェアの基本的な操作技術
② 空間情報処理の基本的な考え方や仕組みを理解し、実際のデータを用いた分析方法
③ 分析結果に基づいて内容を説明・考察し、それを文章としてまとめる実践的な基礎力の習得

【到達目標】
1. 実務の現場で活用されているGISおよびリモートセンシングのソフトウェアを用いて、空間情報の基礎的な操作および分析ができる
2. 環境・都市・防災分野における空間情報の活用、仕組みを理解して説明できる
3. 空間データの分析結果に基づき、内容を整理して説明・考察し、その成果を文章としてまとめることができる

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　70%
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
1. 毎回の演習
毎回の演習において、以下の内容で授業を進める。
①環境・都市・防災分野等に関連するテーマを設定する
②テーマの概要、演習の内容を示す資料を配布する
③配布資料についての概要を説明する
④配布資料の演習内容に基づき、データを用いた演習を実施する
⑤提示する演習課題についてレポートを作成して、期限までに提出する
2. 最終課題
①演習を通じて学んだ内容に基づき、自ら課題を設定する
②課題解決のためのデータ収集、データ分析を行い、分析結果から課題解決方法を考察する
③データ収集、データ分析、分析結果、考察内容を示すレポート及びプレゼン資料を作成する
④作成したレポート及びプレゼン資料を期限までに提出する
④プレゼン資料に用いて口頭発表する（最終日）

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	全体構成の説明、GISソフトウエアーの導入 空間分析についての概要を把握する
2	空間情報の基礎	測地系と座標系，数値地図・統計GISプラザのデータ活用 デジタル化された地図データや統計データの把握
3	社会・経済の空間分析（1）	主題図作成（人口，自然環境など） 統計データと地図データによる主題図の作成手法を理解する
4	社会・経済の空間分析（2）	コンビニ分布図の作成と人口密度の関連性の考察 コンビニと人口密度の関係から立地特性を把握する
5	社会・経済の空間分析（3）	地価分布図の作成 地価データを基により分かり易い表現手法を把握する
6	環境データの空間分析（1）	水質調査マップ 現状の河川湖沼の水質を把握しマップとして表現することを把握する
7	環境データの空間分析（2）	災害（浸水）予防・事前対策 簡易的なハザードマップを作成して、空間情報を活用して事前対策を表現することを把握する
8	環境データの空間分析（3）	土地利用変化 土地利用の経年変化を把握し、どのような要因による変化かを考察できるようにする
9	３次元データの空間分析（1）	標高データ（DEM）と地形解析 標高データの地形解析、表現方法を理解して、地域の特徴を把握する
10	３次元データの空間分析（2）	点群データを用いた表示及び解析 点群データの概要を理解して、点群データ解析を行い、地域の特徴を把握する
11	衛星リモートセンシングの基礎（1）	人工衛星データの表示 衛星リモートセンシングの概要を理解して、人工画像データの内容を理解する
12	衛星リモートセンシングの基礎（2）	人工衛星データのスペクトル特性 地域の特徴を把握するために、人工衛星データのスペクトル特性を理解する
13	空間情報を用いたデータ分析の作成（1）	各自課題を設定し、必要なデータを収集し、分析する 具体的な計画対象地域を選定し，課題を抽出して新たな代替案を構築する手法を把握する
14	空間情報を用いたデータ分析の作成（2）	各自課題を設定し、必要なデータを収集し、分析する 具体的な計画対象地域を選定し，課題を抽出して新たな代替案を構築する手法を把握する 課題演習発表とまとめ プレゼンテーション能力を向上させる

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
予習および復習
大学から貸与されPCにソフトをダウンロードして毎回のテーマに即した演習を行うこと
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
毎回、演習の教材を配布する
また、必要に応じて参考にすべき教材を配布する

【参考書】
*今木洋大・伊勢　紀　編著「QGIS入門第3版」古今書院
*愛知大学三遠南信地域連携研究センター 編　蒋　湧 監「地域研究のための空間データ分析入門」古今書院
*朝日孝輔，大友翔一，水谷貴行，山手規裕　「［オープンデータ＋QGIS］統計・防災・環境情報がひと目でわかる地図の作り方」技術評論社
*田中康平他「Pythonで学ぶ衛星データ解析基礎」技術評論社

【成績評価の方法と基準】
・各課題提出物（レポート）と最終課題により評価する.
・レポート課題（60％）最終課題（40％）
・課題は期日を厳守とし、期日後の提出は受理しない.
・欠席4回以上は、単位の取得を認めない(評価D)

【学生の意見等からの気づき】
使用するソフトウェアQGISの基礎的な操作を習得しておくと、演習が円滑・効率的に進められる。

【学生が準備すべき機器他】
貸与ノートパソコン あるいは、各自所有するノートパソコン

【その他の重要事項】
同分野での豊富な実務経験を有する教員が講義する。
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」、NEDO「3次元空間情報基盤に関する研究開発」およびNEDO「空間ID・3次元空間情報基盤の活用人材育成に係る特別講座」で作成した教材を活用する。

オフィスアワー：金曜　12:20～13:00

【Outline (in English)】
Spatial information developed and utilized by national and local governments as well as private companies is widely used in various fields of society, including environmental surveys, urban planning, disaster prevention and mitigation, and infrastructure management. In this course, students will learn the fundamentals of Geographic Information Systems (GIS) and remote sensing as used in professional practice, and through hands-on exercises, they will aim to acquire the following knowledge and skills.
① Basic operational skills for GIS and remote sensing software used in professional and practical settings
② An understanding of the fundamental concepts and mechanisms of spatial information processing, and methods for analyzing real-world data
③ Practical foundational skills to explain and discuss analysis results, and to summarize them clearly in written form

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

水理学１及演習Ｘ

鈴木　善晴

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】

河川・海洋・上下水道などに関連した水工学分野の学習に欠かすことの出来ない「水の流れの原理」を学ぶ基礎科目で，講義と平行して問題演習を数多くこなし基礎知識の定着を目指すとともに，それらの知識が水工学上の問題に対してどのように応用されるかを学習する．いくつかの重要な公式や専門用語を単に覚えるだけではなく，それらの意味するところを理解するとともに様々な水理現象に関するイメージを掴むことで，水理学の面白さや巧妙さを実感して欲しい．

【到達目標】

都市環境デザイン工学科の「学習・教育目標（JABEE）」における割合は，C（工学基礎学力）：20％，D（専門基礎学力）：50％，E（専門知識の活用・応用能力）：30％である．具体的には，①問題演習を繰り返すことで，水工学分野の専門学習に耐えうる十分な基礎知識と応用力を習得する（D，E），②技術者に必要な新たな専門知識を独力で習得できるだけの基礎的素養を身に付ける（C），などが本授業における到達目標となる．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	
（B）技術者倫理	
（C）工学基礎学力	20%
（D）専門基礎学力	50%
（E）専門知識の活用・応用能力	30%
（F）総合デザイン能力	
（G）コミュニケーション能力	
（H）継続的学習能力	
（I）業務遂行能力	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】

L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】

配付資料を用いた講義および問題演習を行う（授業開始前に配布資料を学習支援システムからダウンロード，貸与ノートPC等で資料を参照しながら受講）．授業の前半は，次元や単位系，水の密度と比重など高校における学習内容の復習を含む物理の基礎について学習するとともに，完全流体の力学やベルヌーイの定理などの水理学の基礎的内容を理解・習得する．また，授業の後半は，管水路の流れや開水路の流れなど実在流体の力学について学習し，水工学上の応用例の理解や計算力の習得を目指す．

2コマの授業時間のうち，基礎知識と例題の学習に1コマ（前週の復習およびフィードバックを含む），問題演習とその自己採点に1コマ程度の時間配分で授業を実施する．初めに各回の学習内容に関する解説を聴きながら配布資料の要点を理解したうえで，各自で「学習ノート」の作成を開始する．次に「演習問題」についてヒントや例題を参照しながら各自で解答，その後，解答例を参照しながら自己採点および解答訂正を行う．

授業時間外の学習課題として各回の学習内容に関する「宿題レポート」を課すとともに，授業全体の総括・復習として第14回に期末試験を実施する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】

なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】

なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	水理学の基礎	次元と単位系，絶対単位系と工学単位系，水の密度と比重，流体の粘性と圧縮性
②	静水力学(1)	静水圧の基礎，絶対圧とゲージ圧，パスカルの原理，マノメータ
③	静水力学(2)	鉛直平面および傾斜平面に働く静水圧，図心と断面二次モーメント
④	静水力学(3)	曲面に働く静水圧，浮体の安定，重心と浮心，アルキメデスの原理
⑤	完全流体の力学(1)	流体運動の基礎，流線・流跡線の方程式，ベルヌーイの定理，連続の式，1次元解析法
⑥	完全流体の力学(2)	ベルヌーイの定理の応用（ベンチュリ管，ピトー管，オリフィス，トリチェリの定理）
⑦	完全流体の力学(3) 運動量の法則(1)	ベルヌーイの定理の適用条件・成立条件，運動量フラックス，検査領域と運動量方程式
⑧	運動量の法則(2)	運動量の法則の応用（噴流が壁面に及ぼす力，流れが曲がり管に及ぼす力，跳水・段波）
⑨	管水路の流れ(1)	層流と乱流，エネルギー損失を考慮したベルヌーイの定理，摩擦損失・形状損失水頭
⑩	管水路の流れ(2)	ダルシー・ワイズバッハの式と摩擦損失係数，エネルギー線・動水勾配線，サイフォン
⑪	管水路の流れ(3) 開水路の流れ(1)	管水路の流れの応用（水車，ポンプ），開水路におけるベルヌーイの定理，常流と射流
⑫	開水路の流れ(2)	比エネルギーと限界水深，等流水深と限界勾配，マニングの流速公式，漸変流の水面形
⑬	開水路の流れ(3) 全体の補足説明	開水路の流れの応用（跳水，経済断面），第1回から第13回までの補足説明
⑭	総括・復習	第1回から第13回までの総括および復習として期末試験を実施

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】

「学習ノート」の作成と並行して「宿題レポート」に取り組み，各回の学習内容に対する理解向上に努める．また，次回授業時に配布される宿題レポートの解答例を参照し，自己採点・解答訂正を行いながら各自で復習を行う．本授業の準備学習・復習時間は各2時間を標準とする．

【テキスト（教科書）】

下記テキストを購入したうえで毎回の授業時に必ず持参すること（期末試験時も持ち込み可）．

○「水理学（土木・環境系コアテキストシリーズD-1）」，竹原幸生，コロナ社．

【参考書】

必要に応じて授業の際に参考文献を紹介する．

【成績評価の方法と基準】
学習ノートの内容20％，演習問題への取り組み20％，宿題レポートへの取り組み30％，期末試験30％の配点とし，その合計点により評価を行う．合計点が60点以上70点未満はC（C-，C+を含む），70点以上80点未満はB（B-，B+を含む），80点以上90点未満はA（A-，A+を含む），90点以上はSとして評価する．
ただし，全28コマ（各回2コマ）の講義のうち欠席回数が6コマを超えた場合，あるいは期末試験を欠席した場合は単位取得を認めない（評価DまたはEとする）．また，遅刻2回ごとに欠席1コマの扱いとする．

【学生の意見等からの気づき】
各テーマへの関心と理解を深めるため，具体的な事例の説明や映像素材による解説を取り入れるなど，本授業の内容が学生自らの日常生活にも密接に係るものであることを十分認識できる授業を目指す．

【学生が準備すべき機器他】
配布資料（PDFファイル）をPC等で参照しながら受講する必要があるため，「貸与ノートPC」（あるいはそれに代わる機材）を必ず持参すること．授業時間内に演習問題や期末試験の答案を撮影するための「カメラ機能付き機材（スマートフォン等）」も併せて持参する．また，演習問題や期末試験の際に「関数電卓」が必要となる場合があるので各自で準備しておくこと．

【その他の重要事項】
交通機関の遅延による遅刻，学生証の持参忘れやタッチ忘れについては，それぞれ原則1回のみ配慮する（2回目以降の申し出は特別な事情がない限り無効とし，遅刻または欠席扱い）．

【Outline (in English)】
This course is designed to teach scientific fundamentals of water flow mechanisms necessary for solving engineering problems in rivers, oceans, aquifers, waterworks, sewers and more. The course is taught through a combination of lectures and exercises so that students enrich their understanding of basic hydraulics as well as learn how to apply the techniques to engineering practices. Students are expected to deeply understand the scientific meaning of hydraulic theory and formulae and stretch their imagination on how hydrodynamics is involved in various phenomena in nature. Through this style of learning, students will gain valuable insight into the world of hydraulics. Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content. Grading will be decided based on personal study notebooks (20%), in-class exercises (20%), homework reports (30%), and term-end examination (30%).

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

水理学１及演習Ｙ

原田　大輔

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】

河川・海洋・上下水道などに関連した水工学分野の学習に欠かすことの出来ない「水の流れの原理」を学ぶ基礎科目で，講義と平行して問題演習を数多くこなし基礎知識の定着を目指すとともに，それらの知識が水工学上の問題に対してどのように応用されるかを学習する．いくつかの重要な公式や専門用語を単に覚えるだけではなく，それらの意味するところを理解するとともに様々な水理現象に関するイメージを掴むことで，水理学の面白さや巧妙さを実感して欲しい．

【到達目標】

都市環境デザイン工学科の「学習・教育目標（JABEE）」における割合は，C（工学基礎学力）：20％，D（専門基礎学力）：50％，E（専門知識の活用・応用能力）：30％である．具体的には，①問題演習を繰り返すことで，水工学分野の専門学習に耐えうる十分な基礎知識と応用力を習得する（D，E），②技術者に必要な新たな専門知識を独力で習得できるだけの基礎的素養を身に付ける（C），などが本授業における到達目標となる．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	
（B）技術者倫理	
（C）工学基礎学力	20%
（D）専門基礎学力	50%
（E）専門知識の活用・応用能力	30%
（F）総合デザイン能力	
（G）コミュニケーション能力	
（H）継続的学習能力	
（I）業務遂行能力	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】

L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】

本授業では「学習支援システム」による資料配信・課題提出，および「貸与ノートPC」（あるいはそれに代わる機材）で資料を参照しながらの受講を基本とする．授業の前半は，次元や単位系，水の密度と比重など高校における学習内容の復習を含む物理の基礎について学習するとともに，完全流体の力学やベルヌーイの定理などの水理学の基礎的内容を理解・習得する．また，授業の後半は，管水路の流れや開水路の流れなど実在流体の力学について学習し，水工学上の応用例の理解や計算力の習得を目指す．

2コマの授業時間のうち，基礎知識と例題の学習に1コマ（前週の復習およびフィードバックを含む），問題演習とその自己採点に1コマ程度の時間配分で授業を実施する．初めに各回の学習内容に関する解説を聴きながら配布資料の要点を理解したうえで，各自で「学習ノート」の作成を開始する．次に「演習問題」についてヒントや例題を参照しながら各自で解答，その後，解答例を参照しながら自己採点および解答訂正を行う．

授業時間外の学習課題として各回の学習内容に関する「宿題レポート」を課すとともに，授業全体の総括・復習として第14回に期末試験を実施する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】

なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】

なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	水理学の基礎	次元と単位系，絶対単位系と工学単位系，水の密度と比重，流体の粘性と圧縮性
②	静水力学(1)	静水圧の基礎，絶対圧とゲージ圧，パスカルの原理，マノメータ
③	静水力学(2)	鉛直平面および傾斜平面に働く静水圧，図心と断面二次モーメント
④	静水力学(3)	曲面に働く静水圧，浮体の安定，重心と浮心，アルキメデスの原理
⑤	完全流体の力学(1)	流体運動の基礎，流線・流跡線の方程式，ベルヌーイの定理，連続の式，1次元解析法
⑥	完全流体の力学(2)	ベルヌーイの定理の応用（ベンチュリ管，ピトー管，オリフィス，トリチェリの定理）
⑦	完全流体の力学(3) 運動量の法則(1)	ベルヌーイの定理の適用条件・成立条件，運動量フラックス，検査領域と運動量方程式
⑧	運動量の法則(2)	運動量の法則の応用（噴流が壁面に及ぼす力，流れが曲がり管に及ぼす力，跳水・段波）
⑨	管水路の流れ(1)	層流と乱流，エネルギー損失を考慮したベルヌーイの定理，摩擦損失・形状損失水頭
⑩	管水路の流れ(2)	ダルシー・ワイズバッハの式と摩擦損失係数，エネルギー線・動水勾配線，サイフォン
⑪	管水路の流れ(3) 開水路の流れ(1)	管水路の流れの応用（水車，ポンプ），開水路におけるベルヌーイの定理，常流と射流
⑫	開水路の流れ(2)	比エネルギーと限界水深，等流水深と限界勾配，マニングの流速公式，漸変流の水面形
⑬	開水路の流れ(3) 全体の補足説明	開水路の流れの応用（跳水，経済断面），第1回から第13回までの補足説明
⑭	総括・復習	第1回から第13回までの総括および復習として期末試験を実施

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】

「学習ノート」の作成と並行して「宿題レポート」に取り組み，各回の学習内容に対する理解向上に努める．また，次回授業時に配布される宿題レポートの解答例を参照し，自己採点・解答訂正を行いながら各自で復習を行う．本授業の準備学習・復習時間は各2時間を標準とする．

【テキスト（教科書）】

下記テキストを購入したうえで毎回の授業時に必ず持参すること（期末試験時も持ち込み可）．

○「水理学（土木・環境系コアテキストシリーズD-1）」，竹原幸生，コロナ社．

【参考書】

必要に応じて授業の際に参考文献を紹介する．

【成績評価の方法と基準】
学習ノートの内容20％，演習問題への取り組み20％，宿題レポートへの取り組み30％，期末試験30％の配点とし，その合計点により評価を行う．合計点が60点以上70点未満はC（C-，C+を含む），70点以上80点未満はB（B-，B+を含む），80点以上90点未満はA（A-，A+を含む），90点以上はSとして評価する．
ただし，全28コマ（各回2コマ）の講義のうち欠席回数が6コマを超えた場合，あるいは期末試験を欠席した場合は単位取得を認めない（評価DまたはEとする）．また，遅刻2回ごとに欠席1コマの扱いとする．

【学生の意見等からの気づき】
各テーマへの関心と理解を深めるため，具体的な事例の説明や映像素材による解説を取り入れるなど，本授業の内容が学生自らの日常生活にも密接に係るものであることを十分認識できる授業を目指す．

【学生が準備すべき機器他】
配布資料（PDFファイル）をPC等で参照しながら受講する必要があるため，「貸与ノートPC」（あるいはそれに代わる機材）を必ず持参すること．授業時間内に演習問題や期末試験の答案を撮影するための「カメラ機能付き機材（スマートフォン等）」も併せて持参する．また，演習問題や期末試験の際に「関数電卓」が必要となる場合があるので各自で準備しておくこと．

【その他の重要事項】
交通機関の遅延による遅刻，学生証の持参忘れやタッチ忘れについては，それぞれ原則1回のみ配慮する（2回目以降の申し出は特別な事情がない限り無効とし，遅刻または欠席扱い）．

【Outline (in English)】
This course is designed to teach scientific fundamentals of water flow mechanisms necessary for solving engineering problems in rivers, oceans, aquifers, waterworks, sewers and more. The course is taught through a combination of lectures and exercises so that students enrich their understanding of basic hydraulics as well as learn how to apply the techniques to engineering practices. Students are expected to deeply understand the scientific meaning of hydraulic theory and formulae and stretch their imagination on how hydrodynamics is involved in various phenomena in nature. Through this style of learning, students will gain valuable insight into the world of hydraulics. Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content. Grading will be decided based on personal study notebooks (20%), in-class exercises (20%), homework reports (30%), and term-end examination (30%).

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

河川環境工学X

原田　大輔

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
河川における洪水や物質輸送・生態系などの自然の営み，ならびに治水・利水などの人為作用を全て包含するシステムが河川環境そのものであることを正しく理解し，自然とヒトが背反・対立関係ではなく相互に共生し平衡関係にあるべきことを学修する．国内外の河川流域における治水・利水・環境の問題とその工学的解決策を事例とともに学び，多自然川づくりと河川の維持管理，さらに持続可能な流域圏を構築するための知識体系を修得する．

【到達目標】
社会の営為と自然生態系が河川環境に及ぼす影響を正しく理解し，水害の防止・軽減，水資源の適切かつ効率的な循環利用を実現するための河川システムを考究する．これによって河川水系を基軸とする流域圏のあるべき姿を理解し，地域の気候・風土と文化を活かした川づくり・まちづくりを進める上で必要な基礎的素養を身につける．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理　10%
（C）工学基礎学力　10%
（D）専門基礎学力　50%
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
河川流域の地理・地形・気候など自然特性，人類が河川流域で営んできた社会経済活動と治水・利水の歴史，流域環境の変貌と水象変化を学ぶ．国内外の河川における諸課題を動画などにより説明し，河川管理上の技術的課題を認識する．河川管理に必要な河川調査方法，河川技術，水害や土砂災害をもたらす仕組みとそれを予測し対策を講ずるための治水計画手法・河川整備方法・水防技術などを学ぶ．河川の自然営力が河川地形や土砂収支，そして植生・動物生態に及ぼす影響，河川流域における生態系サービスを講述する．流域の水資源管理と利水の仕組み，河川空間の利用，水循環・再生に関する技術を教授する．テーマ毎の演習を通して講義内容の理解を深める．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	オリエンテーション	学習教育到達目標の確認．授業の進め方，テキスト・参考書の紹介，自然系と人工系の水循環
第2回	河川管理の概要，日本と世界の河川	歴史治水，地質・気候区・地形と河川流域，河川に関する用語，国内外の河川比較（地形，流況，水文特性）
第3回	日本の河川の地形・地理・水文特性	地理・地形・水文特性，河川の特性量，河川管理の歩み
第4回	都市と河川	都市と水害，総合治水，利水と水循環，河川環境の概要
第5回	河川調査	河川各部の名称，水理・水文諸量，河川の観察，水文量（雨量・流量・水位），水質，地形，河床材料
第6回	治水計画(1)	水害の経年変化，治水手法の歴史的変遷，基本方針と整備計画，超過洪水，計画降雨，基本高水と計画高水
第7回	治水計画(2)	治水基準点，河道計画の流れ，治水施策各種，水防，減災管理
第8回	流出と土砂生産	流出解析の概要，土砂生産，土石流，斜面崩壊，土砂資源
第9回	河道計画	河道計画の流れと留意事項，計画高水位と対象区間の設定，法線形・縦横断形の設定，粗度係数と摩擦速度，疎通能力
第10回	多自然川づくり	基本思想，保全・回復，自然再生事業，多自然川づくりの事例
第11回	流砂過程と河川地形(1)	流れ－土砂輸送－地形の相互関係，掃流砂，浮遊砂とウォッシュロード，移動限界と掃流砂量
第12回	流砂過程と河川地形(2)	小規模・中規模河床形態，河床波，交互砂州・複列砂州の規定要因，大規模河床形態，貯水池の堆砂
第13回	河川構造物	堤防，護岸，水制工，床止め・落差工，排水機場，樋管・樋門・水門，閘門，砂防ダム，地下河川，ダム，遊水池・調整池
第14回	総括と学力確認	授業の総括，学力確認

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
配布資料を復習し，演習問題の結果を自己分析する．身近な河川を思い描きながら授業内容との対応関係を考察し河川環境工学の応用性・有用性を認識する．
本授業の準備学習・復習時間は1回あたり各2時間（合計2時間）を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業中に適宜資料を配付する．

【参考書】
竹林洋史：河川工学，土木・環境系コアテキストシリーズ，コロナ社．
高橋裕：新版　河川工学，東京大学出版会
芦田・江頭・中川：21世紀の河川学，京都大学学術出版会
吉川勝秀編著：河川堤防学，技報堂出版
福岡捷二著：洪水の水理と河道の設計法，森北出版
藤岡換太郎：川はどうしてできるのか，講談社
日本ダム工学会：ダムの科学，サイエンスアイ

【成績評価の方法と基準】
持続可能な社会と流域圏を築くために必要な河川環境の再生・維持管理技術を修得するばかりではなく，河川整備・管理を通して技術者として社会に貢献するための心構えを自律的に醸成する．
成績評価割合：レポート・小テスト（30%）と期末試験（70%）により総合評価する．100点満点換算した上60点以上を合格とする．
平常点：欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D)．遅刻回数に応じて減点する場合がある．

【学生の意見等からの気づき】
演習によって授業内容の理解を促進すること，河川環境工学に関わる諸技術を視覚的に理解できるようにプレゼンテーション素材を多用する．演習においては教員と学生とのコミュニケーションを通して理解を深めるとともに，学生間での自由な意見交換を奨励して相互学習効果を高める．

【学生が準備すべき機器他】
ほぼ毎回，演習を実施するので，必要に応じて関数電卓やPCを持参すること（携帯電話の電卓機能を使用することは不可）．

【その他の重要事項】
専任教員担当クラスのオフィスアワーについては履修の手引きを参照すること。兼任教員担当クラスオフィスアワーについては授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
(Course outline)
River systems consist of various events such as discharge fluctuations during floods and droughts, sediment and mass transport through catchments and channels, changes in river morphology, ecological dynamics and services of fauna and flora etc. This course is designed to study these complex mechanisms involved in river systems and correctly understand how they should be regulated to allow harmony between ecosystems and human activities. In addition to lectures on fundamentals of ecodynamics, world-wide examples of river restoration projects are presented in order to help students learn desirable ways of creating sustainable river systems that are friendly to the ecosystem.
(Learning Objectives)
To correctly understand the impact of social activities and natural ecosystems on the river environment, and to study river systems to prevent and mitigate flood damage and realize appropriate and efficient cyclical use of water resources. Through this, students will understand the ideal river basin system based on the river system, and will acquire the basic knowledge necessary to promote river restoration that make use of the nature, climate and local culture.
(Learning activities outside of classroom)
Review the handouts and the results of the exercises. While considering the relationship between the content learned and river prototypes, students understand the applicability and usefulness of river environmental engineering.

The standard time for preparation and review for this class is 2 hours each (total 2 hours).
（Grading Criteria /Policy）
Percentage of grade evaluation: Comprehensive evaluation based on report/mini test (30%) and final exam (70%). A score of 60 or higher on a scale of 100 is considered a pass.
Ordinary score: Students who are absent 4 or more times are not allowed to acquire credits (Score D). Points may be deducted depending on the number of times you are late.

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

河川環境工学Y

秋田　麗子

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
河川における洪水や物質輸送・生態系などの自然の営み，ならびに治水・利水などの人為作用を全て包含するシステムが河川環境そのものであることを正しく理解し，自然とヒトが背反・対立関係ではなく相互に共生し平衡関係にあるべきことを学修する．国内外の河川流域における治水・利水・環境の問題とその工学的解決策を事例とともに学び，多自然川づくりと河川の維持管理，さらに持続可能な流域圏を構築するための知識体系を修得する．

【到達目標】
社会の営為と自然生態系が河川環境に及ぼす影響を正しく理解し，水害の防止・軽減，水資源の適切かつ効率的な循環利用を実現するための河川システムを考究する．これによって河川水系を基軸とする流域圏のあるべき姿を理解し，地域の気候・風土と文化を活かした川づくり・まちづくりを進める上で必要な基礎的素養を身につける．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理　10%
（C）工学基礎学力　10%
（D）専門基礎学力　50%
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
河川流域の地理・地形・気候など自然特性，人類が河川流域で営んできた社会経済活動と治水・利水の歴史，流域環境の変貌と水象変化を学ぶ．国内外の河川における諸課題を動画などにより説明し，河川管理上の技術的課題を認識する．河川管理に必要な河川調査方法，河川技術，水害や土砂災害をもたらす仕組みとそれを予測し対策を講ずるための治水計画手法・河川整備方法・水防技術などを学ぶ．河川の自然営力が河川地形や土砂収支，そして植生・動物生態に及ぼす影響，河川流域における生態系サービスを講述する．流域の水資源管理と利水の仕組み，河川空間の利用，水循環・再生に関する技術を教授する．テーマ毎の演習を通して講義内容の理解を深める．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	オリエンテーション	学習教育到達目標の確認．授業の進め方，テキスト・参考書の紹介，自然系と人工系の水循環
第2回	河川管理の概要，日本と世界の河川	歴史治水，地質・気候区・地形と河川流域，河川に関する用語，国内外の河川比較（地形，流況，水文特性）
第3回	日本の河川の地形・地理・水文特性	地理・地形・水文特性，河川の特性量，河川管理の歩み
第4回	都市と河川	都市と水害，総合治水，利水と水循環，河川環境の概要
第5回	河川調査	河川各部の名称，水理・水文諸量，河川の観察，水文量（雨量・流量・水位），水質，地形，河床材料
第6回	治水計画(1)	水害の経年変化，治水手法の歴史的変遷，基本方針と整備計画，超過洪水，計画降雨，基本高水と計画高水
第7回	治水計画(2)	治水基準点，河道計画の流れ，治水施策各種，水防，減災管理
第8回	流出と土砂生産	流出解析の概要，土砂生産，土石流，斜面崩壊，土砂資源
第9回	河道計画	河道計画の流れと留意事項，計画高水位と対象区間の設定，法線形・縦横断形の設定，粗度係数と摩擦速度，疎通能力
第10回	多自然川づくり	基本思想，保全・回復，自然再生事業，多自然川づくりの事例
第11回	流砂過程と河川地形(1)	流れ－土砂輸送－地形の相互関係，掃流砂，浮遊砂とウォッシュロード，移動限界と掃流砂量
第12回	流砂過程と河川地形(2)	小規模・中規模河床形態，河床波，交互砂州・複列砂州の規定要因，大規模河床形態，貯水池の堆砂
第13回	河川構造物	堤防，護岸，水制工，床止め・落差工，排水機場，樋管・樋門・水門，閘門，砂防ダム，地下河川，ダム，遊水池・調整池
第14回	総括と学力確認	授業の総括，学力確認

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
配布資料を復習し，演習問題の結果を自己分析する．身近な河川を思い描きながら授業内容との対応関係を考察し河川環境工学の応用性・有用性を認識する．
本授業の準備学習・復習時間は1回あたり各2時間（合計2時間）を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業中に適宜資料を配付する．

【参考書】
竹林洋史：河川工学，土木・環境系コアテキストシリーズ，コロナ社．
高橋裕：新版　河川工学，東京大学出版会
芦田・江頭・中川：21世紀の河川学，京都大学学術出版会
吉川勝秀編著：河川堤防学，技報堂出版
福岡捷二著：洪水の水理と河道の設計法，森北出版
藤岡換太郎：川はどうしてできるのか，講談社
日本ダム工学会：ダムの科学，サイエンスアイ

【成績評価の方法と基準】
持続可能な社会と流域圏を築くために必要な河川環境の再生・維持管理技術を修得するばかりではなく，河川整備・管理を通して技術者として社会に貢献するための心構えを自律的に醸成する．
成績評価割合：レポート・小テスト（30%）と期末試験（70%）により総合評価する．100点満点換算した上60点以上を合格とする．
平常点：欠席4回以上は単位取得を認めない(評価D)．遅刻回数に応じて減点する場合がある．

【学生の意見等からの気づき】
演習によって授業内容の理解を促進すること，河川環境工学に関わる諸技術を視覚的に理解できるようにプレゼンテーション素材を多用する．演習においては教員と学生とのコミュニケーションを通して理解を深めるとともに，学生間での自由な意見交換を奨励して相互学習効果を高める．

【学生が準備すべき機器他】
ほぼ毎回，演習を実施するので，必要に応じて関数電卓やPCを持参すること（携帯電話の電卓機能を使用することは不可）．

【その他の重要事項】
専任教員担当クラスのオフィスアワーについては履修の手引きを参照すること。兼任教員担当クラスオフィスアワーについては授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
(Course outline)
River systems consist of various events such as discharge fluctuations during floods and droughts, sediment and mass transport through catchments and channels, changes in river morphology, ecological dynamics and services of fauna and flora etc. This course is designed to study these complex mechanisms involved in river systems and correctly understand how they should be regulated to allow harmony between ecosystems and human activities. In addition to lectures on fundamentals of ecodynamics, world-wide examples of river restoration projects are presented in order to help students learn desirable ways of creating sustainable river systems that are friendly to the ecosystem.
(Learning Objectives)
To correctly understand the impact of social activities and natural ecosystems on the river environment, and to study river systems to prevent and mitigate flood damage and realize appropriate and efficient cyclical use of water resources. Through this, students will understand the ideal river basin system based on the river system, and will acquire the basic knowledge necessary to promote river restoration that make use of the nature, climate and local culture.
(Learning activities outside of classroom)
Review the handouts and the results of the exercises. While considering the relationship between the content learned and river prototypes, students understand the applicability and usefulness of river environmental engineering.

The standard time for preparation and review for this class is 2 hours each (total 2 hours).
（Grading Criteria /Policy）
Percentage of grade evaluation: Comprehensive evaluation based on report/mini test (30%) and final exam (70%). A score of 60 or higher on a scale of 100 is considered a pass.
Ordinary score: Students who are absent 4 or more times are not allowed to acquire credits (Score D). Points may be deducted depending on the number of times you are late.

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

都市調査解析

今井　龍一

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
少子高齢化の先進諸国における都市空間の計画・設計・開発・経営に対するニーズはますます多様化、複雑化している。一方、都市空間そのものに加えて、ヒト・モノ・コトの活動の実態を網羅的に常時観測できる技術も日進月歩である。
本講義では、都市空間の計画・設計・開発・経営に必要な地図や統計データの特性および分析手法を習得する。

【到達目標】
土木計画学に必要な各種統計データを分析する能力を習得する

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　30%
（E）専門知識の活用・応用能力　50%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
都市空間や都市活動（ヒトモノコトの交通・流通）の統計データや分析に利用する地図の特徴を理解し、それらを使った分析手法を習得する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	都市調査解析の概論	講義計画、概論
2	解析に利用する地図（基本）	ICTを活用した国土管理、地図の基礎
3	解析に利用する地図（種類）	地図の種類
4	解析に利用する地図（ジオメトリ）	ジオメトリ
5	解析に利用する地図（NW）	ネットワーク
6	解析に利用する地図（トポロジ）	トポロジ
7	統計（基本）	統計データの種類と所在
8	統計（応用）	統計データの活用
9	ビッグデータ（基本）	ビッグデータの種類と所在
10	ビッグデータ（応用）	ビッグデータの活用
11	解析手法（モデリング基礎）	モデリングの基礎
12	解析手法（モデリング応用）	モデリングの応用
13	解析手法（応用）	統計処理、人工知能等
14	総括と理解度の確認	授業全体の総括

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
必要に応じて講義資料を配信する

【参考書】
新田保次監修「図説わかる土木計画学」学芸出版，吉川和広編著「土木計画学演習」森北出版，日本建築学会編「建築・都市計画のための調査・分析方法」

【成績評価の方法と基準】
レポート（50％）、最終課題・発表（50％）により評価する。ただし，授業を4回以上欠席した場合は、単位取得を認めない(評価D)。

【学生の意見等からの気づき】
・基礎的な統計解析は習得しておくこと。
・GISやMicrosoft Excelの基礎は学んでおくこと。

【学生が準備すべき機器他】
貸与ノートパソコンを持参すること。

【その他の重要事項】
同分野での豊富な実務経験を有する教員が講義する。
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」、NEDO「3次元空間情報基盤に関する研究開発」およびNEDO「空間ID・3次元空間情報基盤の活用人材育成に係る特別講座」で作成した教材を活用する。
オフィスアワー：木曜　12:20〜13:00

【Outline (in English)】
This course allows students to learn theories for research, analysis, planning, and evaluation related to urban and transportation planning, as well as methods for implementing plans. Students will also learn about existing maps and statistics, as well as analysis methods using diverse urban data.
The goal is to acquire the ability to analyze various statistical data necessary for civil engineering planning studies.
Assessments will be based on each report and the final report.
Students who are absent four or more times will not be allowed to receive credit (grade D).
Report：50%, final assignment/presentation：50%
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

構造力学１及演習 X

内田　大介

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
構造物の基本構造である「はり」、「トラス」と「柱」について、基本的な力学特性を理解し、その設計への適用の基礎的考え方を理解する。静定はりの各種支持条件時の反力の決定、種々の荷重の下での断面力の分布、断面内応力分布、そして、たわみ曲線を決定できるようにする。影響線の概念と利用法を学び移動荷重の下での構造物の扱いの基本を学ぶ。静定トラス構造の部材力の解析法を理解する。柱の弾性座屈現象を理解するとともに、座屈荷重が求められるようにする。

【到達目標】
基礎的な構造力学の概念を説明できる。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　70%
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
本科目は、1年次の基礎科目での知識を踏まえ、社会基盤構造物として基本となる「はり」を中心に取り上げて、静定構造物の範囲で、その断面力、内部応力、変形などの力学的特性を理解するための考え方と解法を学ぶ。はりと並ぶ基本的な構造である「トラス」と「柱」の基本的な扱いについても触れる。講義に関連する演習問題を自ら解くことを通じて、学んだ知識の実際問題への適応能力を養成する。
授業は教科書、配布資料、PPTを用いて行う。授業の基本的な順序としてまず、前半にその回の授業内容を説明し、後半には、その授業内容に関係する演習課題を課し、解答作業を通じての各自の理解を促す。演習課題のフィードバックは必要に応じて次の回の冒頭に行う。期末試験以外に、理解の確度を高めるため授業内に中間試験を実施する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	構造力学概論 (構造力学を学ぶための動機付けを行う)	1年次に学んだ関連科目と実際の構造物の設計への関係を解説 構造物の実例として、いろいろな橋梁形式の紹介
2	構造物の支持条件と反力 断面力の概念 (構造物の種々の支持方法の理解と発生する反力の決定方法を理解する。断面力の概念とその求め方の基本を理解する)	はりのヒンジ、ローラー、固定支持とその反力の種類、求め方 はりの種類 構造物の安定と不安定 断面力の概念と定義。
3	はりの断面力と分布（1） (集中荷重を受ける場合の断面力の理解)	単一、複数の集中荷重が作用する場合の断面力分布を求める方法と、その相互関係
4	はりの断面力と分布（2） (分布荷重を受ける場合の断面力の理解)	各種の分布荷重の下での断面力分布 荷重と断面力の関係
5	トラスの解法 (トラスの構造特性と不静定次数の理解。節点法と断面法によるトラスの解法の理解)	トラス構造の仮定と構造特性 静定構造と不静定構造 節点法と断面法によるトラス部材力の決定方法
6	はりのたわみ（1） （はりの曲げ変形と曲げモーメントの関係の理解）	直接積分法によるたわみ曲線の決定
7	はりのたわみ（2） (弾性荷重法によるたわみの決定方法の理解)	弾性荷重法によるたわみ曲線の決定
8	中間実力確認	1〜7回までの学習内容の確認
9	力学的性質 （等方性と異方性，弾性と塑性，応力とひずみの理解）	等方性と異方性の材料，弾性と塑性の意味，応力とひずみ，応力ーひずみ関係
10	はりに作用する応力(1) （曲げモーメントによる応力の求め方の理解）	曲げモーメントが作用する梁の応力の算定
11	はりに作用する応力(2) （せん断力による応力と主応力の求め方の理解）	断面力の内、曲げに伴うせん断力によるせん断応力の求め方とその断面内の分布、主応力
12	影響線（1） （影響線の概念とその利用方法の理解）	影響線の概念 はりの反力，断面力の影響線とその求め方 影響線の利用方法
13	影響線（2） （トラスの影響線の求め方の理解）	間接荷重，トラスの影響線の求め方
14	柱の座屈 （座屈現象の理解、座屈強度の求め方の理解）	オイラーの座屈荷重、拘束条件、有効座屈長

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
シラバス内容の事前確認
前回授業内容、演習課題の復習
テキストの各章毎にある演習問題の解答
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
崎元達郎：構造力学［第2版・新装補訂版］上（森北出版）
各回に資料を配布

【参考書】
1年次の「物理1」で使用したテキスト

【成績評価の方法と基準】
各回の演習問題（10％）と中間・総合実力確認（90％）による。
８回までの講義の理解度に関する中間実力確認の結果と講義全体の理解度に関する総合実力確認の結果を成績（90％）に反映する。
欠席4回以上は単位取得を認めない。

【学生の意見等からの気づき】
講義資料、及び例題について、理解し易いように改善する。

【学生が準備すべき機器他】
授業にはPPTを使用する。電卓使用。他の機器等は必要に応じて指示。

【その他の重要事項】
Xクラスは重工メーカーで鋼橋の設計，研究開発の経験のある教員が，梁やトラスなどについて実際の橋の例なども示して解説します.
Yクラスは高速道路会社をサポートする会社で橋梁の構造解析などの経験のある教員が、梁やトラスなどについて実際の橋の例なども示して解説します.
・オフィスアワーについて
Xクラス担当の内田先生のオフィスアワーの日程・時間については，履修の手引きをご確認ください.
Yクラス担当の大住先生は講義時間外の質問・問い合わせにはメールで対応します.

【Outline (in English)】
This course examines subjects related to beam, trusses and columns. Students will learn principal structural design through related mechanics in these subjects. Specifically, students will practice: calculating reaction forces, internal forces in members, stresses, and deflection of statically determinate beams with various types of loading and support; application of influence line to calculate internal forces in statically determinate beams under a moving load; analysis of statically determinate trusses, and; calculating Euler's buckling load.
・Learning Objectives
Explain the concept of basic structural mechanics.
・Learning activities outside of classroom
Review lessons. Standard study time is two hours for each class meeting.
・Grading Criteria
Your overall grade in the class will be decided based on the following.
Mid-term and Term-end examination: 90%, Each class exercises : 10%

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

構造力学１及演習 Y

大住　圭太

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
構造物の基本構造である「はり」、「トラス」と「柱」について、基本的な力学特性を理解し、その設計への適用の基礎的考え方を理解する。静定はりの各種支持条件時の反力の決定、種々の荷重の下での断面力の分布、断面内応力分布、そして、たわみ曲線を決定できるようにする。影響線の概念と利用法を学び移動荷重の下での構造物の扱いの基本を学ぶ。静定トラス構造の部材力の解析法を理解する。柱の弾性座屈現象を理解するとともに、座屈荷重が求められるようにする。

【到達目標】
基礎的な構造力学の概念を説明できる。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　70%
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
本科目は、1年次の基礎科目での知識を踏まえ、社会基盤構造物として基本となる「はり」を中心に取り上げて、静定構造物の範囲で、その断面力、内部応力、変形などの力学的特性を理解するための考え方と解法を学ぶ。はりと並ぶ基本的な構造である「トラス」と「柱」の基本的な扱いについても触れる。講義に関連する演習問題を自ら解くことを通じて、学んだ知識の実際問題への適応能力を養成する。
授業は教科書、配布資料、PPTを用いて行う。授業の基本的な順序としてまず、前半にその回の授業内容を説明し、後半には、その授業内容に関係する演習課題を課し、解答作業を通じての各自の理解を促す。演習課題のフィードバックは必要に応じて次の回の冒頭に行う。期末試験以外に、理解の確度を高めるため授業内に中間試験を実施する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	構造力学概論 (構造力学を学ぶための動機付けを行う)	1年次に学んだ関連科目と実際の構造物の設計への関係を解説 構造物の実例として、いろいろな橋梁形式の紹介
2	構造物の支持条件と反力 断面力の概念 (構造物の種々の支持方法の理解と発生する反力の決定方法を理解する。断面力の概念とその求め方の基本を理解する)	はりのヒンジ、ローラー、固定支持とその反力の種類、求め方 はりの種類 構造物の安定と不安定 断面力の概念と定義。
3	はりの断面力と分布（1） (集中荷重を受ける場合の断面力の理解)	単一、複数の集中荷重が作用する場合の断面力分布を求める方法と、その相互関係
4	はりの断面力と分布（2） (分布荷重を受ける場合の断面力の理解)	各種の分布荷重の下での断面力分布 荷重と断面力の関係
5	トラスの解法 (トラスの構造特性と不静定次数の理解。節点法と断面法によるトラスの解法の理解)	トラス構造の仮定と構造特性 静定構造と不静定構造 節点法と断面法によるトラス部材力の決定方法
6	はりのたわみ（1） （はりの曲げ変形と曲げモーメントの関係の理解）	直接積分法によるたわみ曲線の決定
7	はりのたわみ（2） (弾性荷重法によるたわみの決定方法の理解)	弾性荷重法によるたわみ曲線の決定
8	中間実力確認	1〜7回までの学習内容の確認
9	力学的性質 （等方性と異方性，弾性と塑性，応力とひずみの理解）	等方性と異方性の材料，弾性と塑性の意味，応力とひずみ，応力ーひずみ関係
10	はりに作用する応力(1) （曲げモーメントによる応力の求め方の理解）	曲げモーメントが作用する梁の応力の算定
11	はりに作用する応力(2) （せん断力による応力と主応力の求め方の理解）	断面力の内、曲げに伴うせん断力によるせん断応力の求め方とその断面内の分布、主応力
12	影響線（1） （影響線の概念とその利用方法の理解）	影響線の概念 はりの反力，断面力の影響線とその求め方 影響線の利用方法
13	影響線（2） （トラスの影響線の求め方の理解）	間接荷重，トラスの影響線の求め方
14	柱の座屈 （座屈現象の理解、座屈強度の求め方の理解）	オイラーの座屈荷重、拘束条件、有効座屈長

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
シラバス内容の事前確認
前回授業内容、演習課題の復習
テキストの各章毎にある演習問題の解答
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
崎元達郎：構造力学［第2版・新装補訂版］上（森北出版）
各回に資料を配布

【参考書】
1年次の「物理1」で使用したテキスト

【成績評価の方法と基準】
各回の演習問題（10％）と中間・総合実力確認（90％）による。
８回までの講義の理解度に関する中間実力確認の結果と講義全体の理解度に関する総合実力確認の結果を成績（90％）に反映する。
欠席4回以上は単位取得を認めない。

【学生の意見等からの気づき】
講義資料、及び例題について、理解し易いように改善する。

【学生が準備すべき機器他】
授業にはPPTを使用する。電卓使用。他の機器等は必要に応じて指示。

【その他の重要事項】
Xクラスは重工メーカーで鋼橋の設計，研究開発の経験のある教員が，梁やトラスなどについて実際の橋の例なども示して解説します.
Yクラスは高速道路会社をサポートする会社で橋梁の構造解析などの経験のある教員が、梁やトラスなどについて実際の橋の例なども示して解説します.
・オフィスアワーについて
Xクラス担当の内田先生のオフィスアワーの日程・時間については，履修の手引きをご確認ください.
Yクラス担当の大住先生は講義時間外の質問・問い合わせにはメールで対応します.

【Outline (in English)】
This course examines subjects related to beam, trusses and columns. Students will learn principal structural design through related mechanics in these subjects. Specifically, students will practice: calculating reaction forces, internal forces in members, stresses, and deflection of statically determinate beams with various types of loading and support; application of influence line to calculate internal forces in statically determinate beams under a moving load; analysis of statically determinate trusses, and; calculating Euler's buckling load.
・Learning Objectives
Explain the concept of basic structural mechanics.
・Learning activities outside of classroom
Review lessons. Standard study time is two hours for each class meeting.
・Grading Criteria
Your overall grade in the class will be decided based on the following.
Mid-term and Term-end examination: 90%, Each class exercises : 10%

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

構造力学２

小笠原　照夫

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本科目は，構造力学1及演習を引き継ぐ科目である．構造計算に必要な基本的項目を理解し，実際の問題を解ける能力を身に付けることを目的とする．

【到達目標】
不静定構造の断面力図が思い浮かぶようになる．剛性マトリクス法による構造解析の基本的な考え方が理解できる．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　70%
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
主な学習内容は，「連行荷重による断面力，応力とひずみの関係，仮想仕事の原理とエネルギー法による弾性体の解析手法，マトリクス構造解析の考え方」の４項目である．授業はプロジェクタを使用して行うことを基本とし，資料配布も行う．また，理解を高めるために，授業のはじめに前回演習問題の解説を，授業の途中では例題の解説を，授業のおわりに演習を行う．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	連行荷重 連行荷重による断面力が求められること．	構造力学（1）の復習，はりの影響線の応用，連行荷重による断面力の求め方・利用法
2	仮想仕事の原理（１） 仮想仕事の基本的な考え方を理解すること．	剛体の仮想仕事の原理
3	仮想仕事の原理（２） 仮想仕事の原理を用い，弾性体の変形量を算出できること．	弾性体の仮想仕事の原理
4	仮想仕事の原理（３） 仮想仕事の原理を用い，弾性体の変形量を算出できること．	仮想仕事の原理を用いたはりとトラスの変形の算出
5	相反定理（１） 仮想仕事の原理を用い，はりの影響線を描画できること．	相反作用の定理，Bettiの法則，Maxwellの法則
6	相反定理（２） 仮想仕事の原理を用い，はりの影響線を描画できること．	Müller-Breslauの原理
7	エネルギー法（１） ひずみエネルギーの考え方を理解すること．	ひずみエネルギーを用いた解法，Castiglianoの第２定理
8	エネルギー法（２） ひずみエネルギーを用いた弾性体の解法を理解すること．	最小仕事の定理，Castiglianoの第１定理
9	余力法（１） 不静定はりの断面力図を描画できること．	不静定構造，連続はり，静定分解法
10	余力法（２） 不静定はりの断面力図を描画できること．	不静定構造，連続はり，余力法
11	剛性マトリクス（１） 剛性マトリクス法による構造解析の考え方とトラスの解法を理解すること．	剛性マトリクス，行列，軸方向力部材の剛性マトリクス
12	剛性マトリクス（２） 剛性マトリクス法による構造解析の考え方とトラスの解法を理解すること．	コンピュータに適した剛性マトリクス，不静定トラスを解く
13	剛性マトリクス（３） 剛性マトリクス法によるラーメンの解法を理解すること．	有限要素法，軸方向力と曲げを受ける棒要素の剛性マトリクス
14	応力とひずみ 構造材料の力学的性質と２次元応力状態の主応力について理解すること．主応力とMohrの応力円の関係を理解すること．	構造力学（1）の復習，弾性・塑性，等方性・異方性、応力とひずみの関係，Mohrの応力円と最大・最小主応力

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 構造力学（1）の復習，テキスト[上]4,9章の復習，連行荷重の予習
2. テキスト[下]1章の予習
3. テキスト[下]2.1-2の予習
4. テキスト[下]2.3-4の予習
5. テキスト[下]3.1-3の予習
6. テキスト[下]3.4-5の予習
7. テキスト[下]4.1-3の予習
8. テキスト[下]4.4-6の予習
9. テキスト[下]5.1-3の予習
10. テキスト[下]5.4-5の予習
11. テキスト[下]6.1-5の予習
12. テキスト[下]6.6-7の予習
13. テキスト[下]7章の予習
14. テキスト[上]7.7と付録（もっと立ち入った応力の話）の予習
本授業の準備学習・復習時間は，各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
崎元達郎：構造力学 第2版（上）静定編
　　構造力学 第2版（下）不静定編　(第2刷以降)
　　（森北出版）

【参考書】
必要に応じて紹介する．

【成績評価の方法と基準】
レポート（配点30点）と期末試験（配点70点）による．欠席4回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
講義内容を整理して，例題・演習の時間を増やす．
講義の順番，時間配分を見直す．

【その他の重要事項】
橋梁構造等に関する設計・施工の実務経験から，「理論と計算」を考慮した構造力学を講義する．
オフィスアワー：授業終了後に対面で，あるいはメールなどで随時質問を受けつける．

【Outline (in English)】
The content of this course takes over from Structural Mechanics 1 and Practice.
It aims to understand the basic aspects necessary for structural calculation and to acquire the ability to solve actual problems.
Learning Objectives
By the end of the course, students should be able to do the followings:
－You will be able to imagine the sectional force diagram of the statically indeterminate structure.
－ Understand the basic concept of structural analysis by the stiffness matrix method.
Learning activities outside of classroom
Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content.
Grading Criteria /Policies
Your overall grade in the class will be decided based on the following.
Term-end examination: 70%、Short reports : 30%

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

ゼミナール

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、原田　大輔、尾関　智子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　教員別ゼミナールによる専門的知識の蓄積とともに卒業研究着手への準備をする．卒業研究の実施状況や現場を視察し，研究の進め方や技術の実用・実装を学ぶとともに，レポートの作成を通して自分の考えを文章表現するための作文能力を養成する．

【到達目標】
　調査・分析能力とコミュニケーション能力を身につける．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	
（B）技術者倫理	10%
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	10%
（E）専門知識の活用・応用能力	30%
（F）総合デザイン能力	10%
（G）コミュニケーション能力	20%
（H）継続的学習能力	
（I）業務遂行能力	20%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
　教員別ゼミナールについては，学生の希望を考慮したグループ分けを行い，少人数で行う．この科目の単位を取得しなければ卒業研究に着手できない．この授業で取り上げる事項は各回の内容を参照されたい．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
(1)	ガイダンス	教員別ゼミナールのための班分け，授業のガイダンス，資格試験等説明
(2)	教員別ゼミナール(1)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(3)	教員別ゼミナール(2)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(4)	教員別ゼミナール(3)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(5)	教員別ゼミナール(4)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(6)	教員別ゼミナール(5)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(7)	教員別ゼミナール(6)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(8)	教員別ゼミナール(7)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(9)	教員別ゼミナール(8)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(10)	教員別ゼミナール(9)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(11)	教員別ゼミナール(10)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(12)	教員別ゼミナール(11)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(13)	教員別ゼミナール(12)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(14)	卒業研究審査会	卒業研究審査会へ参加し，発表と審査を傍聴する．数件の研究に関し内容と自身が受けた印象・考えなどをまとめたレポートを提出.

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
　シラバス内容の事前確認．配布資料の復習．レポートの作成.
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
　特になし

【参考書】
　参照すべき書籍などを講義中に随時，紹介する．

【成績評価の方法と基準】
テーマに関するレポートによる．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）.
なお，１年生春学期から３年生春学期までの達成度自己評価システム（全５回分）の提出を本授業における単位認定の条件とする．

【学生の意見等からの気づき】
　特になし

【学生が準備すべき機器他】
　インターネットへの接続が必要な場合には貸与ノートPCを持参する．

【その他の重要事項】
　土木構造物の計画，設計，建設（施工），調査・研究に携わった経験のある教員が，専門的知識を解説するとともに卒業研究着手へ向けた指導を行う．
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」で導入した教材を活用する予定である。
研究指導は少人数、対面で行われ学生は随時質問などが可能である。また面談時以外については、Eメールにより対応する。

【Outline (in English)】
In this course, students will learn technical knowledge about their field and prepare to commence their graduation theses. Specifically, students learn how to write a thesis and visit a construction site to further their studies and practical technique. In addition, students will practice writing skills through reports.
The goal is to acquire research and analysis skills and communication skills.
Grades will be based on reports on the theme.
Students who are absent more than four times will not be allowed to receive credit (D grade).
Submission of the self-evaluation system for achievement (for all five sessions) is a condition for credit approval.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

ゼミナール

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、原田　大輔、尾関　智子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　教員別ゼミナールによる専門的知識の蓄積とともに卒業研究着手への準備をする．卒業研究の実施状況や現場を視察し，研究の進め方や技術の実用・実装を学ぶとともに，レポートの作成を通して自分の考えを文章表現するための作文能力を養成する．

【到達目標】
　調査・分析能力とコミュニケーション能力を身につける．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	
（B）技術者倫理	10%
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	10%
（E）専門知識の活用・応用能力	30%
（F）総合デザイン能力	10%
（G）コミュニケーション能力	20%
（H）継続的学習能力	
（I）業務遂行能力	20%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
　教員別ゼミナールについては，学生の希望を考慮したグループ分けを行い，少人数で行う．この科目の単位を取得しなければ卒業研究に着手できない．この授業で取り上げる事項は各回の内容を参照されたい．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
(1)	ガイダンス	教員別ゼミナールのための班分け，授業のガイダンス，資格試験等説明
(2)	教員別ゼミナール(1)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(3)	教員別ゼミナール(2)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(4)	教員別ゼミナール(3)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(5)	教員別ゼミナール(4)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(6)	教員別ゼミナール(5)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(7)	教員別ゼミナール(6)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(8)	教員別ゼミナール(7)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(9)	教員別ゼミナール(8)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(10)	教員別ゼミナール(9)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(11)	教員別ゼミナール(10)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(12)	教員別ゼミナール(11)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(13)	教員別ゼミナール(12)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(14)	卒業研究審査会	卒業研究審査会へ参加し，発表と審査を傍聴する．数件の研究に関し内容と自身が受けた印象・考えなどをまとめたレポートを提出.

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
　シラバス内容の事前確認．配布資料の復習．レポートの作成.
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
　特になし

【参考書】
　参照すべき書籍などを講義中に随時，紹介する．

【成績評価の方法と基準】
テーマに関するレポートによる．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）.
なお，１年生春学期から３年生春学期までの達成度自己評価システム（全５回分）の提出を本授業における単位認定の条件とする．

【学生の意見等からの気づき】
　特になし

【学生が準備すべき機器他】
　インターネットへの接続が必要な場合には貸与ノートPCを持参する．

【その他の重要事項】
　土木構造物の計画，設計，建設（施工），調査・研究に携わった経験のある教員が，専門的知識を解説するとともに卒業研究着手へ向けた指導を行う．
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」で導入した教材を活用する予定である。
研究指導は少人数、対面で行われ学生は随時質問などが可能である。また面談時以外については、Eメールにより対応する。

【Outline (in English)】
In this course, students will learn technical knowledge about their field and prepare to commence their graduation theses. Specifically, students learn how to write a thesis and visit a construction site to further their studies and practical technique. In addition, students will practice writing skills through reports.
The goal is to acquire research and analysis skills and communication skills.
Grades will be based on reports on the theme.
Students who are absent more than four times will not be allowed to receive credit (D grade).
Submission of the self-evaluation system for achievement (for all five sessions) is a condition for credit approval.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

ゼミナール

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、原田　大輔、尾関　智子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　教員別ゼミナールによる専門的知識の蓄積とともに卒業研究着手への準備をする．卒業研究の実施状況や現場を視察し，研究の進め方や技術の実用・実装を学ぶとともに，レポートの作成を通して自分の考えを文章表現するための作文能力を養成する．

【到達目標】
　調査・分析能力とコミュニケーション能力を身につける．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	
（B）技術者倫理	10%
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	10%
（E）専門知識の活用・応用能力	30%
（F）総合デザイン能力	10%
（G）コミュニケーション能力	20%
（H）継続的学習能力	
（I）業務遂行能力	20%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
　教員別ゼミナールについては，学生の希望を考慮したグループ分けを行い，少人数で行う．この科目の単位を取得しなければ卒業研究に着手できない．この授業で取り上げる事項は各回の内容を参照されたい．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
(1)	ガイダンス	教員別ゼミナールのための班分け，授業のガイダンス，資格試験等説明
(2)	教員別ゼミナール(1)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(3)	教員別ゼミナール(2)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(4)	教員別ゼミナール(3)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(5)	教員別ゼミナール(4)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(6)	教員別ゼミナール(5)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(7)	教員別ゼミナール(6)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(8)	教員別ゼミナール(7)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(9)	教員別ゼミナール(8)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(10)	教員別ゼミナール(9)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(11)	教員別ゼミナール(10)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(12)	教員別ゼミナール(11)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(13)	教員別ゼミナール(12)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(14)	卒業研究審査会	卒業研究審査会へ参加し，発表と審査を傍聴する．数件の研究に関し内容と自身が受けた印象・考えなどをまとめたレポートを提出.

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
　シラバス内容の事前確認．配布資料の復習．レポートの作成.
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
　特になし

【参考書】
　参照すべき書籍などを講義中に随時，紹介する．

【成績評価の方法と基準】
テーマに関するレポートによる．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）.
なお，１年生春学期から３年生春学期までの達成度自己評価システム（全５回分）の提出を本授業における単位認定の条件とする．

【学生の意見等からの気づき】
　特になし

【学生が準備すべき機器他】
　インターネットへの接続が必要な場合には貸与ノートPCを持参する．

【その他の重要事項】
　土木構造物の計画，設計，建設（施工），調査・研究に携わった経験のある教員が，専門的知識を解説するとともに卒業研究着手へ向けた指導を行う．
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」で導入した教材を活用する予定である。
研究指導は少人数、対面で行われ学生は随時質問などが可能である。また面談時以外については、Eメールにより対応する。

【Outline (in English)】
In this course, students will learn technical knowledge about their field and prepare to commence their graduation theses. Specifically, students learn how to write a thesis and visit a construction site to further their studies and practical technique. In addition, students will practice writing skills through reports.
The goal is to acquire research and analysis skills and communication skills.
Grades will be based on reports on the theme.
Students who are absent more than four times will not be allowed to receive credit (D grade).
Submission of the self-evaluation system for achievement (for all five sessions) is a condition for credit approval.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

ゼミナール

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、原田　大輔、尾関　智子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　教員別ゼミナールによる専門的知識の蓄積とともに卒業研究着手への準備をする．卒業研究の実施状況や現場を視察し，研究の進め方や技術の実用・実装を学ぶとともに，レポートの作成を通して自分の考えを文章表現するための作文能力を養成する．

【到達目標】
　調査・分析能力とコミュニケーション能力を身につける．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	
（B）技術者倫理	10%
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	10%
（E）専門知識の活用・応用能力	30%
（F）総合デザイン能力	10%
（G）コミュニケーション能力	20%
（H）継続的学習能力	
（I）業務遂行能力	20%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
　教員別ゼミナールについては，学生の希望を考慮したグループ分けを行い，少人数で行う．この科目の単位を取得しなければ卒業研究に着手できない．この授業で取り上げる事項は各回の内容を参照されたい．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
(1)	ガイダンス	教員別ゼミナールのための班分け，授業のガイダンス，資格試験等説明
(2)	教員別ゼミナール(1)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(3)	教員別ゼミナール(2)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(4)	教員別ゼミナール(3)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(5)	教員別ゼミナール(4)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(6)	教員別ゼミナール(5)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(7)	教員別ゼミナール(6)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(8)	教員別ゼミナール(7)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(9)	教員別ゼミナール(8)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(10)	教員別ゼミナール(9)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(11)	教員別ゼミナール(10)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(12)	教員別ゼミナール(11)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(13)	教員別ゼミナール(12)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(14)	卒業研究審査会	卒業研究審査会へ参加し，発表と審査を傍聴する．数件の研究に関し内容と自身が受けた印象・考えなどをまとめたレポートを提出.

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
　シラバス内容の事前確認．配布資料の復習．レポートの作成.
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
　特になし

【参考書】
　参照すべき書籍などを講義中に随時，紹介する．

【成績評価の方法と基準】
テーマに関するレポートによる．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）.
なお，１年生春学期から３年生春学期までの達成度自己評価システム（全５回分）の提出を本授業における単位認定の条件とする．

【学生の意見等からの気づき】
　特になし

【学生が準備すべき機器他】
　インターネットへの接続が必要な場合には貸与ノートPCを持参する．

【その他の重要事項】
　土木構造物の計画，設計，建設（施工），調査・研究に携わった経験のある教員が，専門的知識を解説するとともに卒業研究着手へ向けた指導を行う．
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」で導入した教材を活用する予定である。
研究指導は少人数、対面で行われ学生は随時質問などが可能である。また面談時以外については、Eメールにより対応する。

【Outline (in English)】
In this course, students will learn technical knowledge about their field and prepare to commence their graduation theses. Specifically, students learn how to write a thesis and visit a construction site to further their studies and practical technique. In addition, students will practice writing skills through reports.
The goal is to acquire research and analysis skills and communication skills.
Grades will be based on reports on the theme.
Students who are absent more than four times will not be allowed to receive credit (D grade).
Submission of the self-evaluation system for achievement (for all five sessions) is a condition for credit approval.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

ゼミナール

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、原田　大輔、尾関　智子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　教員別ゼミナールによる専門的知識の蓄積とともに卒業研究着手への準備をする．卒業研究の実施状況や現場を視察し，研究の進め方や技術の実用・実装を学ぶとともに，レポートの作成を通して自分の考えを文章表現するための作文能力を養成する．

【到達目標】
　調査・分析能力とコミュニケーション能力を身につける．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	
（B）技術者倫理	10%
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	10%
（E）専門知識の活用・応用能力	30%
（F）総合デザイン能力	10%
（G）コミュニケーション能力	20%
（H）継続的学習能力	
（I）業務遂行能力	20%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
　教員別ゼミナールについては，学生の希望を考慮したグループ分けを行い，少人数で行う．この科目の単位を取得しなければ卒業研究に着手できない．この授業で取り上げる事項は各回の内容を参照されたい．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
(1)	ガイダンス	教員別ゼミナールのための班分け，授業のガイダンス，資格試験等説明
(2)	教員別ゼミナール(1)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(3)	教員別ゼミナール(2)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(4)	教員別ゼミナール(3)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(5)	教員別ゼミナール(4)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(6)	教員別ゼミナール(5)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(7)	教員別ゼミナール(6)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(8)	教員別ゼミナール(7)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(9)	教員別ゼミナール(8)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(10)	教員別ゼミナール(9)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(11)	教員別ゼミナール(10)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(12)	教員別ゼミナール(11)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(13)	教員別ゼミナール(12)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(14)	卒業研究審査会	卒業研究審査会へ参加し，発表と審査を傍聴する．数件の研究に関し内容と自身が受けた印象・考えなどをまとめたレポートを提出.

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
　シラバス内容の事前確認．配布資料の復習．レポートの作成.
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
　特になし

【参考書】
　参照すべき書籍などを講義中に随時，紹介する．

【成績評価の方法と基準】
テーマに関するレポートによる．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）.
なお，１年生春学期から３年生春学期までの達成度自己評価システム（全５回分）の提出を本授業における単位認定の条件とする．

【学生の意見等からの気づき】
　特になし

【学生が準備すべき機器他】
　インターネットへの接続が必要な場合には貸与ノートPCを持参する．

【その他の重要事項】
　土木構造物の計画，設計，建設（施工），調査・研究に携わった経験のある教員が，専門的知識を解説するとともに卒業研究着手へ向けた指導を行う．
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」で導入した教材を活用する予定である。
研究指導は少人数、対面で行われ学生は随時質問などが可能である。また面談時以外については、Eメールにより対応する。

【Outline (in English)】
In this course, students will learn technical knowledge about their field and prepare to commence their graduation theses. Specifically, students learn how to write a thesis and visit a construction site to further their studies and practical technique. In addition, students will practice writing skills through reports.
The goal is to acquire research and analysis skills and communication skills.
Grades will be based on reports on the theme.
Students who are absent more than four times will not be allowed to receive credit (D grade).
Submission of the self-evaluation system for achievement (for all five sessions) is a condition for credit approval.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

ゼミナール

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、原田　大輔、尾関　智子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　教員別ゼミナールによる専門的知識の蓄積とともに卒業研究着手への準備をする．卒業研究の実施状況や現場を視察し，研究の進め方や技術の実用・実装を学ぶとともに，レポートの作成を通して自分の考えを文章表現するための作文能力を養成する．

【到達目標】
　調査・分析能力とコミュニケーション能力を身につける．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	
（B）技術者倫理	10%
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	10%
（E）専門知識の活用・応用能力	30%
（F）総合デザイン能力	10%
（G）コミュニケーション能力	20%
（H）継続的学習能力	
（I）業務遂行能力	20%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
　教員別ゼミナールについては，学生の希望を考慮したグループ分けを行い，少人数で行う．この科目の単位を取得しなければ卒業研究に着手できない．この授業で取り上げる事項は各回の内容を参照されたい．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
(1)	ガイダンス	教員別ゼミナールのための班分け，授業のガイダンス，資格試験等説明
(2)	教員別ゼミナール(1)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(3)	教員別ゼミナール(2)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(4)	教員別ゼミナール(3)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(5)	教員別ゼミナール(4)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(6)	教員別ゼミナール(5)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(7)	教員別ゼミナール(6)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(8)	教員別ゼミナール(7)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(9)	教員別ゼミナール(8)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(10)	教員別ゼミナール(9)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(11)	教員別ゼミナール(10)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(12)	教員別ゼミナール(11)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(13)	教員別ゼミナール(12)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(14)	卒業研究審査会	卒業研究審査会へ参加し，発表と審査を傍聴する．数件の研究に関し内容と自身が受けた印象・考えなどをまとめたレポートを提出.

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
　シラバス内容の事前確認．配布資料の復習．レポートの作成.
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
　特になし

【参考書】
　参照すべき書籍などを講義中に随時，紹介する．

【成績評価の方法と基準】
テーマに関するレポートによる．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）.
なお，１年生春学期から３年生春学期までの達成度自己評価システム（全５回分）の提出を本授業における単位認定の条件とする．

【学生の意見等からの気づき】
　特になし

【学生が準備すべき機器他】
　インターネットへの接続が必要な場合には貸与ノートPCを持参する．

【その他の重要事項】
　土木構造物の計画，設計，建設（施工），調査・研究に携わった経験のある教員が，専門的知識を解説するとともに卒業研究着手へ向けた指導を行う．
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」で導入した教材を活用する予定である。
研究指導は少人数、対面で行われ学生は随時質問などが可能である。また面談時以外については、Eメールにより対応する。

【Outline (in English)】
In this course, students will learn technical knowledge about their field and prepare to commence their graduation theses. Specifically, students learn how to write a thesis and visit a construction site to further their studies and practical technique. In addition, students will practice writing skills through reports.
The goal is to acquire research and analysis skills and communication skills.
Grades will be based on reports on the theme.
Students who are absent more than four times will not be allowed to receive credit (D grade).
Submission of the self-evaluation system for achievement (for all five sessions) is a condition for credit approval.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

ゼミナール

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、原田　大輔、尾関　智子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　教員別ゼミナールによる専門的知識の蓄積とともに卒業研究着手への準備をする．卒業研究の実施状況や現場を視察し，研究の進め方や技術の実用・実装を学ぶとともに，レポートの作成を通して自分の考えを文章表現するための作文能力を養成する．

【到達目標】
　調査・分析能力とコミュニケーション能力を身につける．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	
（B）技術者倫理	10%
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	10%
（E）専門知識の活用・応用能力	30%
（F）総合デザイン能力	10%
（G）コミュニケーション能力	20%
（H）継続的学習能力	
（I）業務遂行能力	20%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
　教員別ゼミナールについては，学生の希望を考慮したグループ分けを行い，少人数で行う．この科目の単位を取得しなければ卒業研究に着手できない．この授業で取り上げる事項は各回の内容を参照されたい．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
(1)	ガイダンス	教員別ゼミナールのための班分け，授業のガイダンス，資格試験等説明
(2)	教員別ゼミナール(1)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(3)	教員別ゼミナール(2)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(4)	教員別ゼミナール(3)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(5)	教員別ゼミナール(4)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(6)	教員別ゼミナール(5)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(7)	教員別ゼミナール(6)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(8)	教員別ゼミナール(7)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(9)	教員別ゼミナール(8)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(10)	教員別ゼミナール(9)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(11)	教員別ゼミナール(10)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(12)	教員別ゼミナール(11)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(13)	教員別ゼミナール(12)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(14)	卒業研究審査会	卒業研究審査会へ参加し，発表と審査を傍聴する．数件の研究に関し内容と自身が受けた印象・考えなどをまとめたレポートを提出.

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
　シラバス内容の事前確認．配布資料の復習．レポートの作成.
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
　特になし

【参考書】
　参照すべき書籍などを講義中に随時，紹介する．

【成績評価の方法と基準】
テーマに関するレポートによる．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）.
なお，１年生春学期から３年生春学期までの達成度自己評価システム（全５回分）の提出を本授業における単位認定の条件とする．

【学生の意見等からの気づき】
　特になし

【学生が準備すべき機器他】
　インターネットへの接続が必要な場合には貸与ノートPCを持参する．

【その他の重要事項】
　土木構造物の計画，設計，建設（施工），調査・研究に携わった経験のある教員が，専門的知識を解説するとともに卒業研究着手へ向けた指導を行う．
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」で導入した教材を活用する予定である。
研究指導は少人数、対面で行われ学生は随時質問などが可能である。また面談時以外については、Eメールにより対応する。

【Outline (in English)】
In this course, students will learn technical knowledge about their field and prepare to commence their graduation theses. Specifically, students learn how to write a thesis and visit a construction site to further their studies and practical technique. In addition, students will practice writing skills through reports.
The goal is to acquire research and analysis skills and communication skills.
Grades will be based on reports on the theme.
Students who are absent more than four times will not be allowed to receive credit (D grade).
Submission of the self-evaluation system for achievement (for all five sessions) is a condition for credit approval.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

ゼミナール

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、原田　大輔、尾関　智子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　教員別ゼミナールによる専門的知識の蓄積とともに卒業研究着手への準備をする．卒業研究の実施状況や現場を視察し，研究の進め方や技術の実用・実装を学ぶとともに，レポートの作成を通して自分の考えを文章表現するための作文能力を養成する．

【到達目標】
　調査・分析能力とコミュニケーション能力を身につける．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	
（B）技術者倫理	10%
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	10%
（E）専門知識の活用・応用能力	30%
（F）総合デザイン能力	10%
（G）コミュニケーション能力	20%
（H）継続的学習能力	
（I）業務遂行能力	20%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
　教員別ゼミナールについては，学生の希望を考慮したグループ分けを行い，少人数で行う．この科目の単位を取得しなければ卒業研究に着手できない．この授業で取り上げる事項は各回の内容を参照されたい．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
(1)	ガイダンス	教員別ゼミナールのための班分け，授業のガイダンス，資格試験等説明
(2)	教員別ゼミナール(1)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(3)	教員別ゼミナール(2)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(4)	教員別ゼミナール(3)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(5)	教員別ゼミナール(4)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(6)	教員別ゼミナール(5)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(7)	教員別ゼミナール(6)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(8)	教員別ゼミナール(7)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(9)	教員別ゼミナール(8)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(10)	教員別ゼミナール(9)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(11)	教員別ゼミナール(10)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(12)	教員別ゼミナール(11)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(13)	教員別ゼミナール(12)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(14)	卒業研究審査会	卒業研究審査会へ参加し，発表と審査を傍聴する．数件の研究に関し内容と自身が受けた印象・考えなどをまとめたレポートを提出.

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
　シラバス内容の事前確認．配布資料の復習．レポートの作成.
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
　特になし

【参考書】
　参照すべき書籍などを講義中に随時，紹介する．

【成績評価の方法と基準】
テーマに関するレポートによる．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）.
なお，１年生春学期から３年生春学期までの達成度自己評価システム（全５回分）の提出を本授業における単位認定の条件とする．

【学生の意見等からの気づき】
　特になし

【学生が準備すべき機器他】
　インターネットへの接続が必要な場合には貸与ノートPCを持参する．

【その他の重要事項】
　土木構造物の計画，設計，建設（施工），調査・研究に携わった経験のある教員が，専門的知識を解説するとともに卒業研究着手へ向けた指導を行う．
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」で導入した教材を活用する予定である。
研究指導は少人数、対面で行われ学生は随時質問などが可能である。また面談時以外については、Eメールにより対応する。

【Outline (in English)】
In this course, students will learn technical knowledge about their field and prepare to commence their graduation theses. Specifically, students learn how to write a thesis and visit a construction site to further their studies and practical technique. In addition, students will practice writing skills through reports.
The goal is to acquire research and analysis skills and communication skills.
Grades will be based on reports on the theme.
Students who are absent more than four times will not be allowed to receive credit (D grade).
Submission of the self-evaluation system for achievement (for all five sessions) is a condition for credit approval.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

ゼミナール

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、原田　大輔、尾関　智子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　教員別ゼミナールによる専門的知識の蓄積とともに卒業研究着手への準備をする．卒業研究の実施状況や現場を視察し，研究の進め方や技術の実用・実装を学ぶとともに，レポートの作成を通して自分の考えを文章表現するための作文能力を養成する．

【到達目標】
　調査・分析能力とコミュニケーション能力を身につける．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	
（B）技術者倫理	10%
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	10%
（E）専門知識の活用・応用能力	30%
（F）総合デザイン能力	10%
（G）コミュニケーション能力	20%
（H）継続的学習能力	
（I）業務遂行能力	20%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
　教員別ゼミナールについては，学生の希望を考慮したグループ分けを行い，少人数で行う．この科目の単位を取得しなければ卒業研究に着手できない．この授業で取り上げる事項は各回の内容を参照されたい．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
(1)	ガイダンス	教員別ゼミナールのための班分け，授業のガイダンス，資格試験等説明
(2)	教員別ゼミナール(1)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(3)	教員別ゼミナール(2)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(4)	教員別ゼミナール(3)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(5)	教員別ゼミナール(4)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(6)	教員別ゼミナール(5)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(7)	教員別ゼミナール(6)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(8)	教員別ゼミナール(7)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(9)	教員別ゼミナール(8)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(10)	教員別ゼミナール(9)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(11)	教員別ゼミナール(10)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(12)	教員別ゼミナール(11)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(13)	教員別ゼミナール(12)	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など.
(14)	卒業研究審査会	卒業研究審査会へ参加し，発表と審査を傍聴する．数件の研究に関し内容と自身が受けた印象・考えなどをまとめたレポートを提出.

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
　シラバス内容の事前確認．配布資料の復習．レポートの作成.
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
　特になし

【参考書】
　参照すべき書籍などを講義中に随時，紹介する．

【成績評価の方法と基準】
テーマに関するレポートによる．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）.
なお，１年生春学期から３年生春学期までの達成度自己評価システム（全５回分）の提出を本授業における単位認定の条件とする．

【学生の意見等からの気づき】
　特になし

【学生が準備すべき機器他】
　インターネットへの接続が必要な場合には貸与ノートPCを持参する．

【その他の重要事項】
　土木構造物の計画，設計，建設（施工），調査・研究に携わった経験のある教員が，専門的知識を解説するとともに卒業研究着手へ向けた指導を行う．
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」で導入した教材を活用する予定である。
研究指導は少人数、対面で行われ学生は随時質問などが可能である。また面談時以外については、Eメールにより対応する。

【Outline (in English)】
In this course, students will learn technical knowledge about their field and prepare to commence their graduation theses. Specifically, students learn how to write a thesis and visit a construction site to further their studies and practical technique. In addition, students will practice writing skills through reports.
The goal is to acquire research and analysis skills and communication skills.
Grades will be based on reports on the theme.
Students who are absent more than four times will not be allowed to receive credit (D grade).
Submission of the self-evaluation system for achievement (for all five sessions) is a condition for credit approval.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

コンクリート技術

溝渕　利明

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
コンクリートの施工に際して遵守すべき技術的基本問題を扱い，さらに工法上，施工環境上考慮しなければならない事項について身につける。また，土木構造物の施工法及び施工技術に関して，実際にどのように適用されているのか理解するために，主要な土木構造物におけるコンクリート技術，施工計画等について概説し，施工法の基礎的事項を習得する。

【到達目標】
コンクリートの製造・運搬・打込み・締固め・養生の一連の施工手順の理解，特殊コンクリートの施工法についての理解を本授業の到達目標とする。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　50%
（E）専門知識の活用・応用能力　50%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
コンクリート技術では、コンクリートの施工に関する基礎を学習する。また、寒中・暑中などの環境条件の違いや水中コンクリート等の特殊コンクリートについての概要について説明し、コンクリート工事における一般的な施工知識を習得する。さらに、ダム，橋梁，トンネル，道路などを対象とした施工計画の基本についても学習する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	土木事業について	土木事業全般，事業形態，組織，事業の流れ，工事管理，工事の流れなど土木事業について概説する
2	土木工事に大きく関わる土木計画について	土木計画の概要，設計・施工を行うために必要な土木計画学の基本事項を概説する。
3	土木設計について	土木構造物の設計の基本事項，流れ，設計は誰が行っているのかなどの土木設計に関わる基本事項を概説する。
4	土木工事について	工事の受注から施工計画，工事事務所の設置，工事管理，使用建機，現場での役割など施工に関わる基本事項を概説する。
5	土木施工について	1回目～4回目までの講義内容の総括と，土木施工における留意点について概説する。
6	建設材料について	土木工事に用いられる建設材料と施工との関連，地盤などの土質材料，岩盤と施工との関連，AI等を用いた岩盤掘削に関する最新技術の紹介を行う。さらに，鋼材と施工の変遷についても概説する。
7	橋梁建設における構造・設計・施工について	橋梁の建設における構造形式などの構造・設計に関わる概要を説明するとともに，施工の流れについて概説する。
8	トンネル建設における構造・設計・施工について	トンネルの種類，トンネルの施工方法，山岳トンネル及びシールドトンネルの施工の流れについて概説する。
9	道路建設における構造・設計・施工について	道路建設の歴史，道路（土工）施工の流れについて概説する。また，舗装コンクリート及び舗装用アスファルトの施工について概説する。
10	河川構造物・ダム建設における構造・設計・施工について	河川構造物の概要，ダムの形式，ダムの施工の概要について説明する。
11	施工の流れについて	製造，運搬，打込み，締固め，養生までの施工の流れについて概説する。
12	いろいろな場所や環境での施工について	水中コンクリート，泥水コンクリート，地中構造物の施工など特殊環境下での施工について概説する。
13	道具（機械）が施工を変える	機械化施工の歴史と機械化施工の現状について概説する
14	土木施工の将来について	土木施工の将来について概説する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
講義した内容の整理
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
日本コンクリート工学会：コンクリート技術の要点
彰国社：施工がわかるイラスト土木入門
トコトンやさしい土木技術の本
トコトンやさしい土木施工の本

【参考書】
土木学会・コンクリート標準示方書［施工編］
杉山昇：最新土木施工法（鹿島出版会）
日本コンクリート工学会：コンクリート診断技術
モリナガ・ヨウ：モリナガ・ヨウの土木現場に行ってみた（アスペクト）
見学しよう工事現場シリーズ（ほるぷ出版）
コンクリート崩壊（PHP新書)
トコトンやさしいダムの本(日刊工業新聞社)

【成績評価の方法と基準】
レポートによる。指定した回数以上の欠席者については期末試験の受験資格がないものとする。
レポート100%

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
特になし

【その他の重要事項】
担当教員は，建設会社に20年近く勤務しており，ダム工事や橋梁工事，トンネル工事，港湾工事など多くの構造物の施工に関わっており，施工技術や施工方法の講義を行うのに適しているといえます。
オフィスアワー：履修の手引きに記載している時間に実施します

【Outline (in English)】
The main theme of this course is to understand basic technical subjects observed when constructing concrete structures and issues to be considered in terms of construction method and environment. Students will acquire fundamental knowledge concerning concrete technology, construction plans etc. for the main civil engineering structures in order to understand how construction methods and technologies are applied in the real world.
Learning Objectives
The goal of this class is to understand a series of construction procedures of concrete production, transportation, placing, compaction, and curing, and to understand construction methods for special concrete.
Learning activities outside of classroom
Organizing lecture content
The standard time for preparation and review for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy
Final exam 100%

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

水資源工学

中込　淳

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
身近な存在である水を資源として捉え、様々な側面から課題解決に向けた基礎知識を体得する。

【到達目標】
資源は人間社会を維持発展させて行く上で不可欠な要素である。資源の不足は様々な制約となり、また、枯渇すれば生活や産業が成立しえない状況に陥る。中でも、水資源は最も基本的な位置づけにあり、生命、生活、産業に深く関わっている。現代社会において「湯水のように使う」というような慣用句は、インフラ整備と表裏一体であり、都市の脆弱性も内在していることを理解しておかなければならない。また、国際的な視点や気候変動、水循環の側面から水資源を捉えると、食糧、エネルギーとともに人類が直面する重大なテーマであることが認識できる。本授業では、水資源問題を一市民として備えておくべき常識と、工学者として社会に貢献していくために必要な基礎知識の両面から習得することを到達目標とする。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　10%
（D）専門基礎学力　20%
（E）専門知識の活用・応用能力　50%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
〔授業の進め方・授業計画の内容を適宜変更する可能性があるので，授業開始前にメール配信される学習支援システムからのお知らせに注意すること〕
講義全体の流れの中で、水資源の特性、現状、将来への課題を多面的に捉え直感的に理解し、身に着けられるようにビジュアルなグラフ等を工夫する。また、工学として社会で応用発展できるよう、実例や経験談を多用し、実務的側面からバランス良く基礎知識を学べるような講義とする。さらに、学生が社会に出て、将来様々な場面に遭遇し求められるであろう「水との調和センス」を技術面、制度面から研鑽できるよう心がける。なお、状況が許せば、治水・利水に関する現地学習も組み込む予定（前年度は、国土交通省荒川下流河川事務所等を訪問）。講義はパワーポイント・貸与パソコンを使用する。講義のレジメを毎回配布する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	概論・ガイダンス	講義全体の流れ、学習目標、社会と水資源、水の特性・重要性
2	水循環	水循環の姿、賦存量、世界の水・日本の水、水源涵養、水循環基本計画
3	川に関する基礎知識	日本の河川の特徴、降雨と流出、水位と流量、流況と利水、整備と保全
4	水文に関する基礎知識	水文観測、水文統計、流況・水質
5	地下水の利用と保全	表流水と地下水、利用実態と課題、多様な水源、地下水マネジメント
6	水資源の現状・政策	水資源・水利用の現状、水資源の偏在、渇水と対応、水資源政策の方向性
7	水利用の歴史	社会と水利用の変遷、水利用の歴史・歴史的事業、江戸の水、近代水道
8	首都圏の水	首都圏の水資源・水利用、水資源開発施設、広域的な水利用ネットワーク
9	水需給と安全度・計画	水の需要と供給、渇水リスクの評価、水資源開発基本計画
10	水資源の開発	ダムの基礎知識、ダムの建設・管理、各種プロジェクト
11	水害と対策	頻発する水害と課題、治水対策の歴史・変遷・方向性
12	水行政と法体系	河川管理、水利権、用水別所管、関連法制度
13	世界の水問題	気候変動と水資源、世界の水問題、国際連携・協力、SDG'Sと水
14	まとめ	水資源キーワードの復習など

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
水に関して、各自興味のある分野の読書を勧める。
河川やダムに関するリアルタイムデータに直接アクセスして、水資源の現況や防災を身近に感じることができるようにする。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
必要に応じて配布する。

【参考書】
「水循環白書」：内閣官房水循環政策本部事務局
「日本の水資源」：国土交通省水管理・国土保全局水資源部
「激甚化する水害」、「水害列島日本の挑戦」：気候変動による水害研究会

【成績評価の方法と基準】
平常点および期末試験により評価する（平常点50％、期末試験50％）。欠席4回以上は原則として単位取得を認めない（評価D）。

【学生の意見等からの気づき】
講義内容が多岐にわたるので、単調な講義にならないよう、実例やキーワードを明示してインパクトのある講義にしたい。学生が興味を示す気候変動や環境問題と水資源の関係等についても解説する。

【その他の重要事項】
オフィスアワー：授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
This course is designed to learn scientific fundamentals of water resources engineering. The students are expected to acquire basic knowledge for solving various issues related with water as familiar resources in our life.
The objective of this class is to acquire both the common sense that one should have as a citizen and the basic knowledge necessary to contribute to society as an engineer.
Students are encouraged to read books on water-related topics of their own interest. The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Evaluation will be based on the regular marks and the final examination. In principle, no credit will be given for more than 4 absences.

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

上下水道システム

鈴木　善晴

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】

水の循環は，自然系の水循環と社会活動に必要不可欠な上下水道システムによる人工系の水循環が混在している．本授業では，都市の上下水道による水循環に焦点を当て，社会基盤を支えるインフラの一つとして，上下水道システムにおける発展の歴史や求められる役割，システムの構成と機能，設計や施工方法及びシステムの運営・管理など，日本の実社会での取組み事例をベースに学習する．

また，持続可能な社会構築にむけてインフラの共通課題である，施設の老朽化や耐震化問題を始めとした上下水道分野における課題と対応策についても学ぶ．上下水道システムの全体像や構成技術，現在の課題及び対応策について理解を深めることにより，卒業後に上下水道分野の職場を希望する学生のみならず，街づくりに携わる分野を希望する学生にとっても必要な基礎的能力の向上を目的とする．

【到達目標】

上下水道システムの，①役割（社会生活の維持，水環境の保全，持続的社会にむけて），②仕組み（上水道システム，下水道システム，運営・維持管理），③課題（地球温暖化による影響，施設の老朽化，大規模災害リスクの増大，人口減少の影響等），④対応策（雨水流出制御（貯留，浸透），官民連携，新技術の開発，街づくりとの一体整備等）について学ぶ．特に上下水道技術分野における課題や今後の方向性，市民としての「自助」活動のあり方を理解するとともに，工学エンジニアとしての社会における技術的貢献を目指して，上下水道技術分野の基本的な知識習得を本授業の目標とする．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	
（B）技術者倫理	
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	20%
（E）専門知識の活用・応用能力	60%
（F）総合デザイン能力	20%
（G）コミュニケーション能力	
（H）継続的学習能力	
（I）業務遂行能力	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】

L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】

本授業では「学習支援システム」による資料配信・課題提出，および「貸与ノートPC」（あるいはそれに代わる機材）で資料を参照しながらの受講を基本とする．また，各回の授業内容に関する理解度を確認するためのミニテスト（確認テスト）を実施する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】

なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】

なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	授業全体概要の紹介と世界・日本の水事情	この授業で何を学ぶのか，水が持つ機能とは，人体と水・世界と日本での水を取り巻く環境・都市の水循環とは
②	上水道の発展の歴史と求められる役割	文明を支えた技術，国内外の事例，水道普及の要因と現状，水道の役割と法律
③	水道水ができるまで	水道の水源から蛇口まで，日本の浄水処理，美味しい水とは
④	日本で水道水を直接飲むことができるのは	水道の水質基準とは，水質検査と安全管理の実態
⑤	将来も今のように水道を利用することはできるのか？	水道事業とは，全国の水道料金は同じなのか，水道事業の現状と課題，水道事業民営化とは
⑥	地球温暖化による水道への影響と離島での水道事情	温暖化による今後の予測，節水対策，雨水利用の現状と動向，離島における水道の現状
⑦	下水道の発展の歴史と求められる役割	文明を支えた技術，国内外の事例，下水道の役割とその変遷
⑧	下水道の水質基準と普及状況を示す指標	BODとCODとは，基準の使われ方，下水道の普及状況は，下水道類似施設とは
⑨	下水道施設の計画から施工まで	下水道の収集方法（分流・合流），様々な下水管きょの種類，マンホールの役割，下水道の施工方法
⑩	下水道の課題とは	河川や海の水質保全，下水道の老朽化問題，下水道の地震対策
⑪	都市型水害とは	急増する集中豪雨の現状と対策，都市化と都市の地理的特性，下水道でのハード対策とソフト対策
⑫	雨水の流出をコントロールする「貯留と浸透」とは	貯留・浸透工法の仕組みと効果，街づくりと一体となった取組み
⑬	下水はどのように浄化されるのか	浄化技術の変遷，重要な微生物の働き，標準活性汚泥法，高度処理とは
⑭	試験・まとめ	第1回から第13回授業での重要なポイントの理解度を確認

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】

市民生活を支える「上水道」「下水道」について自分の身近な水を学習することから始める．例えば「水道料金はいくら払っているのか？」「自宅の水道水はどこの浄水場から給水されているのか？ そもそもその水源はどこなのか？」「使用した水はどのように処理されているのか？ 下水処理場の場所や処理水の放流先は？」「自宅の屋根や敷地に降った雨水はどのように処理されているのか？」など各自の生活の周りにある「水」を理解しておく．本授業の準備学習・復習時間は各2時間を標準とする．

【テキスト（教科書）】

必要に応じて授業の際にプリントを配付する．

【参考書】

必要に応じて授業の際に参考文献を紹介する．

【成績評価の方法と基準】

確認テスト40％，期末試験60％として，その合計点により評価を行う．合計点が60点以上70点未満はC（C-，C+を含む），70点以上80点未満はB（B-，B+を含む），80点以上90点未満はA（A-，A+を含む），90点以上はSとして評価する．

ただし，全14コマの講義のうち欠席回数が4コマを超えた場合，あるいは期末試験を欠席した場合は単位取得を認めない（評価DまたはEとする）．また，遅刻2回ごとに欠席1コマの扱いとする．

【学生の意見等からの気づき】

各テーマへの関心と理解を深めるため，具体的な事例の説明や映像素材による解説を取り入れるなど，本授業の内容が学生自らの日常生活にも密接に係るものであることを十分認識できる授業を目指す．

【学生が準備すべき機器他】
　配布資料（PDFファイル）をPC等で参照しながら受講する必要があるため「貸与ノートPC」（あるいはそれに代わる機材）を必ず持参すること．また，確認テストや期末試験の際に「関数電卓」が必要となる場合があるので各自で持参すること（持参し忘れた場合も貸与はしない）．

【その他の重要事項】
　交通機関の遅延による遅刻，学生証の持参忘れやタッチ忘れについては，それぞれ原則1回のみ配慮する（2回目以降の申し出は特別な事情がない限り無効とし，遅刻または欠席扱い）．

【Outline (in English)】
（Course outline）
In this course, you will learn the history and role of the development of water supplies and sewer systems, in addition to their composition, function, design, construction, operation and management.
（Learning Objectives)
At the end of the course, students are expected to get an overview of the water and sewer system, current issues and countermeasures.
（Learning activities outside of classroom）
Before each class meeting, students will be expected to understand the things related to the water and sewer system that is close to you. your required study time is at least four hour each class meeting.
（Grading Criteria /Policy）
Final grade will be calculated according to the short report in each meeting (40%) and term-end examination (60%).

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

水理学２

原田　大輔

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
河川の開水路流れを中心とした，水圏に発生する流れを科学的に記述するための基礎学理を習得し，その応用例を学ぶ．水理学1及演習で学んだ内容をさらに深く理解するとともに、実際の開水路（河川）流れの計測と演習を通して数値解析及び工学的諸問題への適用方法を学ぶ．

【到達目標】
陸水域の様々な流れに関する水理解析が，実際の河川管理にどのように適用され，工学的意義を有しているかを理解する．各種水工学的諸問題の解決に必要な数理解析能力を育むことを目標とする．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　20%
（E）専門知識の活用・応用能力　60%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
河川・地下水など陸水の流れを解析するために必要な基礎知識体系を講義する．水理学Ⅰ及演習で説明を割愛した水理学諸問題に用いる基礎方程式を誘導して科学原理と工学的応用とのつながりを理解し，応用力を高める．さらに，実際の技術的課題と基礎学理との関係を理解できるように，実務上の事例を紹介するとともに演習を織り交ぜながら水理学の応用性・適用性を体感する．また，実際の河川で計測を行うことで水理学の理解をさらに深め，それに関する演習を実施する．演習は授業時間内に終了してレポートを提出する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	開水路流れの基礎	学習教育目標の確認．授業の進め方．静水力学の復習，鉛直流速分布の基礎，常流と射流の復習．
2	開水路流れの応用	鉛直流速分布の導出，粗度と流速分布の関係，平均流速公式の導出，常流と射流．
3	開水路流れの計測(1)	流速計を用いた実際の河川流れの計測．常流と射流，開水路水面形の観察．河床材料の基礎と河原の粒度分布の計測．
4	開水路流れの計測(2)	実際の河川流の2割，4割，6割，8割水深での流速の計測．開水路水面形の計測．
5	開水路流れの分析	「開水路流れの計測」で実施した計測項目の分析．鉛直流速分布の描画，平均流速，フルード数の導出．
6	開水路水面形の導出と応用	開水路等流におけるH-Q関係，逐次近似法による等流解析，断面諸元・せん断力の解析とその演習
7	非定常流の基礎	運動方程式と連続式の基礎とその単純化、非定常流の式の導出．Kinematic wave法とDiffusion wave法．
8	非定常流の応用と演習	Kinematic wave法とDiffusion wave法に適した場に関する考え方とその演習．
9	土砂水理学の基礎	底面せん断力の評価法，底面せん断力と流水抵抗との関係，限界掃流力の概念の導入．掃流砂と浮遊砂の基礎．
10	土砂水理学の応用	「土砂水理学の基礎」に関する演習問題，特に底面せん断力，無次元掃流力，それを用いた浮遊砂の評価法．
11	掃流砂と浮遊砂・河床変動の解析法	掃流砂・浮遊砂の基礎方程式の導出．河床変動の解析法．混合粒径の考え方．
12	掃流砂と浮遊砂・河床変動の解析法の応用	掃流砂・浮遊砂の基礎方程式の導出．河床変動の解析法．混合粒径の応用とそれらの演習
13	乱流理論の水理学への応用	乱流研究の歴史，乱流の定義と概念，自然界における乱流，レイノルズ応力，プラントルの運動量輸送理論とカルマン定数，対数流速分布，滑面乱流，粗面乱流，粗滑遷移領域と壁面摩擦係数，対数流速分布則，ブラジウスの1/7乗則，円管乱流，開水路乱流，乱流理論に関する演習
14	授業の総括と学力確認	水理学2の総括と学力確認

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
予習として水理学Ⅰ及演習の講義資料・演習・宿題などを復習する．テキスト（水理学Ⅰ及演習と同一）と授業中の配布資料を復習し，演習問題の結果を自己分析する．身近な水工施設と授業で学んだ水理学的課題との対応関係を意識して，水理学の応用性・有用性を認識する．
本授業1回あたりの準備学習・復習時間はそれぞれ2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
水理学（土木・環境系コアテキストシリーズ），竹原幸生，コロナ社，2012年，

【参考書】
授業中に配付する資料，適宜紹介する参考書など

【成績評価の方法と基準】
開水路水理学，土砂水理学を中心とした理論とその応用に関する理解度，水理学が様々な河川流れや河川管理にどのように応用されどのような工学的意義を有しているかに関する理解度を評価する．
演習レポート（30%）と期末試験（70%）により総合評価する．100点満点に換算した上，60点以上を合格とする．欠席４回以上の場合には単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
演習では学生と教員とのコミュニケーションを重視して理解促進を図る．

【学生が準備すべき機器他】
ほぼ毎回，演習を実施するので，関数電卓（場合によってPC）を持参すること（携帯電話の電卓機能を使用することは不可）．

【その他の重要事項】
水理学Ⅰ及演習（必修）と本授業をともに履修することによってはじめて他大学で開講されている水理学系科目の履修水準に達することから，本授業の履修を推奨する．

【Outline (in English)】
(Course outline)
This course is designed to teach the basis of hydrodynamics and apply them to solve engineering problems found in rivers. Extending the body of knowledge from "Hydraulics I and Exercise", this course aims to deepen understanding through on-site observation and practical exercises on real open-channel (river) flows, and to develop the ability to apply numerical analysis techniques and hydraulic theory to practical engineering problems.
（Learning Objectives）
Understand how hydraulic analysis of various flows in inland waters is applied to actual river and groundwater management, and how it has engineering significance. The goal is to develop the mathematical analysis skills necessary to solve various hydraulic engineering problems.
（Learning activities outside of classroom）
As preparation, review lecture materials, exercises, and homework for Hydraulics I and exercises. Review the textbook (same as Hydraulics I and Exercise), the materials handed out in class and the results of the exercises. In addition, students will conduct on-site measurements in an actual river, including flow velocity, to enhance their understanding, and will carry out related practical exercises. The exercises will be completed within class hours, and a report will be submitted afterward.
（Grading Criteria /Policy）

Evaluate how much students understand hydrostatics, perfect fluid dynamics, open channel hydraulics, pipe flow hydraulics, groundwater hydraulics, dimensional analysis/similarity and turbulent flow theory. Also evaluate if students correctly understand how the fundamental hydraulics are applied to river and groundwater management and what kind of engineering significance they have. Comprehensive evaluation based on practice report (30%) and final exam (70%). After converting to 100 points, a score of 60 or higher is considered a pass. Students who are absent 4 or more times will not be allowed to acquire credits (evaluation D).

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

有限要素法基礎

山本　佳士

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
有限要素法の基礎理論と解析のために必要な基礎知識を学ぶ．講義の前半では，コンピュータ技術および計算工学に関する内容を通して有限要素法の歴史とその発展を学ぶ．さらに簡単なモデルによる有限要素法の概念を理解する．その後，はり要素やアイソパラメトリック要素などを取り上げて，有限要素法の離散化と要素内の物理量の近似について理解を深める．最後に，はり要素および2次元アイソパラメトリック要素を例にして，有限要素法プログラムのアルゴリズムや解析計算の方法，結果の評価の仕方について習得する．

【到達目標】
・はり要素，およびソリッド要素（2次元）を用いた有限要素法の概念を理解できる．
・特に，有限要素法に必要な数学・力学基礎理論を復習・整理できる．
・離散化手法と解の特性について学ぶことができる．
・解析プログラムの流れ，仕組みの理解を深めることができる．
・プログラムによる解析，モデル化の留意点，適用方法，解析のテクニック等について学ぶことができる．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　50%
（E）専門知識の活用・応用能力　50%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
授業は対面で実施する。講義および演習を基本とし、さらにレポート課題を提出する方法とする。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	有限要素法の概要	有限要素法の歴史、基本コンセプト、固体力学・構造力学問題の基礎理論の復習、有限要素法とマトリックス構造解析
2	マトリックス構造解析	ばね・トラスのマトリックス構造解析、要素、節点、自由度について、要素剛性方程式、全体剛性方程式、アッセンブリングについて
3	1次元弾性体の有限要素法	1次元弾性体の応力・ひずみ、構成式、つり合い式、仮想仕事式、形状関数と離散化方程式
4	2次元弾性体の有限要素法(1)	2次元弾性体の応力・ひずみ、構成式、つり合い式について
5	2次元弾性体の有限要素法(2)	2次元弾性体の仮想仕事式
6	2次元弾性体の有限要素法(3)	三角形要素を用いた離散化方程式
7	2次元アイソパラメトリック要素(1)	自然座標系と物理座標系、2次元アイソパラメトリック要素の形状関数、Bマトリックスについて
8	2次元アイソパラメトリック要素(2)	数値積分と要素剛性方程式の作成、構造要素の剛性方程式の座標変換、全体剛性方程式の作成
9	はりの有限要素法(1)	はりの基礎理論の復習、はりの仮想仕事式、形状関数、離散化方程式について
10	はりの有限要素法(2)	部材座標系から全体座標系への座標変換、全体剛性方程式、アッセンブリング
11	有限要素法のプログラミング(1)	有限要素法のプログラム実装の解説、要素剛性方程式および全体剛性方程式の作成
12	有限要素法のプログラミング(2)	有限要素法のプログラム実装の解説、連立方程式の解法
13	有限要素法を用いた構造解析(1)	はり要素プログラムによる骨組構造解析の実施、解析結果の検証
14	有限要素法を用いた構造解析(2)	2次元アイソパラメトリック要素プログラムによる構造解析の実施、解析結果の検証

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・教科書および講義ノートを用いた講義により習得をする．
・レポート・演習問題などの課題を通してより理解を深める．
・本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする．

【テキスト（教科書）】
例題で学ぶ有限要素解析，車谷麻緒，寺田賢二郎，森北出版
適宜講義ノートも配布する．

【参考書】
計算力学（第2版）有限要素法の基礎，竹内則雄，樫山和男，寺田賢二郎，森北出版

【成績評価の方法と基準】
・成績評価は、レポート課題（60％）、学力確認課題（期末テストに準ずる課題）（40％），とする．
・4回以上欠席した場合にはD評価とする．

【学生の意見等からの気づき】
なし

【学生が準備すべき機器他】
講義にはPPTを使用する．講義内容により受講生がパソコンを利用する．

【その他の重要事項】
土木分野のものづくりでは、設計・施工・維持管理において数値解析が重要になってきており、特に有限要素法は代表的ツールでありますので、多くの学生の履修を期待します．
オフィスアワー
火 12:30～13:30

【Outline (in English)】
This course provides the basic theory of the finite element method and the fundamental knowledge necessary for its analysis. In the first half of the lecture, students learn the history and development of the finite element method through computer technology and computational engineering. Then, the concepts of the finite element method are explained using simple models. After that, the lecture will focus on the beam element and isoparametric elements to understand the discretization of the finite element method and the approximation of physical quantities in the elements. Finally, using the beam element and two-dimensional isoparametric element as examples, students learn algorithms of finite element method programs, analytical computation methods, and how to evaluate the results.
The goal of this course is to provide students with an understanding of the basic theory of finite element methods and the algorithms and implementation methods of finite element programs. In addition, students will understand how to validate and evaluate the accuracy of solutions in order to correctly calculate structural analyses using the finite element method.
The standard preparation and review time for this course is 2 hours each.
Grading will be based on each exercise (60%) and a final report (equivalent to a final exam) (40%).

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

耐震工学

西山　誠治

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
将来、インフラストラクチュアの設計・建設・維持管理にかかわる技術者や都市防災を推進する行政・技術関係者のための基本知識を養成するために、地震の被害事例を踏まえて、(1)地震発生のメカニズムと日本における地震の特性、(2)地震の影響による構造物の振動を解析する方法、(3)橋梁や基礎、地中構造物、盛土などの各種構造物の耐震設計法および耐震補強方法、の3点について基本的な理解を図る。

【到達目標】
（1）地震の発生メカニズムと日本における地震の特性を理解し説明できる。
（2）構造物の振動と解析方法を理解し説明できる。
（3）橋梁や基礎、地中構造物、盛土等の構造特性に応じた耐震設計法・耐震補強法を理解し説明できる。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　50%
（E）専門知識の活用・応用能力　50%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
授業は、教科書に基づいて、配布する資料も参考にしつつ、パワーポイント・動画も活用してビジュアルに進める。講義内容は、大きく3分されて、まず(1)構造物に影響を及ぼす地震動の特性を理解し、次に(2)構造物の安全性を検討するためのツールとなる振動解析法の基礎を学び、最終的に(1)と(2)を踏まえて(3)橋梁や基礎、地中構造物、盛土などの各種構造物の特性に応じた耐震設計法の理解を図るようにする。また耐震補強技術等についても理解を深める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	はじめに 地震のメカニズム 【教科書１章】	授業計画の説明,地震被害の紹介、耐震工学と振動工学／地球の内部構造、プレートテクトニクス、断層と津波、活断層（阪神淡路大震災の被害）環太平洋地震帯、日本における大地震と被害、東海地震・南海地震等予想される巨大地震
2	地震の強さ 【教科書２章】	地震波の種類、地震波の性質、震源距離・卓越周期・地盤との関係、長周期地震動と被害、地震情報、地震の規模（マグニチュード）、地震動の大きさ（震度と震度階）、構造物への作用
3	地震による被害 【教科書３章】 振動工学の役割 【教科書４章】	直接被害と二次災害 振動工学の役割 耐震工学とは、なぜ振動で構造物は壊れるのか？ 橋梁・基礎・地中構造・盛土の被害、耐震技術・耐震構造とは？
4	構造物の振動（１） 【教科書５～６章】	構造物を揺らしてみる（実験&動画）、構造物の揺れ方の特徴とその理解、簡単な振動系[１自由度系]の振動（固有振動数、共振、減衰）
5	構造物の振動（２） 【教科書６～７章】	振動のモデル化、振動方程式、振動方程式を解く、簡単な振動系の振動特性（減衰のない振動(自由振動)、減衰のある振動、共振曲線）
6	構造物の振動（３） 【教科書８章】	調和外力に対する振動（１自由度系の定常振動）、起振機、地震計の原理、強震計（加速度計、速度計、変位計）
7	構造物の振動（４） 【教科書９章】	不規則外力を受ける１自由度系の振動、インパルス応答、ステップ外力、不規則外力
8	２自由度（多自由度）系の自由振動 【教科書１０章】	２自由度系の振動、固有モード、２自由度系の振動を解く、ＴＭＤとは
9	多自由度系の強制振動（モーダルアナリシス） 【教科書１１章】	応答スペクトルの応用、モーダルアナリシス、２自由度系、多自由度系
10	逐次積分法による構造物の応答解析 【教科書１２章】	Newmark’β法とは　１自由度系の計算　多自由度系の計算　時間間隔Δｔの取り方　非線形解析とは
11	構造物の耐震設計（１）－橋梁・橋脚の耐震設計法（Ｌ１）－【教科書１３章】ほか	耐震設計の考え方、性能照査設計の概念、２段階設計法(レベル１・レベル２地震動)、震度法による設計、応答スペクトルの概念
12	構造物の耐震設計（２）－橋梁・橋脚の耐震設計法（Ｌ２）、基礎、地中構造物、盛土の耐震設計法－	非線形応答スペクトル、地震時保有水平耐力と許容塑性率、時刻歴応答解析による設計、直接時間積分法、基礎の応答変位法、側方流動に対する設計法、地中構造物の設計法、盛土の耐震設計法
13	さらに進んだ耐震技術、耐震補強	耐震・免震・制震とは？、部材の壊れ方（ＲＣ構造[曲げ破壊、せん断破壊]、鋼構造、土構造）、橋梁・基礎・地中構造物・盛土の耐震補強技術
14	期末まとめ	授業内容全般に及ぶ内容の復習および確認

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業は教科書をベースに進めるので、事前に授業該当部分を予習しておく。教科書では、地震に係わる第１～第３章は簡単に触れられており、また、基礎、地中構造物および盛土等の耐震設計法に関しては触れられていない。そのため、図書やｗｅｂにより自分自身で情報を収集し、理解を深めることを推奨する。
また、振動解析では自分自身で式の展開や計算をフォローして理解を確実なものにするのがよい。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
耐震工学入門、平井一男、水田洋司、森北出版(￥2970)

【参考書】
１．実務に役立つ耐震設計入門、土木学会、(￥3672)
２．続・実務に役立つ耐震設計入門（実践編）、土木学会、(￥4212)
３．地震学[第３版]、宇津徳治、共立出版、2001（￥5616）
４．地震調査研究推進本部「日本の地震活動」
http://www.hp1039.jishin.go.jp/eqchr/eqchrfrm.htm
５．ウエッブテキスト2000版「強震動の基礎」
http://www.kyoshin.bosai.go.jp/kyoshin/gk/publication/index.html

【成績評価の方法と基準】
中間レポート[40%]と期末試験[60%]により成績を評価する。レポート課題の範囲は、[専門基礎学力]として、地震の発生メカニズムや地震の特性などの基礎項目の理解度や振動解析の基礎力、ならびに[専門知識の活用・応用能力]として、各種構造物の耐震設計、耐震補強などに係わる事項の理解力を評価する。
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D)。

【学生の意見等からの気づき】
後日記載する

【その他の重要事項】
授業終了後に教室で質問を受け付けるほか、随時、電子メールでも質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
(Course outline)
Study the basics of seismic engineering. It is especially important for structural design and disaster prevention.
(Learning Objectives)
In this course, we will learn three basic themes.
(1) Mechanisms and characteristics of earthquakes in Japan
(2) Vibration analysis method
(3) Seismic design method and earthquake resistant reinforcement method (bridge, foundation, underground structure, embankment, etc.)
(Learning activities outside of classroom)
Textbooks are used in class. Prepare the relevant parts in advance.
(Grading Criteria /Policy)

Grades will be evaluated based on midterm reports [60%] and final exams [40%].
Students who are absent 4 or more times will not receive credits (Evaluation D)

ADE300NC（建築学 / Architecture and building engineering 300）

建築法規（都市）

田中　美都

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業では建築基準法や建築関連法規の理解を目的に、建築物の単体規定及び集団規定、これらに関連するバリアフリー、省エネ等について学ぶ。

【到達目標】
1．建築関連法令の読み方と解釈力を習得できる
2．建築関連法令の内容と趣旨を説明できる力を習得できる
3．建築士試験受験の基礎を習得できる

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　20%
（E）専門知識の活用・応用能力　60%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
建築基準法に定める単体規定及び集団規定等について、要点、背景そして目的を、テキスト（教科書）を中心に説明する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	ガイダンス／建築基準法の基礎知識（1）	授業全体の構成とねらい／法令の構成と読み方／建築基準法の基本定義
2	建築基準法の基礎知識（2）	建築基準法に関わる手続き／規制に関わる規模の算定
3	単体規定の基本ー室内の環境と安全	採光と換気／構造と設備
4	集団規定の基本ー都市の環境と安全	都市計画区域と道路／防火地域
5	都市計画による建築物等の形態制限（1）	面積の制限／高さの制限
6	都市計画による建築物等の形態制限（2）	その他地域地区／レポート出題
7	防火に関わる規定（1）	基本用語／防火のための構造基準
8	防火に関わる規定（2）	防火区画と内装制限／避難施設
9	構造に関わる規定（1）	構造計算の基本／災害による基準法の変遷
10	構造に関わる規定（2）	強度のための構造基準／木造建築の構造設計
11	基準法のその他の規定／その他の法律（1）	認定制度／建築物の品質確保のための法律
12	その他の法律（2）	建築物の性能向上のための法律／建築物と関わりの深い法律
13	フィードバック	レポート発表
14	まとめ【対面実施】	授業の振り返り

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
予習ではテキスト（教科書）の該当する文章や図表を一読する。復習では該当する条文をインターネットや法令集で再確認する。
本授業の準備学習・復習時間は各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
今村仁美・田中美都：第３版図説やさしい建築法規、学芸出版社（3200円＋税）

【参考書】
建築基準法、建築基準法施行令などは、法令集のほか、法令データ提供システムeGovから確認する。
都道府県や市区町村の定める建築基準条例、建築基準条例施行規則などはその都道府県や市区町村のウェブサイトの例規集を参照する。都市計画については都市計画情報システム等から参照する。

【成績評価の方法と基準】
レポート（50%）と期末試験（50%）
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
１日に２回の授業を実施することを踏まえた内容構成としています。

【学生が準備すべき機器他】
オンライン授業のため、学内外から参加するためのPCやタブレットが必要である。なお発言を求める場合があるため、発話できる環境から参加すること。

【その他の重要事項】
建築設計事務所にて設計実務に携わる教員が、建築法規の意義や設計における遵守の考え方について、実例を踏まえて授業を実施する。
オフィスアワーについて、オンライン授業のため質問等は授業終了直後に対応する。

【Outline (in English)】
1. Course outline
In this course, students will learn about the Building Standards Act in Japan and building-related regulations, including individual and collective regulations for buildings, as well as barrier-free and energy-saving regulations related to these regulations.
2. Learning objectives
The goals of this course are to A, B and C for students' career development;
-A: to acquire the ability to interpret the related development/building codes;
-B: to acquire the ability to explain the content and purpose of the related development/building codes;
-C: to acquire the basics of taking the Kenchikushi-Exams.
3. Learning activities outside of the classroom
In preparation, students will read the relevant sentences and figures in the textbook. Students will recheck the relevant articles online or in law books for review.
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
4. Grading Criteria
Grading will be done with the report (50%) and the final examination (50%)
No credit will be given for more than four absences (grade D).

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

水文気象学

鈴木　善晴

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】

水災害から人々の暮らしを守るための防災・減災対策を構築するため，あるいは，大気・海洋汚染をはじめとする環境問題の解決策を探るためには，大気，降水，河川，海洋等に関連した物理現象をよく理解し，それらを解析・予測・評価するための工学的・数学的手法を習得することが不可欠である．本授業では，水や熱の移動・循環に伴う大気現象を主な対象とする水文気象学の分野について，基礎的な知識の習得を目指すとともに，その工学上の役割や具体的な応用事例について学習する．

【到達目標】

都市環境デザイン工学科の「学習・教育到達目標（JABEE）」における割合は，D（専門基礎学力）：70％，E（専門知識の活用・応用能力）：30％である．具体的には，①様々な気象現象に対する具体的なイメージを身に付けるとともに，より高度な専門学習に耐えうる十分な基礎知識を習得する（D），②水工学分野の技術者として問題解決に必要な知識や技術を適切に選び取ることができる応用力・思考力を身に付ける（E），などが本授業における到達目標となる．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	
（B）技術者倫理	
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	70%
（E）専門知識の活用・応用能力	30%
（F）総合デザイン能力	
（G）コミュニケーション能力	
（H）継続的学習能力	
（I）業務遂行能力	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】

L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】

本授業では「学習支援システム」による資料配信・課題提出，および「貸与ノートPC」（あるいはそれに代わる機材）で資料を参照しながらの受講を基本とする．大気の鉛直構造と大規模な流れ，大気の熱力学と鉛直安定度，降水過程（雨・雲の生成），大気における放射・熱収支，メソスケールの現象と台風，気候変動と地球環境問題，気象災害と観測・数値予報を主要なテーマとし，それらに関する基礎的な学習と問題演習を行う．

2コマの授業時間のうち，基礎知識と例題の学習に1.5コマ（前週の復習およびフィードバックを含む），確認テストとその採点・訂正に0.5コマ程度の時間配分で授業を実施する．初めに各回の学習内容に関する解説を聴きながら配布資料の要点を理解したうえで，各自で「学習ノート」の作成を開始する．次に，学習内容への理解を深めるため，授業の終盤に「確認テスト」に取り組む．第１～２回と第９～１０回の授業時にDVD鑑賞を行う予定（感想レポートを作成・提出）．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】

なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】

なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	大気の鉛直構造と大気循環(1)	大気の化学組成，エーロゾル，大気の鉛直構造，オゾン層，熱輸送
②	大気の鉛直構造と大気循環(2)	ハドレー循環，フェレル循環，コリオリ力，豪雨災害に関するDVD鑑賞
③	大気の熱力学と鉛直安定度(1)	気体の状態方程式，静力学（静力学）平衡，高気圧・低気圧
④	大気の熱力学と鉛直安定度(2)	水の相変化，水蒸気圧，熱力学の第一法則，大気の安定度
⑤	降水過程（雨・雲の生成）(1)	雲粒と氷晶の成長過程，暖かい雨と冷たい雨，雲と霧，前線と気団
⑥	降水過程（雨・雲の生成）(2)	大気運動のスケール，積乱雲の成長過程，メソ対流系，台風の構造
⑦	大気における放射・熱収支(1)	太陽放射と太陽定数，黒体放射とその物理法則，放射平衡
⑧	大気における放射・熱収支(2)	放射収支，大気による放射の散乱，放射の吸収と温室効果
⑨	気候変動と地球環境問題(1)	過去の気候変化と地球温暖化，地球温暖化に関するDVD鑑賞
⑩	気候変動と地球環境問題(2)	エルニーニョ現象，ヒートアイランド現象，大気浮遊物質と越境汚染
⑪	気象災害と観測・数値予報(1)	気象災害の分類と特徴，防災気象情報，地上気象観測，アメダス
⑫	気象災害と観測・数値予報(2)	気象レーダ・気象衛星観測，数値予報の概要，全球・メソモデル
⑬	総括・復習(1)	第1回から第12回までの総括・復習として期末試験を実施
⑭	総括・復習(2)	第13回の期末試験に関する解説・補足説明・質問対応

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】

必要に応じてインターネット検索等も活用しながら各自の「学習ノート」を作成し，次回授業前日までに学習支援システムへ提出する．また，各回の学習内容に関する「確認テスト」に取り組み，採点・訂正前後の答案を学習支援システムへ提出するとともに，授業中の解説・補足説明やフィードバックも参考にして，各自で学習内容全般の復習を行う．本授業の準備学習・復習時間は各2時間を標準とする．

【テキスト（教科書）】

必要に応じて授業の際にプリントを配付する．

【参考書】

必要に応じて授業の際に参考文献を紹介する．

【成績評価の方法と基準】

学習ノート30％，確認テスト20％，レポート課題20％，期末試験30％として，その合計点により評価を行う．合計点が60点以上70点未満はC（C-，C+を含む），70点以上80点未満はB（B-，B+を含む），80点以上90点未満はA（A-，A+を含む），90点以上はSとして評価する．

ただし，全14コマの講義のうち欠席回数が4コマを超えた場合，あるいは期末試験を欠席した場合は単位取得を認めない（評価DまたはEとする）．また，遅刻2回ごとに欠席1コマの扱いとする．

【学生の意見等からの気づき】
　各テーマへの関心と理解を深めるため，具体的な事例の説明や映像素材による解説を取り入れるなど，本授業の内容が学生自らの日常生活にも密接に係るものであることを十分認識できる授業を目指す．

【学生が準備すべき機器他】
　配布資料（PDFファイル）をPC等で参照しながら受講する必要があるため「貸与ノートPC」（あるいはそれに代わる機材）を必ず持参すること．また，確認テストや期末試験の際に「関数電卓」が必要となる場合があるので各自で持参すること（持参し忘れた場合も貸与はしない）．

【その他の重要事項】
　交通機関の遅延による遅刻，学生証の持参忘れやタッチ忘れについては，それぞれ原則1回のみ配慮する（2回目以降の申し出は特別な事情がない限り無効とし，遅刻または欠席扱い）．

【Outline (in English)】
In order to create measures for disaster prevention and mitigation that are necessary to protect civic lives from water-related disasters, it is essential to deeply understand phenomena relating with atmosphere, precipitation, river, ocean and so on and also to learn engineering techniques and mathematical methods for analysis, prediction and evaluation of such phenomena. This course is designed to acquire fundamental knowledge of hydrometeorology, that is mainly relating with atmospheric phenomena caused by the transfer and circulation of water and heat, and also to learn some application examples. Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content. Grading will be decided based on personal study notebooks (30%), in-class exercises (20%), homework reports (20%), and term-end examination (30%).

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

海洋環境工学

東　博紀、越川　海

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
海洋に関する基礎的な知識から最新の科学的知見まで幅広に学習するとともに、工学・環境学の技術者に必要な基礎理論と数理モデルを習得する。

【到達目標】
①沿岸・内湾～全球スケールにおける海の流動や循環、海洋の生態系など、海岸工学・海洋学に関する基礎知識を幅広く習得する。
②津波・高潮、富栄養化、気候変動など、海にまつわる災害・環境問題を理解する。
③海洋環境の保全・改善に向けた日本と世界の取組みを理解する。
④波の基礎理論および赤潮・貧酸素水塊の数理モデルを習得する。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　20%
（E）専門知識の活用・応用能力　60%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture、S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
配付資料を用いた講義・問題演習を行う。第1～10回および第13・14回では、奇数回目において海洋学の基礎や海の災害・環境問題について総合的理解を深め、偶数回目で前講義内容に関わる基礎理論の解説・問題演習を行う。第11・12回では、海の環境保全・改善に関する日本と世界の取組みについて学習する。リアクションペーパーの配布・提出を毎回行い、次の授業のはじめに寄せられたコメント・質問を取り上げ、全体に対してフィードバックを行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス、海の構造と観測	海の深さ・海底地形、海の色、水温・塩分・海水密度の鉛直構造、海の流れと種類、潮汐の発生メカニズム、海洋観測
2	波の基礎理論1(演習)	長波と深水波、微小振幅波理論の解説と問題演習
3	海にまつわる災害～津波と高潮～	津波・高潮の発生メカニズム、災害事例、災害に伴って発生する環境問題
4	波の基礎理論2(演習)	微小振幅波理論(第2回の続き)、分散関係式、津波の伝播速度・到達時間の解説と問題演習
5	沿岸・内湾の富栄養化問題1	海洋生態系の基礎、生命の起源、水生生物の種類と食物網、海洋の一次生産、赤潮の発生メカニズム
6	生態系の数理解析1(演習)	Excelを用いた赤潮・貧酸素水塊の予測モデルの構築(その1)
7	沿岸・内湾の富栄養化問題2	干潟の種類、底生生物の種類、二枚貝(アサリ)の生活史、貧酸素水塊の発生メカニズム、底生生物の水質浄化作用
8	生態系の数理解析2(演習)	Excelを用いた赤潮・貧酸素水塊の予測モデルの構築(その2)
9	わが国の沿岸環境の現状と保全	環境基本法、水質汚濁防止法、排水基準、環境基準、総量規制制度、生活排水対策
10	生態系の数理解析3(演習)	Excelを用いた赤潮・貧酸素水塊の予測モデルの構築(その3)
11	海洋環境保全のための国際的取組み	海洋汚染防止に関する国際条約とわが国の取り組み
12	海洋資源開発と環境保全	海底鉱物資源の基礎知識、海底鉱物資源開発の現状、海底鉱物資源開発による環境影響
13	地球規模の大気・海洋循環と温暖化の影響	水の状態変化、地球の水・熱循環、地球規模の大気循環、海洋の風成循環と熱塩循環、気候変動・地球温暖化の影響
14	海洋循環の基礎理論(演習)	コリオリ力、地衡流の解説・問題演習

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業で使用したスライド資料、配布資料、問題演習(全てエチュードにアップする)を復習する。第2・4・14回の問題演習では水理学が、第6・8・10回ではExcelの表計算が基礎になるため、関連科目を復習してから授業に臨む。第6・8・10回で構築した赤潮・貧酸素水塊予測モデルを用いたレポート課題に取組む。本授業の準備と復習の時間はそれぞれ2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
授業の際に資料や演習ファイルを配付する。

【参考書】
海洋学(Paul R. Pinet著、東京大学大気海洋研究所監訳、東海大学出版会)、海岸工学(木村、森北出版)、沿岸の海洋物理学(宇野木、東海大学出版会)

【成績評価の方法と基準】
波(第1～4回)と海洋循環(第13・14回)の基礎理論に関する単元課題30％、授業(第5～10回)で作成する赤潮・貧酸素水塊のExcelモデルを用いたレポート70％を標準的な配点として、その合計点で評価する。なお、4回を超える欠席は単位取得を認めない(評価DまたはE)。

【学生の意見等からの気づき】
前年度の授業では、毎回出席票(リアクションペーパー)を配付・回収し、授業で分からなかったところや授業の改善要望などを自由形式で記述してもらい、学生の理解度の把握や意見の収集に努めた。寄せられた質問については次回の講義で補足説明を行うなど、授業にフィードバックさせた。引き続き、今年度も可能な限り学生からの質問や要望を集め、分かりやすい授業に努めたい。

【学生が準備すべき機器他】
● 毎回ノートパソコンを持参すること（特に、第6・8・10回は演習でExcelを使用するため必須)。忘れても貸し出しはしない。
● レポート課題の提出には学習支援システムを利用する。

【その他の重要事項】
現役の研究者が、海洋学と環境保全に関する基礎理論から最新の科学的知見までを幅広に紹介・解説するとともに、人間活動が海域環境に及ぼす影響を予測する数値シミュレーションモデルについて指導する。
オフィスアワー：授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
This course deals with the oceanography for civil and environmental engineering. The goals of this course are to understand basic knowledge of oceanography, especially mathematical physical theories, numerical modelling for coastal biogeochemical cycles, and national/international environmental management. Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content. Your overall grade in the class will be decided based on term-end report (70%) and short reports (30%).

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

流域水文学

鈴木　善晴

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】

水災害から人々の暮らしを守るための防災・減災対策を構築するため，あるいは，大気・海洋汚染をはじめとする環境問題の解決策を探るためには，大気，降水，河川，海洋等に関連した物理現象をよく理解し，それらを解析・予測・評価するための工学的・数学的手法を習得することが不可欠である．本授業では，河川，水資源，上下水道等に関わる水工学の基盤分野として，流域水文学に関する基礎的な知識・技術の習得を目指すとともに，具体的な応用事例について学習する．

【到達目標】

都市環境デザイン工学科の「学習・教育到達目標（JABEE）」における割合は，D（専門基礎学力）：20％，E（専門知識の活用・応用能力）：60％，F（総合デザイン能力）：20％である．具体的には，①様々な水文現象に対する具体的なイメージを身に付けるとともに，より高度な専門学習に耐えうる十分な基礎知識を習得する（D），②水工学分野の技術者として問題解決に必要な知識や技術を適切に選び取ることができる応用力・思考力を身に付ける（E，F），などが本授業における到達目標となる．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　20%
（E）専門知識の活用・応用能力　60%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】

L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】

本授業では「学習支援システム」による資料配信・課題提出，および「貸与ノートPC」（あるいはそれに代わる機材）で資料を参照しながらの受講を基本とする．水循環と水文過程（水文学の定義と体系），流域平均雨量の把握（点から面への展開），水文統計・水工計画（確率水文量の推定），流域水収支と流出成分（有効雨量と流出成分の分離），流出モデルと流出解析（流出モデルの分類と特徴）を主要なテーマとし，それらに関する演習課題への取り組みを通じて理解を深める．

2コマの授業時間のうち，基礎知識の学習に1コマ（前週の復習およびフィードバックを含む），演習問題への取り組みに1コマ程度の時間配分で授業を実施する．初めに各回の学習内容に関する解説を聴きながら配布資料の要点を理解したうえで，各自で「学習ノート」の作成を開始する．次に，学習内容への理解を深めるため，授業の後半は各回の主要テーマに関する「演習問題」に取り組み，ヒントや補足説明を聴きながら各自で答案を作成する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】

なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】

なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	水循環と水文過程(1)	水文学の定義と体系，地球上の水循環，様々な水文過程
②	水循環と水文過程(2)	第1回の講義内容に関する問題演習
③	流域平均雨量の把握(1)	水循環系の状況変化，流域平均雨量（点から面への展開）
④	流域平均雨量の把握(2)	第3回の講義内容に関する問題演習
⑤	水文統計・水工計画(1)	確率水文量の推定，確率分布，超過・非超過確率，再現期間
⑥	水文統計・水工計画(2)	第5回の講義内容に関する問題演習
⑦	流域水収支と流出成分(1)	流出と蒸発散，有効雨量・損失雨量，有効雨量と流出成分の分離
⑧	流域水収支と流出成分(2)	第7回の講義内容に関する問題演習
⑨	流出モデルと流出解析(1)	流出モデルの分類と特徴，単位図法（ユニットハイドログラフ）
⑩	流出モデルと流出解析(2)	第9回の講義内容に関する問題演習
⑪	流出モデルと流出解析(3)	合理式によるピーク流量の推算，タンクモデルと貯留関数法
⑫	流出モデルと流出解析(4)	第11回の講義内容に関する問題演習
⑬	総括・復習(1)	第1回から第12回までの総括および復習として期末試験を実施
⑭	総括・復習(2)	第13回の期末試験に関する補足説明

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】

必要に応じてインターネット検索等も活用しながら各自の「学習ノート」を作成し，次回授業前日までに学習支援システムへ提出する．また，次回授業時の補足説明やフィードバックも参考にして，各自で演習問題および学習内容全般の復習を行う．本授業の準備学習・復習時間は各2時間を標準とする．

【テキスト（教科書）】

必要に応じて授業の際にプリントを配付する．

【参考書】

必要に応じて授業の際に参考文献を紹介する．

【成績評価の方法と基準】

学習ノートの内容30％，演習問題への取り組み40％，期末試験30％の配点とし，その合計点により評価を行う．合計点が60点以上70点未満はC（C-，C+を含む），70点以上80点未満はB（B-，B+を含む），80点以上90点未満はA（A-，A+を含む），90点以上はSとして評価する．

ただし，全14コマの講義のうち欠席回数が4コマを超えた場合，あるいは期末試験を欠席した場合は単位取得を認めない（評価DまたはEとする）．また，遅刻2回ごとに欠席1コマの扱いとする．

【学生の意見等からの気づき】

各テーマへの関心と理解を深めるため，具体的な事例の説明や映像素材による解説を取り入れるなど，本授業の内容が学生自らの日常生活にも密接に係るものであることを十分認識できる授業を目指す．

【学生が準備すべき機器他】

配布資料（PDFファイル）をPC等で参照しながら受講する必要があるため「貸与ノートPC」（あるいはそれに代わる機材）を必ず持参すること．また，演習問題への取り組みや期末試験の際に「関数電卓」が必要となる場合があるので持参すること（持参し忘れた場合も貸与はしない）．

【その他の重要事項】

交通機関の遅延による遅刻，学生証の持参忘れやタッチ忘れについては，それぞれ原則1回のみ配慮する（2回目以降の申し出は特別な事情がない限り無効とし，遅刻または欠席扱い）．

【Outline (in English)】

In order to create measures for disaster prevention and mitigation that are necessary to protect civic lives from water-related disasters, it is essential to deeply understand phenomena relating with atmosphere, precipitation, river, ocean and so on and also to learn engineering techniques and mathematical methods for analysis, prediction and evaluation of such phenomena. This course is designed to acquire fundamental knowledge of watershed hydrology, that is a foundation of water engineering relating with river, water resources, water supply and sewerage, and also to learn some application examples. Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content. Grading will be decided based on personal study notebooks (30%), in-class exercises (40%), and term-end examination (30%).

CST400NC（土木工学 / Civil engineering 400）

卒業研究１（都市）

溝渕　利明、橋本　親典

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本科目は，3年次までに得られた専門知識を基礎とし，技術者・研究者としての資質の向上,問題を整理して解決するための能力をみがくことを目的としたものである。他の科目とは履修形態が異なり，各学生は指導教員の専門分野に応じた課題についての研究を行う。その成果は卒業論文として提出し，審査を受けることになる。その過程で，論文をまとめ，かつ発表する能力を培う。

【到達目標】
卒業研究の遂行を通して、問題を見つける力、解決する力、伝える力を身につける。
課題を理解し、背景の解明、課題とされる事項の指標による裏付け、問題・課題の将来予測などについて、客観的な説明資料を用いて、誰でもが平易に理解できるレベルでの説明力を求める。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　5%
（B）技術者倫理　5%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力　15%
（H）継続的学習能力　10%
（I）業務遂行能力　15%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
各テーマについて、受講生一人一人が文献調査、解析、統計分析等を通して研究を行う。
定例会における発表および指導教員との個別面談により、研究の進め方やその進捗状況について確認する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	課題の設定	卒業研究とは何か、そして研究室が担う学問領域はどういうものかの理解を深める。
2	研究テーマの理解 関連・先行論文の読解	問題について多面的に考察するとともに、関連すると思われる先行論文を読み込み、都市計画的な論理思考を理解する。
3	研究テーマの理解 関連・先行論文の読解	関連・先行論文を読み込むことで、自己の研究テーマを絞りこんでいく。
4	研究テーマの理解 関連・先行論文の読解	関連・先行論文を読み込むことで、自己の研究テーマを絞りこんでいく。
5	研究テーマの理解 基礎的課題の実施	研究テーマを仮に決め、その分野に関する情報収集を図る。
6	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
7	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
8	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
9	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
10	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
11	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
12	研究の実施	これまでの研究内容を概観し、研究テーマの再確認を行う。
13	研究の実施	研究成果をまとめる。
14	研究の実施	研究成果をまとめる。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
研究室にて、卒業研究を進める。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
必要に応じて紹介する。

【参考書】
必要に応じて紹介する。

【成績評価の方法と基準】
研究への取り組み状況，卒業研究１報告書により総合的に評価する．
卒業研究1実施記録：80％，卒業研究1報告書：20％
ただし，研究従事時間が90 時間未満の場合には不合格とする．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
研究内容に応じて提示する。

【その他の重要事項】
豊富な実務経験を有する専任教員が，専門内容の研究指導を行う．

【Outline (in English)】
The purpose of this course is to improve the qualifications as an engineer / researcher and to improve the ability to organize and solve problems based on the specialized knowledge acquired by the third year. The course format is different from other subjects, and each student conducts research on issues according to the specialized field of the academic advisor. The results will be submitted as a graduation thesis and will be examined. In the process, cultivate the ability to compile and publish treatises.
Learning Objectives
The Learning Objectives is to acquire the ability to identify problems, the ability to solve problems, and the ability to communicate through the execution of graduation research and to understand the issues, clarify the background, support the issues with indicators, predict the future of the problems and issues, etc., using objective explanatory materials, and have the ability to explain them at a level that anyone can easily understand.
Learning activities outside of classroom
It is to proceed with graduation research in the laboratory.
The standard time for preparation and review for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy
Comprehensive evaluation will be made based on the status of research efforts and Graduation Research 1 Report.
Graduation research 1 implementation record: 80% Graduation research 1 report: 20%

CST400NC（土木工学 / Civil engineering 400）

卒業研究１（都市）

今井　龍一

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本科目は，3年次までに得られた専門知識を基礎とし，技術者・研究者としての資質の向上,問題を整理して解決するための能力をみがくことを目的としたものである。他の科目とは履修形態が異なり，各学生は指導教員の専門分野に応じた課題についての研究を行う。その成果は卒業論文として提出し，審査を受けることになる。その過程で，論文をまとめ，かつ発表する能力を培う。

【到達目標】
卒業研究の遂行を通して、問題を見つける力、解決する力、伝える力を身につける。
課題を理解し、背景の解明、課題とされる事項の指標による裏付け、問題・課題の将来予測などについて、客観的な説明資料を用いて、誰でもが平易に理解できるレベルでの説明力を求める。

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	5%
（B）技術者倫理	5%
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	
（E）専門知識の活用・応用能力	30%
（F）総合デザイン能力	20%
（G）コミュニケーション能力	15%
（H）継続的学習能力	10%
（I）業務遂行能力	15%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
各テーマについて、受講生一人一人が文献調査、解析、統計分析等を通して研究を行う。
定例会における発表および指導教員との個別面談により、研究の進め方やその進捗状況について確認する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	課題の設定	卒業研究とは何か、そして研究室が担う学問領域はどういうものかの理解を深める。
2	研究テーマの理解 関連・先行論文の読解	問題について多面的に考察するとともに、関連すると思われる先行論文を読み込み、都市計画的な論理思考を理解する。
3	研究テーマの理解 関連・先行論文の読解	関連・先行論文を読み込むことで、自己の研究テーマを絞りこんでいく。
4	研究テーマの理解 関連・先行論文の読解	関連・先行論文を読み込むことで、自己の研究テーマを絞りこんでいく。
5	研究テーマの理解 基礎的課題の実施	研究テーマを仮に決め、その分野に関する情報収集を図る。
6	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
7	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
8	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
9	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
10	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
11	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
12	研究の実施	これまでの研究内容を概観し、研究テーマの再確認を行う。
13	研究の実施	研究成果をまとめる。
14	研究の実施	研究成果をまとめる。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
研究室にて、卒業研究を進める。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
必要に応じて紹介する。

【参考書】
必要に応じて紹介する。

【成績評価の方法と基準】
研究への取り組み状況，卒業研究１報告書により総合的に評価する．
卒業研究1 実施記録： 80 %，卒業研究1 報告書： 20 %
ただし，研究従事時間が90 時間未満の場合には不合格とする．

【学生の意見等からの気づき】
なし

【その他の重要事項】
同分野での豊富な実務経験を有する教員が講義する。
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」、NEDO「3次元空間情報基盤に関する研究開発」およびNEDO「空間ID・3次元空間情報基盤の活用人材育成に係る特別講座」で作成した教材を活用する。
オフィスアワー：A期　水曜　12:20～13:00、B期　木曜　12:20～13:00

【Outline (in English)】
The purpose of this course is to improve the qualifications as an engineer / researcher and to improve the ability to organize and solve problems based on the specialized knowledge acquired by the third year. The course format is different from other subjects, and each student conducts research on issues according to the specialized field of the academic advisor. The results will be submitted as a graduation thesis and will be examined. In the process, cultivate the ability to compile and publish treatises.
・Learning Objectives
Acquire the ability to find, solve, and communicate problems through the performance of graduation research.
・Learning activities outside of classroom
Conduct graduation research in the laboratory. Standard study time is 2 hours for each class meeting.
・Grading Criteria
Your overall grade in the class will be decided based on the following.
Attitude to study on a daily basis:80%, Graduation Research 1 Report:20%

CST400NC（土木工学 / Civil engineering 400）

卒業研究１（都市）

内田　大介

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本科目は，3年次までに得られた専門知識を基礎とし，技術者・研究者としての資質の向上,問題を整理して解決するための能力をみがくことを目的としたものである。他の科目とは履修形態が異なり，各学生は指導教員の専門分野に応じた課題についての研究を行う。その成果は卒業論文として提出し，審査を受けることになる。その過程で，論文をまとめ，かつ発表する能力を培う。

【到達目標】
卒業研究の遂行を通して、問題を見つける力、解決する力、伝える力を身につける。
課題を理解し、背景の解明、課題とされる事項の指標による裏付け、問題・課題の将来予測などについて、客観的な説明資料を用いて、誰でもが平易に理解できるレベルでの説明力を求める。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　5%
（B）技術者倫理　5%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力　15%
（H）継続的学習能力　10%
（I）業務遂行能力　15%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
各テーマについて、受講生一人一人が文献調査、解析、統計分析等を通して研究を行う。
定例会における発表および指導教員との個別面談により、研究の進め方やその進捗状況について確認する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	課題の設定	卒業研究とは何か、そして研究室が担う学問領域はどういうものかの理解を深める。
2	研究テーマの理解 関連・先行論文の読解	問題について多面的に考察するとともに、関連すると思われる先行論文を読み込み、都市計画的な論理思考を理解する。
3	研究テーマの理解 関連・先行論文の読解	関連・先行論文を読み込むことで、自己の研究テーマを絞りこんでいく。
4	研究テーマの理解 関連・先行論文の読解	関連・先行論文を読み込むことで、自己の研究テーマを絞りこんでいく。
5	研究テーマの理解 基礎的課題の実施	研究テーマを仮に決め、その分野に関する情報収集を図る。
6	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
7	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
8	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
9	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
10	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
11	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
12	研究の実施	これまでの研究内容を概観し、研究テーマの再確認を行う。
13	研究の実施	研究成果をまとめる。
14	研究の実施	研究成果をまとめる。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
研究室にて、卒業研究を進める。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
必要に応じて紹介する。

【参考書】
必要に応じて紹介する。

【成績評価の方法と基準】
研究への取り組み状況，卒業研究１報告書により総合的に評価する．
卒業研究1 実施記録： 80 %，卒業研究1 報告書： 20 %
ただし，研究従事時間が90 時間未満の場合には不合格とする．

【学生の意見等からの気づき】
なし

【その他の重要事項】
豊富な実務経験を有する専任教員が，専門内容の研究指導を行う．

【Outline (in English)】
The purpose of this course is to improve the qualifications as an engineer / researcher and to improve the ability to organize and solve problems based on the specialized knowledge acquired by the third year. The course format is different from other subjects, and each student conducts research on issues according to the specialized field of the academic advisor. The results will be submitted as a graduation thesis and will be examined. In the process, cultivate the ability to compile and publish treatises.
・Learning Objectives
Acquire the ability to find, solve, and communicate problems through the performance of graduation research.
・Learning activities outside of classroom
Conduct graduation research in the laboratory. Standard study time is 2 hours for each class meeting.
・Grading Criteria
Your overall grade in the class will be decided based on the following.
Attitude to study on a daily basis:80%, Graduation Research 1 Report:20%,

CST400NC（土木工学 / Civil engineering 400）

卒業研究１（都市）

尾関　智子

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本科目は、3年次までに得られた専門知識を基礎とし、技術者・研究者としての資質の向上、問題を整理して解決するための能力をみがくことを目的としたものである。他の科目とは履修形態が異なり、各学生は指導教員の専門分野に応じた課題についての研究を行う。その成果は卒業論文として提出し、審査を受けることになる。その過程で、論文をまとめ、かつ発表する能力を培う。

【到達目標】
卒業研究の遂行を通して、問題を見つける力、解決する力、伝える力を身につける。
課題を理解し、背景の解明、課題とされる事項の指標による裏付け、問題・課題の将来予測などについて、客観的な説明資料を用いて、誰でもが平易に理解できるレベルでの説明力を求める。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　5%
（B）技術者倫理　5%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力　15%
（H）継続的学習能力　10%
（I）業務遂行能力　15%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
各テーマについて、受講生一人一人が文献調査、解析、統計分析等を通して研究を行う。
定例会における発表および指導教員との個別面談により、研究の進め方やその進捗状況について確認する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	課題の設定	卒業研究とは何か、そして研究室が担う学問領域はどういうものかの理解を深める。
2	研究テーマの理解 関連・先行論文の読解	問題について多面的に考察するとともに、関連すると思われる先行論文を読み込み、都市計画的な論理思考を理解する。
3	研究テーマの理解 関連・先行論文の読解	関連・先行論文を読み込むことで、自己の研究テーマを絞りこんでいく。
4	研究テーマの理解 関連・先行論文の読解	関連・先行論文を読み込むことで、自己の研究テーマを絞りこんでいく。
5	研究テーマの理解 基礎的課題の実施	研究テーマを仮に決め、その分野に関する情報収集を図る。
6	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
7	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
8	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
9	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
10	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
11	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
12	研究の実施	これまでの研究内容を概観し、研究テーマの再確認を行う。
13	研究の実施	研究成果をまとめる。
14	研究の実施	研究成果をまとめる。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
研究室にて、卒業研究を進める.
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする.

【テキスト（教科書）】
必要に応じて紹介する.

【参考書】
必要に応じて紹介する.

【成績評価の方法と基準】
研究への取り組み状況，卒業研究１報告書により総合的に評価する.
卒業研究1実施記録：80％，卒業研究1報告書：20％
ただし，研究従事時間が90 時間未満の場合には不合格とする.

【学生の意見等からの気づき】
なし

【Outline (in English)】
The purpose of this course is to improve the qualifications as an engineer / researcher and to improve the ability to organize and solve problems based on the specialized knowledge acquired by the third year. The course format is different from other subjects, and each student conducts research on issues according to the specialized field of the academic advisor. The results will be submitted as a graduation thesis and will be examined. In the process, cultivate the ability to compile and publish treatises.
Learning Objectives
The Learning Objectives is to acquire the ability to identify problems, the ability to solve problems, and the ability to communicate through the execution of graduation research and to understand the issues, clarify the background, support the issues with indicators, predict the future of the problems and issues, etc., using objective explanatory materials, and have the ability to explain them at a level that anyone can easily understand.
Learning activities outside of classroom
It is to proceed with graduation research in the laboratory.
The standard time for preparation and review for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy
Comprehensive evaluation will be made based on the status of research efforts and Graduation Research 1 Report.
Graduation research 1 implementation record: 80% Graduation research 1 report: 20%

CST400NC（土木工学 / Civil engineering 400）

卒業研究１（都市）

鈴木　善晴

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】

水工学の分野の中から各自が選択した研究テーマに関するの基礎的な知識や，コンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルを習得するとともに，各自の研究テーマに関する具体的な研究課題に取り組むことで，卒業論文の執筆に必要な知識やスキルのレベルアップを目指す．

【到達目標】

各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の参考文献を精読することで関連分野も含めた基礎知識を習得する．また，演習課題への取り組みを通じてコンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルを習得する．さらには，各自の研究テーマにおける具体的な問題・課題への認識および理解を深め，卒業論文の執筆へ向けた研究計画を自ら立案・実行することができるように各自のレベルアップ（問題解決能力の向上）を図ることが本授業における学習目標となる．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	5%
（B）技術者倫理	5%
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	
（E）専門知識の活用・応用能力	30%
（F）総合デザイン能力	20%
（G）コミュニケーション能力	15%
（H）継続的学習能力	10%
（I）業務遂行能力	15%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】

T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】

水工学の分野に関する個別の研究テーマを設定し問題解決に取り組む．既往研究のレビューや数値モデルの理解，各種分析手法の習得等を通じて各自の基礎的・専門的スキルの向上を図るとともに，研究室全体の進捗報告や担当教員との個別ミーティングを交えながら独自に調査・解析を進め，最終成果としての卒業論文の執筆を目指す．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】

あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】

あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	基礎知識の習得(1)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
②	基礎知識の習得(2)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
③	基礎知識の習得(3)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
④	基礎知識の習得(4)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
⑤	基礎知識の習得(5)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
⑥	基本スキルの習得(1)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑦	基本スキルの習得(2)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑧	基本スキルの習得(3)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑨	基本スキルの習得(4)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑩	基本スキルの習得(5)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑪	課題への取り組み(1)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，担当教員とのディスカッション
⑫	課題への取り組み(2)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，担当教員とのディスカッション
⑬	課題への取り組み(3)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，担当教員とのディスカッション
⑭	課題への取り組み(4)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，担当教員とのディスカッション

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】

各自の研究テーマに関するの基礎的な知識の習得，コンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルの習得，および具体的な研究課題への取り組みなど，授業時間外における幅広い継続学習が必要である．本授業の準備学習・復習時間は各2時間を標準とする．

【テキスト（教科書）】

研究テーマに応じて担当教員より適宜指示する．

【参考書】

研究テーマに応じて担当教員より適宜指示する．

【成績評価の方法と基準】
研究への取り組み状況・実施記録（80%），卒業研究１報告書（20%）により総合的に評価を行う．ただし，研究従事時間が90時間未満の場合には不合格とする．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
特になし

【その他の重要事項】
特になし

【Outline (in English)】
The purpose of this course is to improve the qualifications as an engineer / researcher and to improve the ability to organize and solve problems based on the specialized knowledge acquired by the third year. The course format is different from other subjects, and each student conducts research on issues according to the specialized field of the academic advisor. The results will be submitted as a graduation thesis and will be examined. In the process, cultivate the ability to compile and publish treatises. Before/after each activity in the lab, students will be expected to spend hour hours to study about research technique and knowledge. Grading will be decided based on the quality of the students' performance in the lab (80%), and research report (20%).

CST400NC（土木工学 / Civil engineering 400）

卒業研究１（都市）

福井　恒明、荻原　知子

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本科目は，3年次までに得られた専門知識を基礎とし，技術者・研究者としての資質の向上,問題を整理して解決するための能力をみがくことを目的としたものである。他の科目とは履修形態が異なり，各学生は指導教員の専門分野に応じた課題についての研究を行う。その成果は卒業論文として提出し，審査を受けることになる。その過程で，論文をまとめ，かつ発表する能力を培う。

【到達目標】
卒業研究の遂行を通して、問題を見つける力、解決する力、伝える力を身につける。
課題を理解し、背景の解明、課題とされる事項の指標による裏付け、問題・課題の将来予測などについて、客観的な説明資料を用いて、誰でもが平易に理解できるレベルでの説明力を求める。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　5%
（B）技術者倫理　5%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力　15%
（H）継続的学習能力　10%
（I）業務遂行能力　15%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
各テーマについて、受講生一人一人が文献調査、解析、統計分析等を通して研究を行う。
定例会における発表および指導教員との個別面談により、研究の進め方やその進捗状況について確認する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	課題の設定	卒業研究とは何か、そして研究室が担う学問領域はどういうものかの理解を深める。
2	研究テーマの理解（1）関連・先行論文の読解	問題について多面的に考察するとともに、関連すると思われる先行論文を読み込み、都市計画的な論理思考を理解する。
3	研究テーマの理解（2）関連・先行論文の読解	関連・先行論文を読み込むことで、自己の研究テーマを絞りこんでいく。
4	研究テーマの理解（3）関連・先行論文の読解	関連・先行論文を読み込むことで、自己の研究テーマを絞りこんでいく。
5	研究テーマの理解（4）基礎的課題の実施	研究テーマを仮に決め、その分野に関する情報収集を図る。
6	研究の実施（1）	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
7	研究の実施（2）	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
8	研究の実施（3）	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
9	研究の実施（4）	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
10	研究の実施（5）	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
11	研究の実施（6）	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
12	研究の実施（7）	これまでの研究内容を概観し、研究テーマの再確認を行う。
13	研究の実施（8）	研究成果をまとめる。
14	研究の実施（9）	研究成果をまとめる。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
研究室での作業やフィールドにおける調査等によって、卒業研究を進める。
本授業の準備学習・復習時間は、4時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
必要に応じて紹介する。

【参考書】
必要に応じて紹介する。

【成績評価の方法と基準】
研究への取り組み状況，卒業研究１報告書により総合的に評価する．
卒業研究1 実施記録： 80 %，卒業研究1 報告書： 20 %
ただし，研究従事時間が90 時間未満の場合には不合格とする．

【学生の意見等からの気づき】
なし

【その他の重要事項】
豊富な実務経験を有する専任教員が，専門内容の研究指導を行う．
専任教員のオフィスアワーについては『履修の手引き』を参照すること．
兼任教員のオフィスアワーについては授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
Outline: The purpose of this course is to improve the qualifications as an engineer/researcher and to improve the ability to organize and solve problems based on the specialized knowledge acquired by the third year. The course format is different from other subjects, and each student conducts research on issues according to the specialized field of the academic advisor. The results will be submitted as a graduation thesis and will be examined. In the process, cultivate the ability to compile and publish treatises.
Objectives: To acquire the ability to find, solve, and communicate problems through the execution of graduation research.
To understand the issues, clarify the background, corroborate with indicators, and predict the future of the issues through logical explanations using objective materials.
Learning activities outside of classroom: Research will be conducted through work in the laboratory and surveys in the field.
The standard preparation and review time for this class is 4 hours.
Grading Criteria /Policy: The students will be evaluated comprehensively on the basis of their research efforts and graduation research report.
Graduation Research Record: 80%, Graduation Research Report: 20%.
However, students who have spent less than 90 hours on research will fail.

CST400NC（土木工学 / Civil engineering 400）

卒業研究１（都市）

山本　佳士

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本科目は，3年次までに得られた専門知識を基礎とし，技術者・研究者としての資質の向上,問題を整理して解決するための能力をみがくことを目的としたものである。他の科目とは履修形態が異なり，各学生は指導教員の専門分野に応じた課題についての研究を行う。その成果は卒業論文として提出し，審査を受けることになる。その過程で，論文をまとめ，かつ発表する能力を培う。

【到達目標】
卒業研究の遂行を通して、問題を見つける力、解決する力、伝える力を身につける。
課題を理解し、背景の解明、課題とされる事項の指標による裏付け、問題・課題の将来予測などについて、客観的な説明資料を用いて、誰でもが平易に理解できるレベルでの説明力を求める。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　5%
（B）技術者倫理　5%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力　15%
（H）継続的学習能力　10%
（I）業務遂行能力　15%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
各テーマについて、受講生一人一人が文献調査、解析、統計分析等を通して研究を行う。
定例会における発表および指導教員との個別面談により、研究の進め方やその進捗状況について確認する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	課題の設定	卒業研究とは何か、そして研究室が担う学問領域はどういうものかの理解を深める。
2	研究テーマの理解 関連・先行論文の読解	問題について多面的に考察するとともに、関連すると思われる先行論文を読み込み、都市計画的な論理思考を理解する。
3	研究テーマの理解 関連・先行論文の読解	関連・先行論文を読み込むことで、自己の研究テーマを絞りこんでいく。
4	研究テーマの理解 関連・先行論文の読解	関連・先行論文を読み込むことで、自己の研究テーマを絞りこんでいく。
5	研究テーマの理解 基礎的課題の実施	研究テーマを仮に決め、その分野に関する情報収集を図る。
6	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
7	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
8	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
9	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
10	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
11	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
12	研究の実施	これまでの研究内容を概観し、研究テーマの再確認を行う。
13	研究の実施	研究成果をまとめる。
14	研究の実施	研究成果をまとめる。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
研究室にて、卒業研究を進める。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
必要に応じて紹介する。

【参考書】
必要に応じて紹介する。

【成績評価の方法と基準】
研究への取り組み状況，卒業研究１報告書により総合的に評価する．
卒業研究1実施記録：80％，卒業研究1報告書：20％
ただし，研究従事時間が90 時間未満の場合には不合格とする．

【学生の意見等からの気づき】
なし

【その他の重要事項】
オフィスアワー
火 12:30～13:30

【Outline (in English)】
The purpose of this course is to improve the qualifications as an engineer / researcher and to improve the ability to organize and solve problems based on the specialized knowledge acquired by the third year. The course format is different from other subjects, and each student conducts research on issues according to the specialized field of the academic advisor. The results will be submitted as a graduation thesis and will be examined. In the process, cultivate the ability to compile and publish treatises.
Learning Objectives
The Learning Objectives is to acquire the ability to identify problems, the ability to solve problems, and the ability to communicate through the execution of graduation research and to understand the issues, clarify the background, support the issues with indicators, predict the future of the problems and issues, etc., using objective explanatory materials, and have the ability to explain them at a level that anyone can easily understand. Learning activities outside of classroom It is to proceed with graduation research in the laboratory.
The standard time for preparation and review for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy
Comprehensive evaluation will be made based on the status of research efforts and Graduation Research 1 Report. Graduation research 1 implementation record: 80% Graduation research 1 report: 20%

CST400NC（土木工学 / Civil engineering 400）

卒業研究１（都市）

酒井　久和

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本科目は，3年次までに得られた専門知識を基礎とし，技術者・研究者としての資質の向上,問題を整理して解決するための能力をみがくことを目的としたものである。他の科目とは履修形態が異なり，各学生は指導教員の専門分野に応じた課題についての研究を行う。その成果は卒業論文として提出し，審査を受けることになる。その過程で，論文をまとめ，かつ発表する能力を培う。

【到達目標】
卒業研究の遂行を通して、問題を見つける力、解決する力、伝える力を身につける。
課題を理解し、背景の解明、課題とされる事項の指標による裏付け、問題・課題の将来予測などについて、客観的な説明資料を用いて、誰でもが平易に理解できるレベルでの説明力を求める。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　5%
（B）技術者倫理　5%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力　15%
（H）継続的学習能力　10%
（I）業務遂行能力　15%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
各テーマについて、受講生一人一人が文献調査、解析、統計分析等を通して研究を行う。
定例会における発表および指導教員との個別面談により、研究の進め方やその進捗状況について確認する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	課題の設定	卒業研究とは何か、そして研究室が担う学問領域はどういうものかの理解を深める
2	研究テーマの理解 関連・先行論文の読解	問題について多面的に考察するとともに、関連すると思われる先行論文を読み込み、都市計画的な論理思考を理解する。
3	研究テーマの理解 関連・先行論文の読解	関連・先行論文を読み込むことで、自己の研究テーマを絞りこんでいく。
4	研究テーマの理解 関連・先行論文の読解	関連・先行論文を読み込むことで、自己の研究テーマを絞りこんでいく。
5	研究テーマの理解 基礎的課題の実施	研究テーマを仮に決め、その分野に関する情報収集を図る
6	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
7	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
8	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
9	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
10	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
11	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
12	研究の実施	これまでの研究内容を概観し、研究テーマの再確認を行う。
13	研究の実施	研究成果をまとめる
14	研究の実施	研究成果をまとめる

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
研究室にて、卒業研究を進める。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
必要に応じて紹介する。

【参考書】
必要に応じて紹介する。

【成績評価の方法と基準】
研究への取り組み状況，卒業研究１報告書により総合的に評価する．
卒業研究1 実施記録： 80 %，卒業研究1 報告書： 20 %
ただし，研究従事時間が90 時間未満の場合には不合格とする．

【学生の意見等からの気づき】
なし

【その他の重要事項】
豊富な実務経験を有する専任教員が，専門内容の研究指導を行う．

【Outline (in English)】
The goal of this course is to prepare students for engineering or science careers. Problem-solving skills will be developed using the technical knowledge obtained in their three years of university study. The form of classes differs from other subjects. Students will conduct research on each subject related to their supervisor's field of study. The results of this study will be completed and defended in their senior thesis. Students will cultivate their writing and presentation skills through work in this course.
This class's standard preparation and review time is about 2 hours, respectively.
The students will be evaluated comprehensively on the basis of their research efforts and the Graduation Research 1 Report as follows;
Graduate Research 1 Implementation Record: 80%, Graduate Research 1 Report: 20%, provided that students who have spent less than 90 hours on research will fail.

CST400NC（土木工学 / Civil engineering 400）

卒業研究１（都市）

原田　大輔、知花　武佳

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本科目は，3年次までに得られた専門知識を基礎とし，技術者・研究者としての資質の向上,問題を整理して解決するための能力をみがくことを目的としたものである。他の科目とは履修形態が異なり，各学生は指導教員の専門分野に応じた課題についての研究を行う。その成果は卒業論文として提出し，審査を受けることになる。その過程で，論文をまとめ，かつ発表する能力を培う。

【到達目標】
卒業研究の遂行を通して、問題を見つける力、解決する力、伝える力を身につける。
課題を理解し、背景の解明、課題とされる事項の指標による裏付け、問題・課題の将来予測などについて、客観的な説明資料を用いて、誰でもが平易に理解できるレベルでの説明力を求める。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　5%
（B）技術者倫理　5%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力　15%
（H）継続的学習能力　10%
（I）業務遂行能力　15%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
対面形式を基本として，状況に応じてオンラインを含めながら授業を実施する．授業計画の変更がある場合にはその都度，関係学生に周知する．
各テーマについて、受講生一人一人が文献調査、解析、統計分析等を通して研究を行う。
定例会における発表および指導教員との個別面談により、研究の進め方やその進捗状況について確認する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	課題の設定	卒業研究とは何か、そして研究室が担う学問領域はどういうものかの理解を深める。
2	研究テーマの理解 関連・先行論文の読解	問題について多面的に考察するとともに、関連すると思われる先行論文を読み込み、都市計画的な論理思考を理解する。
3	研究テーマの理解 関連・先行論文の読解	関連・先行論文を読み込むことで、自己の研究テーマを絞りこんでいく。
4	研究テーマの理解 関連・先行論文の読解	関連・先行論文を読み込むことで、自己の研究テーマを絞りこんでいく。
5	研究テーマの理解 基礎的課題の実施	研究テーマを仮に決め、その分野に関する情報収集を図る。
6	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
7	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
8	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
9	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
10	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
11	研究の実施	研究テーマに沿った客観情報、各種統計資料等を収集、整理、分析する。
12	研究の実施	これまでの研究内容を概観し、研究テーマの再確認を行う。
13	研究の実施	研究成果をまとめる。
14	研究の実施	研究成果をまとめる。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
研究室にて、卒業研究を進める。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
必要に応じて紹介する。

【参考書】
必要に応じて紹介する。

【成績評価の方法と基準】
下記の評価基準を基本としながら成績評価の方法と基準を随時調整する．具体的には研究室ゼミなどを通して別途示す.
研究への取り組み状況，卒業研究１報告書により総合的に評価する．
卒業研究1実施記録：80％，卒業研究1報告書：20％
ただし，研究従事時間が90 時間未満の場合には不合格とする．

【学生の意見等からの気づき】
なし

【その他の重要事項】
豊富な教育研究指導経験を有する専任教員が，専門内容の研究指導を行う．

【Outline (in English)】
(Course outline)
The purpose of this course is to improve the qualifications as an engineer / researcher and to improve the ability to organize and solve problems based on the specialized knowledge acquired by the third year. The course format is different from other subjects, and each student conducts research on issues according to the specialized field of the academic advisor. The results will be submitted as a graduation thesis and will be examined. In the process, cultivate the ability to compile and publish treatises.
（Learning Objectives）
Acquire the ability to identify problems, the ability to solve problems, and the ability to communicate through the performance of graduation research. Understand engineering issues and background, predict the problems and issues in future, etc..
（Learning activities outside of classroom）
Carry out graduation research in the laboratory and at home. The standard time for preparation and review for this class is 2 hours each.
（Grading Criteria /Policy）
Based on the following evaluation criteria, the method and criteria for grade evaluation will be adjusted as needed. Specifics will be shown separately through laboratory seminars. Comprehensive evaluation will be made based on the status of research efforts and graduation research 1 report. Graduation Research 1 implementation record: 80%, Graduation Research 1 report: 20%. However, applicants who have engaged in research for less than 90 hours will be disqualified.

CST400NC（土木工学 / Civil engineering 400）

卒業研究２（都市）

溝渕　利明、橋本　親典

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
専門分野の中から各自が選択した研究テーマに関する基礎的な知識や，コンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルを習得するとともに，各自の研究テーマに関する具体的な研究課題に取り組むことで，卒業論文の執筆に必要な知識やスキルのレベルアップを目指す．

【到達目標】
各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の参考文献を精読することで関連分野も含めた基礎知識を習得する．また，演習課題への取り組みを通じてコンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルを習得する．さらには，各自の研究テーマにおける具体的な問題・課題への認識および理解を深め，卒業論文の執筆へ向けた研究計画を自ら立案・実行することができるように各自のレベルアップ（問題解決能力の向上）を図ることが本授業における学習目標となる．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	5%
（B）技術者倫理	5%
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	
（E）専門知識の活用・応用能力	30%
（F）総合デザイン能力	20%
（G）コミュニケーション能力	15%
（H）継続的学習能力	10%
（I）業務遂行能力	15%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
研究室の専攻分野に関する個別の研究テーマを設定し問題解決に取り組む．既往研究のレビューや数値モデルの理解，各種分析手法の習得等を通じて各自の基礎的・専門的スキルの向上を図るとともに，指導教員とのディスカッションを交えながら独自に調査・解析を進め，学会でのプレゼンや学術論文執筆による成果発表にも積極的に取り組みながら最終成果としての卒業論文の執筆を目指す．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	基礎知識の習得(1)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
②	基礎知識の習得(2)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
③	基礎知識の習得(3)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
④	基礎知識の習得(4)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
⑤	基礎知識の習得(5)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
⑥	基本スキルの習得(1)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑦	基本スキルの習得(2)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑧	基本スキルの習得(3)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑨	基本スキルの習得(4)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑩	基本スキルの習得(5)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑪	課題への取り組み(1)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑫	課題への取り組み(2)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑬	課題への取り組み(3)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑭	課題への取り組み(4)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各自の研究テーマに関するの基礎的な知識の習得，コンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルの習得，および具体的な研究課題への取り組みなど，授業時間外における幅広い継続学習が必要である．
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
研究テーマに応じて担当教員より適宜指示する．

【参考書】
研究テーマに応じて担当教員より適宜指示する．

【成績評価の方法と基準】
中間発表，卒業研究2 中間報告書に対する中間審査を合格した者に対して，研究への取り組み状況，最終審査（卒業研究論文，研究概要，研究発表）により評価する．評価は研究への取り組み状況と卒業研究論文50%，研究概要25%，研究発表25%の重み付けとする．ただし，研究従事時間が180 時間未満の場合には不合格とする．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
特になし

【その他の重要事項】
土木分野に関する計画，設計，製作，施工に関わる豊富な業務経験を有する専任教員が，研究指導を行う．

【Outline (in English)】
By acquiring basic knowledge about the research theme selected from the specialized field and basic skills related to computers, programming, etc., and by tackling specific issues related to each research theme, the student improves the level of knowledge and skills necessary for writing graduation thesis.
The Learning Objectives is to acquire basic knowledge, including related fields, by carefully reading reference materials such as books and academic papers related to individual research themes. And, students acquire basic skills related to computers and programming through working on exercises. In addition, students will deepen their awareness and understanding of specific problems and issues in their research themes and improve their level (problem-solving ability) so that they can formulate and implement their own research plan for writing their graduation thesis.
Learning activities outside of classroom
A wide range of continuous learning outside of class is required, such as acquiring basic knowledge related to individual research themes, acquiring basic skills related to computers and programming, and working on specific research issues.
The standard time for preparation and review for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy

Intermediate Presentation, Graduation Research 2 Applicants who pass the Intermediate review of the Intermediate report will be evaluated based on their research efforts and final review (graduation thesis, research summary, research presentation).
The evaluation will be based on the status of research efforts, graduation thesis (50%), research summary (25%), and research presentation (25%).

CST400NC（土木工学 / Civil engineering 400）

卒業研究２（都市）

今井　龍一

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
専門分野の中から各自が選択した研究テーマに関する基礎的な知識や，コンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルを習得するとともに，各自の研究テーマに関する具体的な研究課題に取り組むことで，卒業論文の執筆に必要な知識やスキルのレベルアップを目指す．

【到達目標】
各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の参考文献を精読することで関連分野も含めた基礎知識を習得する．また，演習課題への取り組みを通じてコンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルを習得する．さらには，各自の研究テーマにおける具体的な問題・課題への認識および理解を深め，卒業論文の執筆へ向けた研究計画を自ら立案・実行することができるように各自のレベルアップ（問題解決能力の向上）を図ることが本授業における学習目標となる．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	5%
（B）技術者倫理	5%
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	
（E）専門知識の活用・応用能力	30%
（F）総合デザイン能力	20%
（G）コミュニケーション能力	15%
（H）継続的学習能力	10%
（I）業務遂行能力	15%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
研究室の専攻分野に関する個別の研究テーマを設定し問題解決に取り組む．既往研究のレビューや数値モデルの理解，各種分析手法の習得等を通じて各自の基礎的・専門的スキルの向上を図るとともに，指導教員とのディスカッションを交えながら独自に調査・解析を進め，学会でのプレゼンや学術論文執筆による成果発表にも積極的に取り組みながら最終成果としての卒業論文の執筆を目指す．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	基礎知識の習得(1)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
②	基礎知識の習得(2)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
③	基礎知識の習得(3)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
④	基礎知識の習得(4)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
⑤	基礎知識の習得(5)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
⑥	基本スキルの習得(1)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑦	基本スキルの習得(2)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑧	基本スキルの習得(3)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑨	基本スキルの習得(4)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑩	基本スキルの習得(5)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑪	課題への取り組み(1)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑫	課題への取り組み(2)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑬	課題への取り組み(3)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑭	課題への取り組み(4)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各自の研究テーマに関するの基礎的な知識の習得，コンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルの習得，および具体的な研究課題への取り組みなど，授業時間外における幅広い継続学習が必要である．
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
研究テーマに応じて担当教員より適宜指示する．

【参考書】
研究テーマに応じて担当教員より適宜指示する．

【成績評価の方法と基準】
中間発表，卒業研究2 中間報告書に対する中間審査を合格した者に対して，研究への取り組み状況，最終審査（卒業研究論文，研究概要，研究発表）により評価する．評価は研究への取り組み状況と卒業研究論文50%，研究概要25%，研究発表25%の重み付けとする．ただし，研究従事時間が180 時間未満の場合には不合格とする．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
特になし

【その他の重要事項】
土木分野に関する計画，設計，製作，施工に関わる豊富な業務経験を有する専任教員が，研究指導を行う．
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」、NEDO「3次元空間情報基盤に関する研究開発」およびNEDO「空間ID・3次元空間情報基盤の活用人材育成に係る特別講座」で作成した教材を活用する。
オフィスアワー：金曜　12:20〜13:00

【Outline (in English)】
By acquiring basic knowledge about the research theme selected from the specialized field and basic skills related to computers, programming, etc., and by tackling specific issues related to each research theme, the student improves the level of knowledge and skills necessary for writing graduation thesis.
Students who have passed the mid-term examination of the mid-term report will be evaluated on the basis of their commitment to the research and the final examination (graduation thesis, research outline, and research presentation).
The evaluation will be based on the status of research efforts and a weighting of 50% for the graduation research paper, 25% for the research outline, and 25% for the research presentation.
Students who work less than 180 hours on research will fail the examination.

CST400NC（土木工学 / Civil engineering 400）

卒業研究２（都市）

内田　大介

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
専門分野の中から各自が選択した研究テーマに関する基礎的な知識や，コンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルを習得するとともに，各自の研究テーマに関する具体的な研究課題に取り組むことで，卒業論文の執筆に必要な知識やスキルのレベルアップを目指す．

【到達目標】
各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の参考文献を精読することで関連分野も含めた基礎知識を習得する．また，演習課題への取り組みを通じてコンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルを習得する．さらには，各自の研究テーマにおける具体的な問題・課題への認識および理解を深め，卒業論文の執筆へ向けた研究計画を自ら立案・実行することができるように各自のレベルアップ（問題解決能力の向上）を図ることが本授業における学習目標となる．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	5%
（B）技術者倫理	5%
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	
（E）専門知識の活用・応用能力	30%
（F）総合デザイン能力	20%
（G）コミュニケーション能力	15%
（H）継続的学習能力	10%
（I）業務遂行能力	15%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
研究室の専攻分野に関する個別の研究テーマを設定し問題解決に取り組む．既往研究のレビューや数値モデルの理解，各種分析手法の習得等を通じて各自の基礎的・専門的スキルの向上を図るとともに，指導教員とのディスカッションを交えながら独自に調査・解析を進め，学会でのプレゼンや学術論文執筆による成果発表にも積極的に取り組みながら最終成果としての卒業論文の執筆を目指す．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	基礎知識の習得(1)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
②	基礎知識の習得(2)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
③	基礎知識の習得(3)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
④	基礎知識の習得(4)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
⑤	基礎知識の習得(5)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
⑥	基本スキルの習得(1)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑦	基本スキルの習得(2)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑧	基本スキルの習得(3)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑨	基本スキルの習得(4)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑩	基本スキルの習得(5)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑪	課題への取り組み(1)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑫	課題への取り組み(2)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑬	課題への取り組み(3)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑭	課題への取り組み(4)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各自の研究テーマに関するの基礎的な知識の習得，コンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルの習得，および具体的な研究課題への取り組みなど，授業時間外における幅広い継続学習が必要である．
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
研究テーマに応じて担当教員より適宜指示する．

【参考書】
研究テーマに応じて担当教員より適宜指示する．

【成績評価の方法と基準】
中間発表，卒業研究2 中間報告書に対する中間審査を合格した者に対して，研究への取り組み状況，最終審査（卒業研究論文，研究概要，研究発表）により評価する．評価は研究への取り組み状況と卒業研究論文50%，研究概要25%，研究発表25%の重み付けとする．ただし，研究従事時間が180 時間未満の場合には不合格とする．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
特になし

【その他の重要事項】
土木分野に関する計画，設計，製作，施工に関わる豊富な業務経験を有する専任教員が，研究指導を行う．

【Outline (in English)】
By acquiring basic knowledge about the research theme selected from the specialized field and basic skills related to computers, programming, etc., and by tackling specific issues related to each research theme, the student improves the level of knowledge and skills necessary for writing graduation thesis.
・Learning Objectives
Acquire the ability to find, solve, and communicate problems through the performance of graduation research.
・Learning activities outside of classroom
Conduct graduation research in the laboratory. Standard study time is 2 hours for each class meeting.
・Grading Criteria
Your overall grade in the class will be decided based on the following.
Graduation thesis and Attitude to study on a daily basis:50%, Summary of research:25%, research presentation:25%

CST400NC（土木工学 / Civil engineering 400）

卒業研究２（都市）

090175

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本科目は、4年前期までに得られた専門知識を基礎とし、技術者・研究者としての資質の向上、問題を整理して解決するための能力をみがくことを目的としたものである。他の科目とは履修形態が異なり、各学生は指導教員の専門分野に応じた課題についての研究を行う。その成果は卒業論文として提出し、審査を受けることになる。その過程で、論文をまとめ、かつ発表する能力を培う。

【到達目標】
　卒業研究の遂行を通して、問題を見つける力、解決する力、伝える力を身につける。
　課題を理解し、背景の解明、課題とされる事項の指標による裏付け、問題・課題の将来予測などについて、客観的な説明資料を用いて、誰でもが平易に理解できるレベルでの説明力を求める。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　5%
（B）技術者倫理　5%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力　15%
（H）継続的学習能力　10%
（I）業務遂行能力　15%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
　研究室の専攻分野に関する個別の研究テーマを設定し問題解決に取り組む。既往研究のレビューや数値モデルの理解、各種分析手法の習得等を通じて各自の基礎的・専門的スキルの向上を図るとともに、指導教員とのディスカッションを交えながら独自に調査・解析を進め、学会でのプレゼンや学術論文執筆による成果発表にも積極的に取り組みながら最終成果としての卒業論文の執筆を目指す。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	研究テーマの理解と多面的検証	AB期までに確定した研究テーマについて，中間まとめを踏まえ一層多角的観点からの確認を行う
②	論文の構成展望	様々に収集した研究テーマに即した情報を整理し，論文構成にどのように活用していくかの展望を整理する
③	研究の実施、深度化(1)	とりまとめに向け，深度化を図る項目を抽出し，一層の情報収集または分析を進める
④	研究の実施、深度化(2)	とりまとめに向け，深度化を図る項目を抽出し，一層の情報収集または分析を進める
⑤	研究の実施、深度化(3)	とりまとめに向け，深度化を図る項目を抽出し，一層の情報収集または分析を進める
⑥	研究の実施、深度化(4)	とりまとめに向け，深度化を図る項目を抽出し，一層の情報収集または分析を進める
⑦	研究の実施、深度化(5)	とりまとめに向け，深度化を図る項目を抽出し，一層の情報収集または分析を進める
⑧	研究の実施、深度化(6)	とりまとめに向け，深度化を図る項目を抽出し，一層の情報収集または分析を進める
⑨	論文構成の再点検(1)	これまでの情報収集，分析を踏まえ想定していた論文の構成を再点検し，必要な修正を行う
⑩	論文構成の再点検(2)	これまでの情報収集，分析を踏まえ想定していた論文の構成を再点検し，必要な修正を行う
⑪	取りまとめへの取り組み(1)	取りまとめへの取り組み着手，指導教員とのディスカッション
⑫	取りまとめへの取り組み(2)	取りまとめの深度化，指導教員とのディスカッション
⑬	取りまとめへの取り組み(3)	取りまとめの深度化，指導教員とのディスカッション
⑭	取りまとめへの取り組み(4)	取りまとめの深度化，指導教員とのディスカッション．プレゼンテーションの観点からの点検と修正

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
最低限の学習時間は規定されているものの、効率的により深く意義ある成果を得ることを目標に、授業時間という概念よりも、研究に向かう時間管理が重要となる。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
　研究テーマに応じて担当教員より適宜指示する．

【参考書】
　研究テーマに応じて担当教員より適宜指示する．

【成績評価の方法と基準】
　中間発表，卒業研究2 中間報告書に対する中間審査を合格した者に対して，研究への取り組み状況，最終審査（卒業研究論文，研究概要，研究発表）により評価する．評価は研究への取り組み状況と卒業研究論文50%，研究概要25%，研究発表25%の重み付けとする．ただし，研究従事時間が180 時間未満の場合には不合格とする．

【学生の意見等からの気づき】
　特になし

【学生が準備すべき機器他】
　特になし

【Outline (in English)】
The purpose of this course is to improve the qualifications as an engineer / researcher and to improve the ability to organize and solve problems based on the specialized knowledge acquired by the previous term. The course format is different from other subjects, and each student conducts research on issues according to the specialized field of the academic advisor. The results will be submitted as a graduation thesis and will be examined. In the process, cultivate the ability to compile and publish treatises.
Students who have passed the mid-term examination of the mid-term report will be evaluated on the basis of their commitment to the research and the final examination (graduation thesis, research outline, and research presentation).
The evaluation will be based on the status of research efforts and a weighting of 50% for the graduation research paper, 25% for the research outline, and 25% for the research presentation.
Students who work less than 180 hours on research will fail the examination.

CST400NC（土木工学 / Civil engineering 400）

卒業研究２（都市）

鈴木　善晴

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
水工学の分野の中から各自が選択した研究テーマに関するの基礎的な知識や，コンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルを習得するとともに，各自の研究テーマに関する具体的な研究課題に取り組むことで，卒業論文の執筆に必要な知識やスキルのレベルアップを目指す．

【到達目標】
各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の参考文献を精読することで関連分野も含めた基礎知識を習得する．また，演習課題への取り組みを通じてコンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルを習得する．さらには，各自の研究テーマにおける具体的な問題・課題への認識および理解を深め，卒業論文の執筆へ向けた研究計画を自ら立案・実行することができるように各自のレベルアップ（問題解決能力の向上）を図ることが本授業における学習目標となる．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	5%
（B）技術者倫理	5%
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	
（E）専門知識の活用・応用能力	30%
（F）総合デザイン能力	20%
（G）コミュニケーション能力	15%
（H）継続的学習能力	10%
（I）業務遂行能力	15%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
水工学の分野に関する個別の研究テーマを設定し問題解決に取り組む．既往研究のレビューや数値モデルの理解，各種分析手法の習得等を通じて各自の基礎的・専門的スキルの向上を図るとともに，研究室全体の進捗報告や担当教員との個別ミーティングを交えながら独自に調査・解析を進め，最終成果としての卒業論文の執筆を目指す．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	基礎知識の習得(1)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
②	基礎知識の習得(2)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
③	基礎知識の習得(3)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
④	基礎知識の習得(4)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
⑤	基礎知識の習得(5)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
⑥	基本スキルの習得(1)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑦	基本スキルの習得(2)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑧	基本スキルの習得(3)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑨	基本スキルの習得(4)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑩	基本スキルの習得(5)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑪	課題への取り組み(1)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑫	課題への取り組み(2)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑬	課題への取り組み(3)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑭	課題への取り組み(4)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各自の研究テーマに関するの基礎的な知識の習得，コンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルの習得，および具体的な研究課題への取り組みなど，授業時間外における幅広い継続学習が必要である．本授業の準備学習・復習時間は各2時間を標準とする．

【テキスト（教科書）】
研究テーマに応じて担当教員より適宜指示する．

【参考書】
研究テーマに応じて担当教員より適宜指示する．

【成績評価の方法と基準】
　中間発表・卒業研究2中間報告書に基づいた中間審査を経て，研究への取り組み状況および最終審査（卒業研究論文，論文概要，研究発表）により総合的に評価を行う．各評価項目の比率は，研究への取り組み状況と卒業研究論文50％，論文概要25％，研究発表25％とする．ただし，研究従事時間が180時間未満の場合には不合格とする．

【学生の意見等からの気づき】
　特になし

【学生が準備すべき機器他】
　特になし

【その他の重要事項】
　特になし

【Outline (in English)】
By acquiring basic knowledge about the research theme selected from the specialized field and basic skills related to computers, programming, etc., and by tackling specific issues related to each research theme, the student improves the level of knowledge and skills necessary for writing graduation thesis.　Before/after each activity in the lab, students will be expected to spend hour hours to study about research technique and knowledge.　Grading will be decided based on the quality of the students' performance in the lab including the thesis (50%), research abstract (25%), and research presentation (25%).

CST400NC（土木工学 / Civil engineering 400）

卒業研究２（都市）

福井　恒明、荻原　知子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
専門分野の中から各自が選択した研究テーマに関する基礎的な知識や，コンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルを習得するとともに，各自の研究テーマに関する具体的な研究課題に取り組むことで，卒業論文の執筆に必要な知識やスキルのレベルアップを目指す．

【到達目標】
各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の参考文献を精読することで関連分野も含めた基礎知識を習得する．また，演習課題への取り組みを通じてコンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルを習得する．さらには，各自の研究テーマにおける具体的な問題・課題への認識および理解を深め，卒業論文の執筆へ向けた研究計画を自ら立案・実行することができるように各自のレベルアップ（問題解決能力の向上）を図ることが本授業における学習目標となる．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	5%
（B）技術者倫理	5%
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	
（E）専門知識の活用・応用能力	30%
（F）総合デザイン能力	20%
（G）コミュニケーション能力	15%
（H）継続的学習能力	10%
（I）業務遂行能力	15%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
研究室の専攻分野に関する個別の研究テーマを設定し問題解決に取り組む．既往研究のレビューや数値モデルの理解，各種分析手法の習得等を通じて各自の基礎的・専門的スキルの向上を図るとともに，指導教員とのディスカッションを交えながら独自に調査・解析を進め，学会でのプレゼンや学術論文執筆による成果発表にも積極的に取り組みながら最終成果としての卒業論文の執筆を目指す．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	基礎知識の習得(1)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
②	基礎知識の習得(2)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
③	基礎知識の習得(3)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
④	基礎知識の習得(4)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
⑤	基礎知識の習得(5)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
⑥	基本スキルの習得(1)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑦	基本スキルの習得(2)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑧	基本スキルの習得(3)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑨	基本スキルの習得(4)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑩	基本スキルの習得(5)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑪	課題への取り組み(1)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑫	課題への取り組み(2)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑬	課題への取り組み(3)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑭	課題への取り組み(4)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各自の研究テーマに関するの基礎的な知識の習得，コンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルの習得，および具体的な研究課題への取り組みなど，授業時間外における幅広い継続学習が必要である．
本授業の準備学習・復習時間は、4時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
研究テーマに応じて担当教員より適宜指示する．

【参考書】
研究テーマに応じて担当教員より適宜指示する．

【成績評価の方法と基準】
中間発表，卒業研究2 中間報告書に対する中間審査を合格した者に対して，研究への取り組み状況，最終審査（卒業研究論文，研究概要，研究発表）により評価する．評価は研究への取り組み状況と卒業研究論文50%，研究概要25%，研究発表25%の重み付けとする．ただし，研究従事時間が 180 時間未満の場合には不合格とする．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
特になし

【その他の重要事項】
土木分野に関する計画，設計，製作，施工に関わる豊富な業務経験を有する専任教員が，研究指導を行う．
専任教員のオフィスアワーについては『履修の手引き』を参照すること．
兼任教員のオフィスアワーについては授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
Outline:
By acquiring basic knowledge about the research theme selected from the specialized field and basic skills related to computers, programming, etc., and by tackling specific issues related to each research theme, the student improves the level of knowledge and skills necessary for writing graduation thesis.
Objectives:
To acquire basic knowledge of related fields by reading books, academic papers, and other reference materials related to their own research themes. In addition, students will acquire basic skills related to computers and programming by working on exercises. Furthermore, the learning goal of this class is to deepen students' understanding of specific problems and issues in their research themes and to improve their problem-solving skills so that they can formulate and implement their own research plans for writing their graduation theses.
Learning activities outside of classroom:

A wide range of continuous learning outside of class time is required, including acquisition of basic knowledge of each student's research theme, acquisition of basic skills related to computers and programming, etc., and work on specific research problems.
The standard preparation and review time for this class is 4 hours.
Grading Criteria /Policy:
Students who have passed the interim review of their interim presentation and interim graduation research report will be evaluated based on their research efforts and the final review (graduation research paper, research outline, and research presentation). The evaluation will be based on the weighting of the student's research efforts, graduation research thesis (50%), research outline (25%), and research presentation (25%). However, students who have spent less than 180 hours on research will fail the examination.

CST400NC（土木工学 / Civil engineering 400）

卒業研究２（都市）

山本　佳士

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
専門分野の中から各自が選択した研究テーマに関する基礎的な知識や，コンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルを習得するとともに，各自の研究テーマに関する具体的な研究課題に取り組むことで，卒業論文の執筆に必要な知識やスキルのレベルアップを目指す．

【到達目標】
各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の参考文献を精読することで関連分野も含めた基礎知識を習得する．また，演習課題への取り組みを通じてコンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルを習得する．さらには，各自の研究テーマにおける具体的な問題・課題への認識および理解を深め，卒業論文の執筆へ向けた研究計画を自ら立案・実行することができるように各自のレベルアップ（問題解決能力の向上）を図ることが本授業における学習目標となる．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	5%
（B）技術者倫理	5%
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	
（E）専門知識の活用・応用能力	30%
（F）総合デザイン能力	20%
（G）コミュニケーション能力	15%
（H）継続的学習能力	10%
（I）業務遂行能力	15%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
研究室の専攻分野に関する個別の研究テーマを設定し問題解決に取り組む．既往研究のレビューや数値モデルの理解，各種分析手法の習得等を通じて各自の基礎的・専門的スキルの向上を図るとともに，指導教員とのディスカッションを交えながら独自に調査・解析を進め，学会でのプレゼンや学術論文執筆による成果発表にも積極的に取り組みながら最終成果としての卒業論文の執筆を目指す．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	基礎知識の習得(1)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
②	基礎知識の習得(2)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
③	基礎知識の習得(3)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
④	基礎知識の習得(4)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
⑤	基礎知識の習得(5)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
⑥	基本スキルの習得(1)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑦	基本スキルの習得(2)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑧	基本スキルの習得(3)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑨	基本スキルの習得(4)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑩	基本スキルの習得(5)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑪	課題への取り組み(1)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑫	課題への取り組み(2)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑬	課題への取り組み(3)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑭	課題への取り組み(4)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各自の研究テーマに関するの基礎的な知識の習得，コンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルの習得，および具体的な研究課題への取り組みなど，授業時間外における幅広い継続学習が必要である．
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
研究テーマに応じて担当教員より適宜指示する．

【参考書】
研究テーマに応じて担当教員より適宜指示する．

【成績評価の方法と基準】
中間発表，卒業研究2 中間報告書に対する中間審査を合格した者に対して，研究への取り組み状況，最終審査（卒業研究論文，研究概要，研究発表）により評価する．評価は研究への取り組み状況と卒業研究論文50%，研究概要25%，研究発表25%の重み付けとする．ただし，研究従事時間が180 時間未満の場合には不合格とする．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
特になし

【その他の重要事項】
オフィスアワー
火 12:30～13:30

【Outline (in English)】
By acquiring basic knowledge about the research theme selected from the specialized field and basic skills related to computers, programming, etc., and by tackling specific issues related to each research theme, the student improves the level of knowledge and skills necessary for writing graduation thesis.
The Learning Objectives is to acquire basic knowledge, including related fields, by carefully reading reference materials such as books and academic papers related to individual research themes. And, students acquire basic skills related to computers and programming through working on exercises. In addition, students will deepen their awareness and understanding of specific problems and issues in their research themes and improve their level (problem-solving ability) so that they can formulate and implement their own research plan for writing their graduation thesis.
Learning activities outside of classroom
A wide range of continuous learning outside of class is required, such as acquiring basic knowledge related to individual research themes, acquiring basic skills related to computers and programming, and working on specific research issues.
The standard time for preparation and review for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy

Intermediate Presentation, Graduation Research 2 Applicants who pass the Intermediate review of the Intermediate report will be evaluated based on their research efforts and final review (graduation thesis, research summary, research presentation).

CST400NC（土木工学 / Civil engineering 400）

卒業研究２（都市）

酒井　久和

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
専門分野の中から各自が選択した研究テーマに関する基礎的な知識や，コンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルを習得するとともに，各自の研究テーマに関する具体的な研究課題に取り組むことで，卒業論文の執筆に必要な知識やスキルのレベルアップを目指す．

【到達目標】
各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の参考文献を精読することで関連分野も含めた基礎知識を習得する．また，演習課題への取り組みを通じてコンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルを習得する．さらには，各自の研究テーマにおける具体的な問題・課題への認識および理解を深め，卒業論文の執筆へ向けた研究計画を自ら立案・実行することができるように各自のレベルアップ（問題解決能力の向上）を図ることが本授業における学習目標となる．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	5%
（B）技術者倫理	5%
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	
（E）専門知識の活用・応用能力	30%
（F）総合デザイン能力	20%
（G）コミュニケーション能力	15%
（H）継続的学習能力	10%
（I）業務遂行能力	15%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
研究室の専攻分野に関する個別の研究テーマを設定し問題解決に取り組む．既往研究のレビューや数値モデルの理解，各種分析手法の習得等を通じて各自の基礎的・専門的スキルの向上を図るとともに，指導教員とのディスカッションを交えながら独自に調査・解析を進め，学会でのプレゼンや学術論文執筆による成果発表にも積極的に取り組みながら最終成果としての卒業論文の執筆を目指す．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	基礎知識の習得(1)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
②	基礎知識の習得(2)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
③	基礎知識の習得(3)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
④	基礎知識の習得(4)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
⑤	基礎知識の習得(5)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
⑥	基本スキルの習得(1)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑦	基本スキルの習得(2)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑧	基本スキルの習得(3)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑨	基本スキルの習得(4)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑩	基本スキルの習得(5)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑪	課題への取り組み(1)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑫	課題への取り組み(2)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑬	課題への取り組み(3)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑭	課題への取り組み(4)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各自の研究テーマに関するの基礎的な知識の習得，コンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルの習得，および具体的な研究課題への取り組みなど，授業時間外における幅広い継続学習が必要である．
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
研究テーマに応じて担当教員より適宜指示する．

【参考書】
研究テーマに応じて担当教員より適宜指示する．

【成績評価の方法と基準】
中間発表，卒業研究2 中間報告書に対する中間審査を合格した者に対して，研究への取り組み状況，最終審査（卒業研究論文，研究概要，研究発表）により評価する．評価は研究への取り組み状況と卒業研究論文50%，研究概要25%，研究発表25%の重み付けとする．ただし，研究従事時間が180 時間未満の場合には不合格とする．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
特になし

【その他の重要事項】
土木分野に関する計画，設計，製作，施工に関わる豊富な業務経験を有する専任教員が，研究指導を行う．

【Outline (in English)】
In this course, students will acquire basic knowledge about the topic of their thesis as well as basic computer and programming skills. Tasked with concrete topics, students will obtain the higher-level skills and knowledge necessary for writing their thesis.
The students will be evaluated comprehensively as follows;
Presentation: 25%, Abstract: 25%, Thesis: 50%, provided that students who have spent less than 180 hours on research will fail.

CST400NC（土木工学 / Civil engineering 400）

卒業研究２（都市）

原田　大輔、知花　武佳

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
専門分野の中から各自が選択した研究テーマに関する基礎的な知識や，コンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルを習得するとともに，各自の研究テーマに関する具体的な研究課題に取り組むことで，卒業論文の執筆に必要な知識やスキルのレベルアップを目指す．

【到達目標】
各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の参考文献を精読することで関連分野も含めた基礎知識を習得する．また，演習課題への取り組みを通じてコンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルを習得する．さらには，各自の研究テーマにおける具体的な問題・課題への認識および理解を深め，卒業論文の執筆へ向けた研究計画を自ら立案・実行することができるように各自のレベルアップ（問題解決能力の向上）を図ることが本授業における学習目標となる．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	5%
（B）技術者倫理	5%
（C）工学基礎学力	
（D）専門基礎学力	
（E）専門知識の活用・応用能力	30%
（F）総合デザイン能力	20%
（G）コミュニケーション能力	15%
（H）継続的学習能力	10%
（I）業務遂行能力	15%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
T 卒業論文/卒業研究/卒業制作 /Thesis

【授業の進め方と方法】
研究室の専攻分野に関する個別の研究テーマを設定し問題解決に取り組む．既往研究のレビューや数値モデルの理解，各種分析手法の習得等を通じて各自の基礎的・専門的スキルの向上を図るとともに，指導教員とのディスカッションを交えながら独自に調査・解析を進め，学会でのプレゼンや学術論文執筆による成果発表にも積極的に取り組みながら最終成果としての卒業論文の執筆を目指す．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	基礎知識の習得(1)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
②	基礎知識の習得(2)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
③	基礎知識の習得(3)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
④	基礎知識の習得(4)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
⑤	基礎知識の習得(5)	各自の研究テーマに関する書籍や学術論文等の精読，既往研究のレビュー，数値モデルの理解
⑥	基本スキルの習得(1)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑦	基本スキルの習得(2)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑧	基本スキルの習得(3)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑨	基本スキルの習得(4)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑩	基本スキルの習得(5)	コンピュータやプログラミング等に関する課題演習，各種分析手法に関する基礎学習・課題演習
⑪	課題への取り組み(1)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑫	課題への取り組み(2)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑬	課題への取り組み(3)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション
⑭	課題への取り組み(4)	研究プランの立案・検討，具体的な研究課題に関する調査・解析，指導教員とのディスカッション

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各自の研究テーマに関するの基礎的な知識の習得，コンピュータやプログラミング等に関する基本的なスキルの習得，および具体的な研究課題への取り組みなど，授業時間外における幅広い継続学習が必要である．
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
研究テーマに応じて担当教員より適宜指示する．

【参考書】
研究テーマに応じて担当教員より適宜指示する．

【成績評価の方法と基準】
中間発表，卒業研究2 中間報告書に対する中間審査を合格した者に対して，研究への取り組み状況，最終審査（卒業研究論文，研究概要，研究発表）により評価する．評価は研究への取り組み状況と卒業研究論文50%，研究概要25%，研究発表25%の重み付けとする．ただし，研究従事時間が 180 時間未満の場合には不合格とする．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
特になし

【その他の重要事項】
土木分野に関する豊富な教育研究指導経験を有する専任教員が，研究指導を行う．

【Outline (in English)】
(Course outline)
By acquiring basic knowledge about the research theme selected from the specialized field and basic skills related to computers, programming, etc., and by tackling specific issues related to each research theme, the student improves the level of knowledge and skills necessary for writing graduation thesis.
（Learning Objectives）
Acquire basic knowledge in the assigned theme by reading literatures related to individual research themes. Students develop basic skills related to computers and programming through working on exercises. In addition, students deepen their understanding of specific issues in their research themes, and improve their problem-solving ability so that they can formulate and implement their own research plan for writing their graduation thesis.
（Learning activities outside of classroom）
A wide range of continuous learning outside of class is required, such as acquiring basic knowledge related to individual research themes, acquiring basic skills related to computers and programming, and working on specific research issues. The standard time for preparation and review for this class is 2 hours each.
（Grading Criteria /Policy）

Interim Presentation, Graduation Research 2 Applicants who pass the interim review of the interim report will be evaluated based on their research efforts and final review (graduation thesis, research summary, research presentation). The evaluation will be based on the status of research efforts, graduation thesis (50%), research summary (25%), and research presentation (25%). However, applicants who have engaged in research for less than 180 hours will be disqualified.

MAT100NC（数学 / Mathematics 100）

数学１及演習Ｘ

尾関　智子

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】

本授業では「微分・積分」および「線形代数」に関する講義および問題演習を行う．はじめに高校における学習内容の復習を中心とした問題演習を行うことで，初等関数の微分・積分について基礎概念の理解と計算力の強化を図る．また，それを土台として，多変数関数の微分・積分や微分方程式の解法などの発展的内容についてさらに問題演習を繰り返すことで，専門科目の学習に必要な数学的基礎力や応用力の習得を目指す．

【到達目標】

都市環境デザイン工学科の「学習・教育目標（JABEE）」における割合は，C（工学基礎学力）：60％，D（専門基礎学力）：40％である．具体的には，①微分・積分の基礎知識を習得するだけでなく，それらの意味するところや工学における役割を理解することができる（C），②問題演習を繰り返すことで，専門分野への応用にも耐えうる十分な数学的基礎力・応用力を習得する（D），などが本授業における到達目標となる．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　60%
（D）専門基礎学力　40%
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】

L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】

本授業では「学習支援システム」による資料配信・課題提出，および「貸与ノートPC」（あるいはそれに代わる機材）で資料を参照しながらの受講を基本とする．授業の前半は，高校における学習内容の復習を中心とした問題演習を行うことで初等関数の微分・積分について基礎概念の理解と計算力の強化を図る．また，授業の後半は，多変数関数の微分・積分などの発展的内容について学習するとともに線形代数の基礎（前編）を学ぶことで，専門科目の学習に必要な数学的基礎力・応用力の習得を目指す．

２コマの授業時間のうち，基礎知識と例題の学習に1コマ（前週の復習およびフィードバックを含む），問題演習とその自己採点に1コマ程度の時間配分で授業を実施する．初めに各回の学習内容に関する解説を聴きながら配布資料の要点を理解したうえで，各自で「学習ノート」の作成を開始する．次に「演習問題」についてヒントや例題を参照しながら各自で解答，その後，解答例を参照しながら自己採点および解答訂正を行う．

授業時間外の学習課題として各回の学習内容に関する「宿題レポート」を課すとともに，授業全体の総括・復習として第14回に期末試験を実施する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】

なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】

なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	微分・積分の基礎	数列の極限，関数の定義と性質，三角関数と対数関数，逆三角関数，双曲線関数
②	1変数関数の微分法(1)	微分係数と導関数，様々な関数の微分公式，合成関数・逆関数の導関数，高階導関数
③	1変数関数の微分法(2)	平均値の定理，関数の増減と極値，曲線の凹凸と変曲点，関数の極限とロピタルの定理
④	1変数関数の微分法(3)	ニュートン法と近似計算，テイラー展開・マクローリン展開
⑤	1変数関数の積分法(1)	置換積分法と部分積分法，有理関数・無理関数の不定積分
⑥	1変数関数の積分法(2)	定積分の定義と性質，面積と体積，曲線の長さ，広義積分
⑦	多変数関数の微分法(1)	2変数関数の基礎，偏導関数の定義と意味，高階偏導関数，接平面と全微分
⑧	多変数関数の微分法(2)	陰関数の微分，2変数関数の展開，2変数関数の極値，ラグランジュの未定乗数法
⑨	多変数関数の積分法	重積分の定義と面積要素，累次積分と重積分の計算，重積分の変数変換とヤコビアン
⑩	微分方程式の基礎(1)	微分方程式の意味と役割，微分方程式の解と初期条件，解曲線群，変数分離形
⑪	微分方程式の基礎(2)	1階線形微分方程式，定数変化法，2階線形微分方程式，固有方程式とロンスキアン
⑫	線形代数(1) 行列と行列式の基礎	行列の定義と基本演算則，行列式の定義と計算方法，行列式の性質と余因子展開
⑬	線形代数(2) 連立1次方程式の解法	余因子行列の定義と逆行列の計算方法，連立1次方程式の解法とクラメルの公式
⑭	総括・復習	第1回から第13回までの総括および復習として期末試験を実施

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】

「学習ノート」の作成と並行して「宿題レポート」に取り組み，各回の学習内容に対する理解向上に努める．また，次回授業時に配布される宿題レポートの解答例を参照し，自己採点・解答訂正を行いながら各自で復習を行う．本授業の準備学習・復習時間は各2時間を標準とする．

【テキスト（教科書）】

下記テキストを購入したうえで毎回の授業時に必ず持参すること（期末試験時も持ち込み可）．
○「微分積分学」，加藤末広・勝野恵子・谷口哲也，コロナ社．
○「初めて学ぶ線形代数」，宮崎 直・勝野恵子・酒井祐貴子，培風館．

【参考書】

必要に応じて授業の際に参考文献を紹介する．

【成績評価の方法と基準】

学習ノートの内容20％，演習問題への取り組み20％，宿題レポートへの取り組み30％，期末試験30％の配点とし，その合計点により評価を行う．合計点が60点以上70点未満はC（C-，C+を含む），70点以上80点未満はB（B-，B+を含む），80点以上90点未満はA（A-，A+を含む），90点以上はSとして評価する．

ただし，全28コマ（各回2コマ）の講義のうち欠席回数が6コマを超えた場合，あるいは期末試験を欠席した場合は単位取得を認めない（評価DまたはEとする）．また，遅刻2回ごとに欠席1コマの扱いとする．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
配布資料（PDFファイル）をPC等で参照しながら受講する必要があるため，「貸与ノートPC」（あるいはそれに代わる機材）を必ず持参すること．授業時間内に演習問題や期末試験の答案を撮影するための「カメラ機能付き機材（スマートフォン等）」も併せて持参する．また，演習問題や期末試験の際に「関数電卓」が必要となる場合があるので各自で準備しておくこと．

【その他の重要事項】
交通機関の遅延による遅刻，出席登録忘れについては，それぞれ原則1回のみ配慮する（2回目以降の申し出は特別な事情がない限り無効とし，遅刻または欠席扱い）．
専任教員担当クラスのオフィスアワーについては履修の手引きを参照すること。兼任教員担当クラスオフィスアワーについては授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
This course is designed to learn differential and integral calculus as well as linear algebra through a combination of lectures and exercises. By reviewing elementary calculus taught in high school, students are expected to deeply understand fundamentals of calculus and enrich their calculation ability. It is also aimed in this course to acquire basic and applied skills in mathematics that are necessary for the study of specialized subjects through advanced exercises of multivariable calculus and differential equation. Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content. Grading will be decided based on personal study notebooks (20%), in-class exercises (20%), homework reports (30%), and term-end examination (30%).

MAT100NC（数学 / Mathematics 100）

数学１及演習Ｙ

野村　次郎

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】

本授業では「微分・積分」および「線形代数」に関する講義および問題演習を行う．はじめに高校における学習内容の復習を中心とした問題演習を行うことで，初等関数の微分・積分について基礎概念の理解と計算力の強化を図る．また，それを土台として，多変数関数の微分・積分や微分方程式の解法などの発展的内容についてさらに問題演習を繰り返すことで，専門科目の学習に必要な数学的基礎力や応用力の習得を目指す．

【到達目標】

都市環境デザイン工学科の「学習・教育目標（JABEE）」における割合は，C（工学基礎学力）：60％，D（専門基礎学力）：40％である．具体的には，①微分・積分の基礎知識を習得するだけでなく，それらの意味するところや工学における役割を理解することができる（C），②問題演習を繰り返すことで，専門分野への応用にも耐えうる十分な数学的基礎力・応用力を習得する（D），などが本授業における到達目標となる．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　60%
（D）専門基礎学力　40%
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】

L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】

本授業では「学習支援システム」による資料配信・課題提出，および「貸与ノートPC」（あるいはそれに代わる機材）で資料を参照しながらの受講を基本とする．授業の前半は，高校における学習内容の復習を中心とした問題演習を行うことで初等関数の微分・積分について基礎概念の理解と計算力の強化を図る．また，授業の後半は，多変数関数の微分・積分などの発展的内容について学習するとともに線形代数の基礎（前編）を学ぶことで，専門科目の学習に必要な数学的基礎力・応用力の習得を目指す．

2コマの授業時間のうち，基礎知識と例題の学習に1コマ（前週の復習およびフィードバックを含む），問題演習とその自己採点に1コマ程度の時間配分で授業を実施する．初めに各回の学習内容に関する解説を聴きながら配布資料の要点を理解したうえで，各自で「学習ノート」の作成を開始する．次に「演習問題」についてヒントや例題を参照しながら各自で解答，その後，解答例を参照しながら自己採点および解答訂正を行う．

授業時間外の学習課題として各回の学習内容に関する「宿題レポート」を課すとともに，授業全体の総括・復習として第14回に期末試験を実施する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】

なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】

なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	微分・積分の基礎	数列の極限，関数の定義と性質，三角関数と対数関数，逆三角関数，双曲線関数
②	1変数関数の微分法(1)	微分係数と導関数，様々な関数の微分公式，合成関数・逆関数の導関数，高階導関数
③	1変数関数の微分法(2)	平均値の定理，関数の増減と極値，曲線の凹凸と変曲点，関数の極限とロピタルの定理
④	1変数関数の微分法(3)	ニュートン法と近似計算，テイラー展開・マクローリン展開
⑤	1変数関数の積分法(1)	置換積分法と部分積分法，有理関数・無理関数の不定積分
⑥	1変数関数の積分法(2)	定積分の定義と性質，面積と体積，曲線の長さ，広義積分
⑦	多変数関数の微分法(1)	2変数関数の基礎，偏導関数の定義と意味，高階偏導関数，接平面と全微分
⑧	多変数関数の微分法(2)	陰関数の微分，2変数関数の展開，2変数関数の極値，ラグランジュの未定乗数法
⑨	多変数関数の積分法	重積分の定義と面積要素，累次積分と重積分の計算，重積分の変数変換とヤコビアン
⑩	微分方程式の基礎(1)	微分方程式の意味と役割，微分方程式の解と初期条件，解曲線群，変数分離形
⑪	微分方程式の基礎(2)	1階線形微分方程式，定数変化法，2階線形微分方程式，固有方程式とロンスキアン
⑫	線形代数(1) 行列と行列式の基礎	行列の定義と基本演算則，行列式の定義と計算方法，行列式の性質と余因子展開
⑬	線形代数(2) 連立1次方程式の解法	余因子行列の定義と逆行列の計算方法，連立1次方程式の解法とクラメルの公式
⑭	総括・復習	第1回から第13回までの総括および復習として期末試験を実施

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】

「学習ノート」の作成と並行して「宿題レポート」に取り組み，各回の学習内容に対する理解向上に努める．また，次回授業時に配布される宿題レポートの解答例を参照し，自己採点・解答訂正を行いながら各自で復習を行う．本授業の準備学習・復習時間は各2時間を標準とする．

【テキスト（教科書）】

下記テキストを購入したうえで毎回の授業時に必ず持参すること（期末試験時も持ち込み可）．
○「微分積分学」，加藤末広・勝野恵子・谷口哲也，コロナ社．
○「初めて学ぶ線形代数」，宮崎 直・勝野恵子・酒井祐貴子，培風館．

【参考書】

必要に応じて授業の際に参考文献を紹介する．

【成績評価の方法と基準】

学習ノートの内容20％，演習問題への取り組み20％，宿題レポートへの取り組み30％，期末試験30％の配点とし，その合計点により評価を行う．合計点が60点以上70点未満はC（C-，C+を含む），70点以上80点未満はB（B-，B+を含む），80点以上90点未満はA（A-，A+を含む），90点以上はSとして評価する．

ただし，全28コマ（各回2コマ）の講義のうち欠席回数が6コマを超えた場合，あるいは期末試験を欠席した場合は単位取得を認めない（評価DまたはEとする）．また，遅刻2回ごとに欠席1コマの扱いとする．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
配布資料（PDFファイル）をPC等で参照しながら受講する必要があるため，「貸与ノートPC」（あるいはそれに代わる機材）を必ず持参すること．授業時間内に演習問題や期末試験の答案を撮影するための「カメラ機能付き機材（スマートフォン等）」も併せて持参する．また，演習問題や期末試験の際に「関数電卓」が必要となる場合があるので各自で準備しておくこと．

【その他の重要事項】
交通機関の遅延による遅刻，出席登録忘れについては，それぞれ原則1回のみ配慮する（2回目以降の申し出は特別な事情がない限り無効とし，遅刻または欠席扱い）．
専任教員担当クラスのオフィスアワーについては履修の手引きを参照すること。兼任教員担当クラスオフィスアワーについては授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
This course is designed to learn differential and integral calculus as well as linear algebra through a combination of lectures and exercises. By reviewing elementary calculus taught in high school, students are expected to deeply understand fundamentals of calculus and enrich their calculation ability. It is also aimed in this course to acquire basic and applied skills in mathematics that are necessary for the study of specialized subjects through advanced exercises of multivariable calculus and differential equation. Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content. Grading will be decided based on personal study notebooks (20%), in-class exercises (20%), homework reports (30%), and term-end examination (30%).

MAT100NC（数学 / Mathematics 100）

数学２及演習Ｘ

野村　次郎

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】

本授業では「ベクトル解析」および「線形代数」に関する講義および問題演習を行い，専門科目を学習するうえで有用となる多少高度な数学的知識の習得を目指す．また，工学分野の初歩的・基礎的なテーマに関する問題演習を通して，専門分野における数学的知識の重要性を理解するとともに，ガウスの発散定理などの発展的内容についてさらに問題演習を繰り返すことで，数学的理解力や論理的思考力を身につけて欲しい．

【到達目標】

都市環境デザイン工学科の「学習・教育目標（JABEE）」における割合は，C（工学基礎学力）：60％，D（専門基礎学力）：40％である．具体的には，①ベクトル解析の基礎知識を習得するだけでなく，それらの意味するところや工学における役割を理解することができる（C），②問題演習を繰り返すことで，専門分野への応用にも耐えうる十分な数学的基礎力・応用力を習得する（D），などが本授業における到達目標となる．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　60%
（D）専門基礎学力　40%
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】

L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】

本授業では「学習支援システム」による資料配信・課題提出，および「貸与ノートPC」（あるいはそれに代わる機材）で資料を参照しながらの受講を基本とする．授業の前半は，高校における学習内容の復習を含む線形代数の基礎（後編）について学習するとともに，ベクトルの内積・外積やベクトルの微分などの基礎的内容を理解・習得する．また授業の後半は，ベクトルの線積分・面積分やガウスの発散定理などの発展的内容について学習し，専門科目の学習に必要な数学的応用力や計算力の習得を目指す．

２コマの授業時間のうち，基礎知識と例題の学習に1コマ（前週の復習およびフィードバックを含む），問題演習とその自己採点に1コマ程度の時間配分で授業を実施する．初めに各回の学習内容に関する解説を聴きながら配布資料の要点を理解したうえで，各自で「学習ノート」の作成を開始する．次に「演習問題」についてヒントや例題を参照しながら各自で解答，その後，解答例を参照しながら自己採点および解答訂正を行う．

授業時間外の学習課題として各回の学習内容に関する「宿題レポート」を課すとともに，授業全体の総括・復習として第14回に期末試験を実施する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】

なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】

なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	線形代数(3) 掃き出し法と行列の階数	行基本変形と掃き出し法，行列の階数（ランク）と解の自由度
②	線形代数(4) 固有値と固有ベクトル	ベクトルの1次独立と1次従属，行列の固有値と固有ベクトル
③	ベクトルの基本法則と内積の計算法則	ベクトルの定義と基本法則，直線と平面の方程式，内積の定義と計算法則
④	外積の定義・計算法則と3重積	外積の定義と計算法則，スカラー3重積とベクトル3重積
⑤	ベクトル関数の常微分・偏微分	ベクトル関数の常微分・偏微分，空間曲線と接線ベクトル，速度と加速度
⑥	曲線運動とフレネ・セレの公式	弧長と単位接線ベクトル，曲率・捩率とフレネ・セレの公式
⑦	曲面のベクトル方程式，ベクトル関数の積分	曲面のベクトル方程式，ベクトル関数の不定積分・定積分，変数変換とヤコビアン
⑧	スカラー場の勾配とベクトル場の発散	スカラー場とベクトル場，スカラー場の勾配，方向微分係数，ベクトル場の発散
⑨	スカラー・ポテンシャルと保存力場	ベクトル場の回転，スカラー・ポテンシャルと保存力場，微分演算子に関する基本公式
⑩	スカラー場およびベクトル場の線積分	スカラー場・ベクトル場の線積分とスカラー・ポテンシャル
⑪	スカラー場およびベクトル場の面積分	スカラー場・ベクトル場の面積分，面積要素・面積要素ベクトルと正射影
⑫	ガウスの発散定理（体積積分と面積分の関係）	スカラー場・ベクトル場の体積積分，ガウスの発散定理（体積積分と面積分の関係）
⑬	ストークスの定理（面積分と線積分の関係）	平面におけるグリーンの定理，ストークスの定理（面積分と線積分の関係）
⑭	総括・復習	第1回から第13回までの総括および復習として期末試験を実施

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】

「学習ノート」の作成と並行して「宿題レポート」に取り組み，各回の学習内容に対する理解向上に努める．また，次回授業時に配布される宿題レポートの解答例を参照し，自己採点・解答訂正を行いながら各自で復習を行う．本授業の準備学習・復習時間は各2時間を標準とする．

【テキスト（教科書）】

下記テキストを購入したうえで毎回の授業時に必ず持参すること（期末試験時も持ち込み可）．
○「Advanced ベクトル解析」，立花俊一・勝野恵子・山口誠一・成田清正・田川正賢，共立出版．
○「初めて学ぶ線形代数」，宮崎 直・勝野恵子・酒井祐貴子，培風館．

【参考書】

必要に応じて授業の際に参考文献を紹介する．

【成績評価の方法と基準】

学習ノートの内容20％，演習問題への取り組み20％，宿題レポートへの取り組み30％，期末試験30％の配点とし，その合計点により評価を行う．合計点が60点以上70点未満はC（C-，C+を含む），70点以上80点未満はB（B-，B+を含む），80点以上90点未満はA（A-，A+を含む），90点以上はSとして評価する．

ただし，全28コマ（各回2コマ）の講義のうち欠席回数が6コマを超えた場合，あるいは期末試験を欠席した場合は単位取得を認めない（評価DまたはEとする）．また，遅刻2回ごとに欠席1コマの扱いとする．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
配布資料（PDFファイル）をPC等で参照しながら受講する必要があるため，「貸与ノートPC」（あるいはそれに代わる機材）を必ず持参すること．授業時間内に演習問題や期末試験の答案を撮影するための「カメラ機能付き機材（スマートフォン等）」も併せて持参する．また，演習問題や期末試験の際に「関数電卓」が必要となる場合があるので各自で準備しておくこと．

【その他の重要事項】
交通機関の遅延による遅刻，学生証の持参忘れやタッチ忘れについては，それぞれ原則1回のみ配慮する（2回目以降の申し出は特別な事情がない限り無効とし，遅刻または欠席扱い）．
専任教員担当クラスのオフィスアワーについては履修の手引きを参照すること。兼任教員担当クラスオフィスアワーについては授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
This course is designed to learn vector calculus and linear algebra through a combination of lectures and exercises. The students are expected to learn advanced knowledge in mathematics that is necessary for the study of specialized subjects and also to understand its importance in specialized fields. It is also aimed in this course to acquire applied skills in mathematics and also to strengthen calculation ability, through advanced exercises of Gauss's divergence theorem and so on. Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content. Grading will be decided based on personal study notebooks (20%), in-class exercises (20%), homework reports (30%), and term-end examination (30%).

MAT100NC（数学 / Mathematics 100）

数学２及演習Ｙ

尾関　智子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】

本授業では「ベクトル解析」および「線形代数」に関する講義および問題演習を行い，専門科目を学習するうえで有用となる多少高度な数学的知識の習得を目指す．また，工学分野の初歩的・基礎的なテーマに関する問題演習を通して，専門分野における数学的知識の重要性を理解するとともに，ガウスの発散定理などの発展的内容についてさらに問題演習を繰り返すことで，数学的理解力や論理的思考力を身につけて欲しい．

【到達目標】

都市環境デザイン工学科の「学習・教育目標（JABEE）」における割合は，C（工学基礎学力）：60％，D（専門基礎学力）：40％である．具体的には，①ベクトル解析の基礎知識を習得するだけでなく，それらの意味するところや工学における役割を理解することができる（C），②問題演習を繰り返すことで，専門分野への応用にも耐えうる十分な数学的基礎力・応用力を習得する（D），などが本授業における到達目標となる．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　60%
（D）専門基礎学力　40%
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】

L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】

本授業では「学習支援システム」による資料配信・課題提出，および「貸与ノートPC」（あるいはそれに代わる機材）で資料を参照しながらの受講を基本とする．授業の前半は，高校における学習内容の復習を含む線形代数の基礎（後編）について学習するとともに，ベクトルの内積・外積やベクトルの微分などの基礎的内容を理解・習得する．また授業の後半は，ベクトルの線積分・面積分やガウスの発散定理などの発展的内容について学習し，専門科目の学習に必要な数学的応用力や計算力の習得を目指す．

２コマの授業時間のうち，基礎知識と例題の学習に1コマ（前週の復習およびフィードバックを含む），問題演習とその自己採点に1コマ程度の時間配分で授業を実施する．初めに各回の学習内容に関する解説を聴きながら配布資料の要点を理解したうえで，各自で「学習ノート」の作成を開始する．次に「演習問題」についてヒントや例題を参照しながら各自で解答，その後，解答例を参照しながら自己採点および解答訂正を行う．

授業時間外の学習課題として各回の学習内容に関する「宿題レポート」を課すとともに，授業全体の総括・復習として第14回に期末試験を実施する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】

なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】

なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
①	線形代数(3) 掃き出し法と行列の階数	行基本変形と掃き出し法，行列の階数（ランク）と解の自由度
②	線形代数(4) 固有値と固有ベクトル	ベクトルの1次独立と1次従属，行列の固有値と固有ベクトル
③	ベクトルの基本法則と内積の計算法則	ベクトルの定義と基本法則，直線と平面の方程式，内積の定義と計算法則
④	外積の定義・計算法則と3重積	外積の定義と計算法則，スカラー3重積とベクトル3重積
⑤	ベクトル関数の常微分・偏微分	ベクトル関数の常微分・偏微分，空間曲線と接線ベクトル，速度と加速度
⑥	曲線運動とフレネ・セレの公式	弧長と単位接線ベクトル，曲率・捩率とフレネ・セレの公式
⑦	曲面のベクトル方程式，ベクトル関数の積分	曲面のベクトル方程式，ベクトル関数の不定積分・定積分，変数変換とヤコビアン
⑧	スカラー場の勾配とベクトル場の発散	スカラー場とベクトル場，スカラー場の勾配，方向微分係数，ベクトル場の発散
⑨	スカラー・ポテンシャルと保存力場	ベクトル場の回転，スカラー・ポテンシャルと保存力場，微分演算子に関する基本公式
⑩	スカラー場およびベクトル場の線積分	スカラー場・ベクトル場の線積分とスカラー・ポテンシャル
⑪	スカラー場およびベクトル場の面積分	スカラー場・ベクトル場の面積分，面積要素・面積要素ベクトルと正射影
⑫	ガウスの発散定理（体積積分と面積分の関係）	スカラー場・ベクトル場の体積積分，ガウスの発散定理（体積積分と面積分の関係）
⑬	ストークスの定理（面積分と線積分の関係）	平面におけるグリーンの定理，ストークスの定理（面積分と線積分の関係）
⑭	総括・復習	第1回から第13回までの総括および復習として期末試験を実施

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】

「学習ノート」の作成と並行して「宿題レポート」に取り組み，各回の学習内容に対する理解向上に努める．また，次回授業時に配布される宿題レポートの解答例を参照し，自己採点・解答訂正を行いながら各自で復習を行う．本授業の準備学習・復習時間は各2時間を標準とする．

【テキスト（教科書）】

下記テキストを購入したうえで毎回の授業時に必ず持参すること（期末試験時も持ち込み可）．
○「Advanced ベクトル解析」，立花俊一・勝野恵子・山口誠一・成田清正・田川正賢，共立出版．
○「初めて学ぶ線形代数」，宮崎 直・勝野恵子・酒井祐貴子，培風館．

【参考書】

必要に応じて授業の際に参考文献を紹介する．

【成績評価の方法と基準】

学習ノートの内容20％，演習問題への取り組み20％，宿題レポートへの取り組み30％，期末試験30％の配点とし，その合計点により評価を行う．合計点が60点以上70点未満はC（C-，C+を含む），70点以上80点未満はB（B-，B+を含む），80点以上90点未満はA（A-，A+を含む），90点以上はSとして評価する．

ただし，全28コマ（各回2コマ）の講義のうち欠席回数が6コマを超えた場合，あるいは期末試験を欠席した場合は単位取得を認めない（評価DまたはEとする）．また，遅刻2回ごとに欠席1コマの扱いとする．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
配布資料（PDFファイル）をPC等で参照しながら受講する必要があるため，「貸与ノートPC」（あるいはそれに代わる機材）を必ず持参すること．授業時間内に演習問題や期末試験の答案を撮影するための「カメラ機能付き機材（スマートフォン等）」も併せて持参する．また，演習問題や期末試験の際に「関数電卓」が必要となる場合があるので各自で準備しておくこと．

【その他の重要事項】
交通機関の遅延による遅刻，学生証の持参忘れやタッチ忘れについては，それぞれ原則1回のみ配慮する（2回目以降の申し出は特別な事情がない限り無効とし，遅刻または欠席扱い）．
専任教員担当クラスのオフィスアワーについては履修の手引きを参照すること。兼任教員担当クラスオフィスアワーについては授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
This course is designed to learn vector calculus and linear algebra through a combination of lectures and exercises. The students are expected to learn advanced knowledge in mathematics that is necessary for the study of specialized subjects and also to understand its importance in specialized fields. It is also aimed in this course to acquire applied skills in mathematics and also to strengthen calculation ability, through advanced exercises of Gauss's divergence theorem and so on. Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content. Grading will be decided based on personal study notebooks (20%), in-class exercises (20%), homework reports (30%), and term-end examination (30%).

PHY100NC（物理学 / Physics 100）

物理１及演習Ｘ

平尾　賢生

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
力の釣り合い、質点・剛体の力学・運動、運動エネルギーなど、力学の基礎的な知識を身に付け、工学基礎学力を養う。

【到達目標】
デザイン工学の習得に必要な力学の基礎学力を身につける。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　60%
（D）専門基礎学力　40%
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
本科目では物理のうちの力学を学習する。力学は構造物などのデザインや製作のために不可欠な基礎となる。授業は教科書、配布資料、PPTを用いて行う。授業の基本的な順序としてまず、前半にその回の授業内容を説明し、後半には、その授業内容に関係する演習課題を課し、解答作業を通じての各自の理解を促す。演習課題のフィードバックは必要に応じて次の回の冒頭に行う。最終回に実施する総合実力確認以外に、理解の確度を高めるため授業内に中間実力確認を実施する他、PCで解を求め、図示する演習も実施する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス、物理量のとらえ方 物理量、単位の理解 位置と運動（1） 基礎的な微分・積分の理解	本科目の学習内容、学習に当たっての心構えを説明する。力学における物理量の表し方、測定値の取り扱い. 一次元の運動を表すために必要な微分・積分の基礎
2	位置と運動（2） ベクトル、変位、速度の理解	運動を表すために必要なベクトルの基礎、2次元・3次元の運動
3	力の釣り合い 力の合成とモーメントの理解	力というベクトル、平行四辺形の法則、力とモーメントの釣り合い
4	質点の運動と力学（1） 慣性の法則、運動の法則、作用反作用の理解 万有引力、摩擦力、ばねによる力の理解	質点とニュートンの運動に関する3つの法則 いろいろな力
5	質点の運動と力学（2） 加速度運動の理解	落下運動、放物運動、円運動と中心力、ばねの運動、振り子の運動
6	質点の運動と力学（3） 回転座標系における運動	回転座標系、遠心力、コリオリ力
7	中間実力確認	1〜6回までの学習内容の確認
8	運動とエネルギー（1） 運動量の意味と求め方の理解	運動量と力積、運動量の保存
9	運動とエネルギー（2） 仕事と運動エネルギーの意味と求め方の理解	仕事と運動エネルギー 力と位置エネルギーの関係、保存力と非保存力
10	運動とエネルギー（3） 力学的エネルギー保存則の理解	運動エネルギーと位置エネルギーの関係、力学的エネルギーの保存
11	PC演習	MS　EXCELを使用した物理量の計算と図示
12	剛体の運動（1） 剛体と作用する力とその釣り合いの理解	剛体の定義、力の3要素、剛体の重心
13	剛体の運動（2） 剛体の運動の理解	重心の運動、回転運動、慣性モーメント、運動エネルギー
14	総合実力確認	講義全体の学習内容の確認

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
教科書を用いた予習と講義資料と演習問題の復習
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
金原 監修：基礎物理1（実教出版）

【参考書】
必要に応じて、講義中に紹介する。

【成績評価の方法と基準】
毎回実施する演習（配点20点），PCを使った演習(配点10点)，中間及び総合実力確認（配点70点）による。欠席4回以上は単位取得を認めない(評価D)

【学生の意見等からの気づき】
高校で物理未履修の学生がいるため例題や演習の解説を丁寧にするとともに，2020年度から取り入れた少しレベルを高めた内容についても講義資料を充実させる．

【その他の重要事項】
通常授業では関数電卓とA4判レポート用紙が必要。
PC演習の際には貸与ノートPC（エクセルとワードが使えるノートパソコン）を持参すること．
オフィスアワーについては、授業終了後に教室で質問を受け付ける。また，電子メールでも随時受け付ける。

【Outline (in English)】
The aim of this course is to acquire a basic knowledge of dynamics such as equilibrium of forces, mechanics and motion of particles and rigid bodies, kinetic energy etc.
・Learning Objectives
Acquire the basics of mechanics necessary for design engineering.
・Learning activities outside of classroom
Prepare with a textbook and review lessons. Standard study time is two hours for each class meeting.
・Grading Criteria
Your overall grade in the class will be decided based on the following.
Mid-term and Term-end examination: 70%，PC exercises：10%，Each class exercises : 20%

PHY100NC（物理学 / Physics 100）

物理１及演習Ｙ

山本　佳士

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
力の釣り合い、質点・剛体の力学・運動、運動エネルギーなど、力学の基礎的な知識を身に付け、工学基礎学力を養う。

【到達目標】
デザイン工学の習得に必要な力学の基礎学力を身につける。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　60%
（D）専門基礎学力　40%
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
本科目では物理のうちの力学を学習する。力学は構造物などのデザインや製作のために不可欠な基礎となる。授業は教科書、配布資料、PPTを用いて行う。授業の基本的な順序としてまず、前半にその回の授業内容を説明し、後半には、その授業内容に関係する演習課題を課し、解答作業を通じての各自の理解を促す。演習課題のフィードバックは必要に応じて次の回の冒頭に行う。最終回に実施する総合実力確認以外に、理解の確度を高めるため授業内に中間実力確認を実施する他、PCで解を求め、図示する演習も実施する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス、物理量のとらえ方 物理量、単位の理解 位置と運動（1） 基礎的な微分・積分の理解	本科目の学習内容、学習に当たっての心構えを説明する。力学における物理量の表し方、測定値の取り扱い. 一次元の運動を表すために必要な微分・積分の基礎
2	位置と運動（2） ベクトル、変位、速度の理解	運動を表すために必要なベクトルの基礎、2次元・3次元の運動
3	力の釣り合い 力の合成とモーメントの理解	力というベクトル、平行四辺形の法則、力とモーメントの釣り合い
4	質点の運動と力学（1） 慣性の法則、運動の法則、作用反作用の理解 万有引力、摩擦力、ばねによる力の理解	質点とニュートンの運動に関する3つの法則 いろいろな力
5	質点の運動と力学（2） 加速度運動の理解	落下運動、放物運動、円運動と中心力、ばねの運動、振り子の運動
6	質点の運動と力学（3） 回転座標系における運動	回転座標系、遠心力、コリオリ力
7	中間実力確認	1〜6回までの学習内容の確認
8	運動とエネルギー（1） 運動量の意味と求め方の理解	運動量と力積、運動量の保存
9	運動とエネルギー（2） 仕事と運動エネルギーの意味と求め方の理解	仕事と運動エネルギー 力と位置エネルギーの関係、保存力と非保存力
10	運動とエネルギー（3） 力学的エネルギー保存則の理解	運動エネルギーと位置エネルギーの関係、力学的エネルギーの保存
11	PC演習	MS　EXCELを使用した物理量の計算と図示
12	剛体の運動（1） 剛体と作用する力とその釣り合いの理解	剛体の定義、力の3要素、剛体の重心
13	剛体の運動（2） 剛体の運動の理解	重心の運動、回転運動、慣性モーメント、運動エネルギー
14	総合実力確認	講義全体の学習内容の確認

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
教科書を用いた予習と講義資料と演習問題の復習
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
金原 監修：基礎物理1（実教出版）

【参考書】
必要に応じて、講義中に紹介する。

【成績評価の方法と基準】
毎回実施する演習（配点20点），PCを使った演習(配点10点)，中間及び総合実力確認（配点70点）による。欠席4回以上は単位取得を認めない(評価D)

【学生の意見等からの気づき】
高校で物理未履修の学生がいるため例題や演習の解説を丁寧にするとともに，2020年度から取り入れた少しレベルと高めた内容についても講義資料を充実させる.

【その他の重要事項】
通常授業では関数電卓とA4判レポート用紙が必要。
PC演習の際には貸与ノートPC（エクセルとワードが使えるノートパソコン）を持参すること.
オフィスアワー
火 12:30〜13:30

【Outline (in English)】
The aim of this course is to acquire a basic knowledge of dynamics such as equilibrium of forces, mechanics and motion of particles and rigid bodies, kinetic energy etc.
・Learning Objectives
Acquire the basics of mechanics necessary for design engineering.
・Learning activities outside of classroom
Prepare with a textbook and review lessons. Standard study time is two hours for each class meeting.
・Grading Criteria
Your overall grade in the class will be decided based on the following.
Mid-term and Term-end examination: 70%，PC exercises：10%，Each class exercises : 20%

CST100NC（土木工学 / Civil engineering 100）

バイオ・ケミカルエンジニアリング（２０１９～２０２２年度入学生）

山田　由美

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
生態学は「生物と環境との関係」を主に扱う学問である。両者は一体のシステム、つまり生態系として捉えられる。そのダイナミックな働きを巧く管理し利用することが今後の人の生活にとっても重要だという考え方が世界的な潮流になっている。
しかしそれが何故必要なのか？ どう活用すればよいのか？ その本質的な問いに答え、今後の研究や実践に活かしていくには基礎生態学、保全生態学の知識が必要となる。本講義は、そのための基礎知識の習得を目指すものである。

【到達目標】
生態学の基礎的な知識を習得した上で、生態系がどう成立ち、今何がどう問題になっているか、どのような再生技術があるのか学ぶ。
その際、一般化したモデルや分かりやすい数値で理解する。これは自身が今後説明する側になる際にも役に立つ。
また、生態系を活用することが生物のみならず、減災や健康増進など人間の利益にもなるという視点を学び、都市環境デザイン工学分野に関する課題解決に資する思考方法を身につける。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
基礎的な知識を獲得するための講義を中心に進めるが、計算や図の作成、意見の書き出しなどを通じて手を動かしながら学ぶ。授業時には上記の実習結果やリアクションペーパーの提出を求める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	イントロダクション、生態学の基礎概念	生態学という学問のあゆみ、種・群集・生態系、ハビタットとニッチ等の基本概念
2	自然選択による進化	現在の生物多様性を創り出した自然選択と適応進化
3	生活史戦略	生存のための戦略
4	生物間相互作用	共生関係、被食適応、拮抗的生物間相互作用
5	人類の歩みと持続可能性	人類史と地球環境、現代につながる人間活動と地球環境
6	保全生態学と生物多様性	生物多様性の概念、生物多様性と生態系サービス、絶滅リスク
7	外来種問題	生物学的侵入、侵略的外来種の生態系への影響、外来種対策
8	人の暮らしとともにある自然。近郊都市緑地のフィールドワークを予定。	現地での観察内容をもとにした簡易レポートを課す。（病欠者には代替措置あり）
9	自然再生と生態系管理	自然再生の歴史と考え方、自然再生事業の実践例
10	生態系の動態と気候変動。小テスト。	気候変動と生物多様性、適応策の考え方、緩和策と生態系、炭素循環。講義内で小テストとふり返りを実施する。（病欠者には代替措置あり）
11	グリーンインフラストラクチャ	大規模攪乱と災害リスク、生態系を活用した防災・減災
12	都市生態系と都市グリーンインフラ	都市における緑地の機能、人の暮らしの中にある自然
13	演習	具体的な内容は開講後に伝達
14	演習	具体的な内容は開講後に伝達

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の復習時間は1時間を標準とする。
その他、小テスト、レポート作成のための学習が必要となる。

【テキスト（教科書）】
鷲谷いづみ. (2016). 生態学-基礎から保全へ.（税込 3,025 円）　をベースに講義を進める。手元にあれば予習・復習しやすいが、必ずしも購入する必要はない。（必要箇所は資料配布する）

【参考書】
鷲谷いづみ. (2017). 大学1年生の なっとく!生態学（税込 2,420 円）

【成績評価の方法と基準】
平常点30%、小テスト30％、期末レポート30％、フィールドワーク簡易レポート10%
上記4項目の合計点で評価し、60点以上を合格とする。欠席4回以上は単位取得を認めない(評価D)。
【内訳】
○平常点
講義内提出物で評価する。
○小テスト
「理解度を確認するテスト」の点数で評価する。（2025年度は25問のテストを実施）
○フィールドワーク簡易レポート
生物種の同定や知識量ではなく観察や考察の具体性を評価対象とする。
○期末最終レポート
内容・形式の面から評価する。（2025年度はグリーンインフラの提案）

【学生の意見等からの気づき】
・授業資料の提供や参考書の紹介を随時行う

【学生が準備すべき機器他】
鉛筆やペンなど、紙に書けるもの（紙に書いてみる学習も交えるため）。またノートパソコンがあった方が便利（授業中にもHoppiiの資料取得や提出ができるため）。

【その他の重要事項】
建設コンサルタントの環境部署にて生態系再生や管理計画に携わった経験や、1級ビオトープ計画管理士資格等を活かして実務にも触れた講義をする。
特に昨今、ネイチャーポジティブ、グリーンインフラ等に係る動きや、ビッグデータを活用した生物情報の解析も活発であるため、随時最新の潮流も紹介して、学生の今後の研究に活かしてもらう。
オフィスアワー：授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
[Course outline]
Ecology examines the interactions between organisms and their environment as an integrated ecosystem. Effectively managing these dynamic systems has become a global priority for human sustainability.This course focuses on the core principles of fundamental and conservation ecology, providing students with the foundational knowledge required to meet these challenges in future research and practice.
[Learning Objectives]
Students will learn the mechanisms of ecosystems through generalized models and numerical data. This approach is intended to help students effectively communicate these concepts to others in the future.
Furthermore, students will explore how ecosystem utilization benefits both biodiversity and human interests, such as disaster risk reduction and health promotion, while developing problem-solving skills specific to urban environmental design and engineering.
[Learning activities outside of classroom]

Yes
[Your required study time]
At least one hour for each class
[Grading Policy]
Active Class Participation: 30%
Short Tests: 30%
Final Paper: 30%
Fieldwork Short Report: 10%
Total Score &Attendance:
Passing requires a total score of 60 or above. Students with four or more absences will result in a failing grade (Grade D).

CST100NC（土木工学 / Civil engineering 100）

バイオ・ケミカルエンジニアリング（２０１９～２０２２年度入学生）

山田　由美

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
生態学は「生物と環境との関係」を主に扱う学問である。両者は一体のシステム、つまり生態系として捉えられる。そのダイナミックな働きを巧く管理し利用することが今後の人の生活にとっても重要だという考え方が世界的な潮流になっている。
しかしそれが何故必要なのか？ どう活用すればよいのか？ その本質的な問いに答え、今後の研究や実践に活かしていくには基礎生態学、保全生態学の知識が必要となる。本講義は、そのための基礎知識の習得を目指すものである。

【到達目標】
生態学の基礎的な知識を習得した上で、生態系がどう成立ち、今何がどう問題になっているか、どのような再生技術があるのか学ぶ。
その際、一般化したモデルや分かりやすい数値で理解する。これは自身が今後説明する側になる際にも役に立つ。
また、生態系を活用することが生物のみならず、減災や健康増進など人間の利益にもなるという視点を学び、都市環境デザイン工学分野に関する課題解決に資する思考方法を身につける。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
基礎的な知識を獲得するための講義を中心に進めるが、計算や図の作成、意見の書き出しなどを通じて手を動かしながら学ぶ。授業時には上記の実習結果やリアクションペーパーの提出を求める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	イントロダクション、生態学の基礎概念	生態学という学問のあゆみ、種・群集・生態系、ハビタットとニッチ等の基本概念
2	自然選択による進化	現在の生物多様性を創り出した自然選択と適応進化
3	生活史戦略	生存のための戦略
4	生物間相互作用	共生関係、被食適応、拮抗的生物間相互作用
5	人類の歩みと持続可能性	人類史と地球環境、現代につながる人間活動と地球環境
6	保全生態学と生物多様性	生物多様性の概念、生物多様性と生態系サービス、絶滅リスク
7	外来種問題	生物学的侵入、侵略的外来種の生態系への影響、外来種対策
8	人の暮らしとともにある自然。近郊都市緑地のフィールドワークを予定。	現地での観察内容をもとにした簡易レポートを課す。（病欠者には代替措置あり）
9	自然再生と生態系管理	自然再生の歴史と考え方、自然再生事業の実践例
10	生態系の動態と気候変動。小テスト。	気候変動と生物多様性、適応策の考え方、緩和策と生態系、炭素循環。講義内で小テストとふり返りを実施する。（病欠者には代替措置あり）
11	グリーンインフラストラクチャ	大規模攪乱と災害リスク、生態系を活用した防災・減災
12	都市生態系と都市グリーンインフラ	都市における緑地の機能、人の暮らしの中にある自然
13	演習	具体的な内容は開講後に伝達
14	演習	具体的な内容は開講後に伝達

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の復習時間は1時間を標準とする。
その他、小テスト、レポート作成のための学習が必要となる。

【テキスト（教科書）】
鷲谷いづみ. (2016). 生態学-基礎から保全へ.（税込 3,025 円）　をベースに講義を進める。手元にあれば予習・復習しやすいが、必ずしも購入する必要はない。（必要箇所は資料配布する）

【参考書】
鷲谷いづみ. (2017). 大学1年生の なっとく!生態学（税込 2,420 円）

【成績評価の方法と基準】
平常点30%、小テスト30％、期末レポート30％、フィールドワーク簡易レポート10%
上記4項目の合計点で評価し、60点以上を合格とする。欠席4回以上は単位取得を認めない(評価D)。
【内訳】
○平常点
講義内提出物で評価する。
○小テスト
「理解度を確認するテスト」の点数で評価する。（2025年度は25問のテストを実施）
○フィールドワーク簡易レポート
生物種の同定や知識量ではなく観察や考察の具体性を評価対象とする。
○期末最終レポート
内容・形式の面から評価する。（2025年度はグリーンインフラの提案）

【学生の意見等からの気づき】
・授業資料の提供や参考書の紹介を随時行う

【学生が準備すべき機器他】
鉛筆やペンなど、紙に書けるもの（紙に書いてみる学習も交えるため）。ノートパソコンがあった方が便利（授業中にも学習支援システムを活用した資料取得や提出ができるため）。

【その他の重要事項】
建設コンサルタントの環境部署にて生態系再生や管理計画に携わった経験や、1級ビオトープ計画管理士資格等を活かして実務にも触れた講義をする。
特に昨今、ネイチャーポジティブ、グリーンインフラ等に係る動きや、ビッグデータを活用した生物情報の解析も活発であるため、随時最新の潮流も紹介して、学生の今後の研究に活かしてもらう。
オフィスアワー：授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
[Course outline]
Ecology examines the interactions between organisms and their environment as an integrated ecosystem. Effectively managing these dynamic systems has become a global priority for human sustainability.This course focuses on the core principles of fundamental and conservation ecology, providing students with the foundational knowledge required to meet these challenges in future research and practice.
[Learning Objectives]
Students will learn the mechanisms of ecosystems through generalized models and numerical data. This approach is intended to help students effectively communicate these concepts to others in the future.
Furthermore, students will explore how ecosystem utilization benefits both biodiversity and human interests, such as disaster risk reduction and health promotion, while developing problem-solving skills specific to urban environmental design and engineering.
[Learning activities outside of classroom]

Yes
[Your required study time]
At least one hour for each class
[Grading Policy]
Active Class Participation: 30%
Short Tests: 30%
Final Paper: 30%
Fieldwork Short Report: 10%
Total Score &Attendance:
Passing requires a total score of 60 or above. Students with four or more absences will result in a failing grade (Grade D).

CST100NC（土木工学 / Civil engineering 100）

生態学概論

山田　由美

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈優〉〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
生態学は「生物と環境との関係」を主に扱う学問である。両者は一体のシステム、つまり生態系として捉えられる。そのダイナミックな働きを巧く管理し利用することが今後の人の生活にとっても重要だという考え方が世界的な潮流になっている。
しかしそれが何故必要なのか？ どう活用すればよいのか？ その本質的な問いに答え、今後の研究や実践に活かしていくには基礎生態学、保全生態学の知識が必要となる。本講義は、そのための基礎知識の習得を目指すものである。

【到達目標】
生態学の基礎的な知識を習得した上で、生態系がどう成立ち、今何がどう問題になっているか、どのような再生技術があるのか学ぶ。
その際、一般化したモデルや分かりやすい数値で理解する。これは自身が今後説明する側になる際にも役に立つ。
また、生態系を活用することが生物のみならず、減災や健康増進など人間の利益にもなるという視点を学び、都市環境デザイン工学分野に関する課題解決に資する思考方法を身につける。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
基礎的な知識を獲得するための講義を中心に進めるが、計算や図の作成、意見の書き出しなどを通じて手を動かしながら学ぶ。授業時には上記の実習結果やリアクションペーパーの提出を求める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	イントロダクション、生態学の基礎概念	生態学という学問のあゆみ、種・群集・生態系、ハビタットとニッチ等の基本概念
2	自然選択による進化	現在の生物多様性を創り出した自然選択と適応進化
3	生活史戦略	生存のための戦略
4	生物間相互作用	共生関係、被食適応、拮抗的生物間相互作用
5	人類の歩みと持続可能性	人類史と地球環境、現代につながる人間活動と地球環境
6	保全生態学と生物多様性	生物多様性の概念、生物多様性と生態系サービス、絶滅リスク
7	外来種問題	生物学的侵入、侵略的外来種の生態系への影響、外来種対策
8	人の暮らしとともにある自然。近郊都市緑地のフィールドワークを予定。	現地での観察内容をもとにした簡易レポートを課す。（病欠者には代替措置あり）
9	自然再生と生態系管理	自然再生の歴史と考え方、自然再生事業の実践例
10	生態系の動態と気候変動。小テスト。	気候変動と生物多様性、適応策の考え方、緩和策と生態系、炭素循環。講義内で小テストとふり返りを実施する。（病欠者には代替措置あり）
11	グリーンインフラストラクチャ	大規模攪乱と災害リスク、生態系を活用した防災・減災
12	都市生態系と都市グリーンインフラ	都市における緑地の機能、人の暮らしの中にある自然
13	演習	具体的な内容は開講後に伝達
14	演習	具体的な内容は開講後に伝達

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の復習時間は1時間を標準とする。
その他、小テスト、レポート作成のための学習が必要となる。

【テキスト（教科書）】
鷲谷いづみ. (2016). 生態学-基礎から保全へ.（税込 3,025 円）　をベースに講義を進める。手元にあれば予習・復習しやすいが、必ずしも購入する必要はない。（必要箇所は資料配布する）

【参考書】
鷲谷いづみ. (2017). 大学1年生の なっとく!生態学（税込 2,420 円）

【成績評価の方法と基準】
平常点30%、小テスト30％、期末レポート30％、フィールドワーク簡易レポート10%
上記4項目の合計点で評価し、60点以上を合格とする。欠席4回以上は単位取得を認めない(評価D)。
【内訳】
○平常点
講義内提出物で評価する。
○小テスト
「理解度を確認するテスト」の点数で評価する。（2025年度は25問のテストを実施）
○フィールドワーク簡易レポート
生物種の同定や知識量ではなく観察や考察の具体性を評価対象とする。
○期末最終レポート
内容・形式の面から評価する。（2025年度はグリーンインフラの提案）

【学生の意見等からの気づき】
・授業資料の提供や参考書の紹介を随時行う

【学生が準備すべき機器他】
鉛筆やペンなど、紙に書けるもの（紙に書いてみる学習も交えるため）。またノートパソコンがあった方が便利（授業中にもHoppiiの資料取得や提出ができるため）。

【その他の重要事項】
建設コンサルタントの環境部署にて生態系再生や管理計画に携わった経験や、1級ビオトープ計画管理士資格等を活かして実務にも触れた講義をする。
特に昨今、ネイチャーポジティブ、グリーンインフラ等に係る動きや、ビッグデータを活用した生物情報の解析も活発であるため、随時最新の潮流も紹介して、学生の今後の研究に活かしてもらう。
オフィスアワー：授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
[Course outline]
Ecology examines the interactions between organisms and their environment as an integrated ecosystem. Effectively managing these dynamic systems has become a global priority for human sustainability.This course focuses on the core principles of fundamental and conservation ecology, providing students with the foundational knowledge required to meet these challenges in future research and practice.
[Learning Objectives]
Students will learn the mechanisms of ecosystems through generalized models and numerical data. This approach is intended to help students effectively communicate these concepts to others in the future.
Furthermore, students will explore how ecosystem utilization benefits both biodiversity and human interests, such as disaster risk reduction and health promotion, while developing problem-solving skills specific to urban environmental design and engineering.
[Learning activities outside of classroom]

Yes
[Your required study time]
At least one hour for each class
[Grading Policy]
Active Class Participation: 30%
Short Tests: 30%
Final Paper: 30%
Fieldwork Short Report: 10%
Total Score &Attendance:
Passing requires a total score of 60 or above. Students with four or more absences will result in a failing grade (Grade D).

CST100NC（土木工学 / Civil engineering 100）

生態学概論

山田　由美

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
生態学は「生物と環境との関係」を主に扱う学問である。両者は一体のシステム、つまり生態系として捉えられる。そのダイナミックな働きを巧く管理し利用することが今後の人の生活にとっても重要だという考え方が世界的な潮流になっている。
しかしそれが何故必要なのか？ どう活用すればよいのか？ その本質的な問いに答え、今後の研究や実践に活かしていくには基礎生態学、保全生態学の知識が必要となる。本講義は、そのための基礎知識の習得を目指すものである。

【到達目標】
生態学の基礎的な知識を習得した上で、生態系がどう成立ち、今何がどう問題になっているか、どのような再生技術があるのか学ぶ。
その際、一般化したモデルや分かりやすい数値で理解する。これは自身が今後説明する側になる際にも役に立つ。
また、生態系を活用することが生物のみならず、減災や健康増進など人間の利益にもなるという視点を学び、都市環境デザイン工学分野に関する課題解決に資する思考方法を身につける。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
基礎的な知識を獲得するための講義を中心に進めるが、計算や図の作成、意見の書き出しなどを通じて手を動かしながら学ぶ。授業時には上記の実習結果やリアクションペーパーの提出を求める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	イントロダクション、生態学の基礎概念	生態学という学問のあゆみ、種・群集・生態系、ハビタットとニッチ等の基本概念
2	自然選択による進化	現在の生物多様性を創り出した自然選択と適応進化
3	生活史戦略	生存のための戦略
4	生物間相互作用	共生関係、被食適応、拮抗的生物間相互作用
5	人類の歩みと持続可能性	人類史と地球環境、現代につながる人間活動と地球環境
6	保全生態学と生物多様性	生物多様性の概念、生物多様性と生態系サービス、絶滅リスク
7	外来種問題	生物学的侵入、侵略的外来種の生態系への影響、外来種対策
8	人の暮らしとともにある自然。近郊都市緑地のフィールドワークを予定。	現地での観察内容をもとにした簡易レポートを課す。（病欠者には代替措置あり）
9	自然再生と生態系管理	自然再生の歴史と考え方、自然再生事業の実践例
10	生態系の動態と気候変動。小テスト。	気候変動と生物多様性、適応策の考え方、緩和策と生態系、炭素循環。講義内で小テストとふり返りを実施する。（病欠者には代替措置あり）
11	グリーンインフラストラクチャ	大規模攪乱と災害リスク、生態系を活用した防災・減災
12	都市生態系と都市グリーンインフラ	都市における緑地の機能、人の暮らしの中にある自然
13	演習	具体的な内容は開講後に伝達
14	演習	具体的な内容は開講後に伝達

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の復習時間は1時間を標準とする。
その他、小テスト、レポート作成のための学習が必要となる。

【テキスト（教科書）】
鷲谷いづみ. (2016). 生態学-基礎から保全へ.（税込 3,025 円）　をベースに講義を進める。手元にあれば予習・復習しやすいが、必ずしも購入する必要はない。（必要箇所は資料配布する）

【参考書】
鷲谷いづみ. (2017). 大学1年生の なっとく!生態学（税込 2,420 円）

【成績評価の方法と基準】
平常点30%、小テスト30％、期末レポート30％、フィールドワーク簡易レポート10%
上記4項目の合計点で評価し、60点以上を合格とする。欠席4回以上は単位取得を認めない(評価D)。
【内訳】
○平常点
講義内提出物で評価する。
○小テスト
「理解度を確認するテスト」の点数で評価する。（2025年度は25問のテストを実施）
○フィールドワーク簡易レポート
生物種の同定や知識量ではなく観察や考察の具体性を評価対象とする。
○期末最終レポート
内容・形式の面から評価する。（2025年度はグリーンインフラの提案）

【学生の意見等からの気づき】
・授業資料の提供や参考書の紹介を随時行う

【学生が準備すべき機器他】
鉛筆やペンなど、紙に書けるもの（紙に書いてみる学習も交えるため）。またノートパソコンがあった方が便利（授業中にもHoppiiの資料取得や提出ができるため）。

【その他の重要事項】
建設コンサルタントの環境部署にて生態系再生や管理計画に携わった経験や、1級ビオトープ計画管理士資格等を活かして実務にも触れた講義をする。
特に昨今、ネイチャーポジティブ、グリーンインフラ等に係る動きや、ビッグデータを活用した生物情報の解析も活発であるため、随時最新の潮流も紹介して、学生の今後の研究に活かしてもらう。
オフィスアワー：授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
[Course outline]
Ecology examines the interactions between organisms and their environment as an integrated ecosystem. Effectively managing these dynamic systems has become a global priority for human sustainability.This course focuses on the core principles of fundamental and conservation ecology, providing students with the foundational knowledge required to meet these challenges in future research and practice.
[Learning Objectives]
Students will learn the mechanisms of ecosystems through generalized models and numerical data. This approach is intended to help students effectively communicate these concepts to others in the future.
Furthermore, students will explore how ecosystem utilization benefits both biodiversity and human interests, such as disaster risk reduction and health promotion, while developing problem-solving skills specific to urban environmental design and engineering.
[Learning activities outside of classroom]

Yes
[Your required study time]
At least one hour for each class
[Grading Policy]
Active Class Participation: 30%
Short Tests: 30%
Final Paper: 30%
Fieldwork Short Report: 10%
Total Score &Attendance:
Passing requires a total score of 60 or above. Students with four or more absences will result in a failing grade (Grade D).

CST100NC（土木工学 / Civil engineering 100）

生態学概論

山田　由美

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
生態学は「生物と環境との関係」を主に扱う学問である。両者は一体のシステム、つまり生態系として捉えられる。そのダイナミックな働きを巧く管理し利用することが今後の人の生活にとっても重要だという考え方が世界的な潮流になっている。
しかしそれが何故必要なのか？ どう活用すればよいのか？ その本質的な問いに答え、今後の研究や実践に活かしていくには基礎生態学、保全生態学の知識が必要となる。本講義は、そのための基礎知識の習得を目指すものである。

【到達目標】
生態学の基礎的な知識を習得した上で、生態系がどう成立ち、今何がどう問題になっているか、どのような再生技術があるのか学ぶ。
その際、一般化したモデルや分かりやすい数値で理解する。これは自身が今後説明する側になる際にも役に立つ。
また、生態系を活用することが生物のみならず、減災や健康増進など人間の利益にもなるという視点を学び、都市環境デザイン工学分野に関する課題解決に資する思考方法を身につける。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　60%
（D）専門基礎学力　40%
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
基礎的な知識を獲得するための講義を中心に進めるが、計算や図の作成、意見の書き出しなどを通じて手を動かしながら学ぶ。授業時には上記の実習結果やリアクションペーパーの提出を求める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	イントロダクション、生態学の基礎概念	生態学という学問のあゆみ、種・群集・生態系、ハビタットとニッチ等の基本概念
2	自然選択による進化	現在の生物多様性を創り出した自然選択と適応進化
3	生活史戦略	生存のための戦略
4	生物間相互作用	共生関係、被食適応、拮抗的生物間相互作用
5	人類の歩みと持続可能性	人類史と地球環境、現代につながる人間活動と地球環境
6	保全生態学と生物多様性	生物多様性の概念、生物多様性と生態系サービス、絶滅リスク
7	外来種問題	生物学的侵入、侵略的外来種の生態系への影響、外来種対策
8	人の暮らしとともにある自然。近郊都市緑地のフィールドワークを予定。	現地での観察内容をもとにした簡易レポートを課す。（病欠者には代替措置あり）
9	自然再生と生態系管理	自然再生の歴史と考え方、自然再生事業の実践例
10	生態系の動態と気候変動。小テスト。	気候変動と生物多様性、適応策の考え方、緩和策と生態系、炭素循環。講義内で小テストとふり返りを実施する。（病欠者には代替措置あり）
11	グリーンインフラストラクチャ	大規模攪乱と災害リスク、生態系を活用した防災・減災
12	都市生態系と都市グリーンインフラ	都市における緑地の機能、人の暮らしの中にある自然
13	演習	具体的な内容は開講後に伝達
14	演習	具体的な内容は開講後に伝達

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の復習時間は1時間を標準とする。
その他、小テスト、レポート作成のための学習が必要となる。

【テキスト（教科書）】
鷲谷いづみ. (2016). 生態学-基礎から保全へ.（税込 3,025 円）　をベースに講義を進める。手元にあれば予習・復習しやすいが、必ずしも購入する必要はない。（必要箇所は資料配布する）

【参考書】
鷲谷いづみ. (2017). 大学1年生の なっとく!生態学（税込 2,420 円）

【成績評価の方法と基準】
平常点30%、小テスト30％、期末レポート30％、フィールドワーク簡易レポート10%
上記4項目の合計点で評価し、60点以上を合格とする。欠席4回以上は単位取得を認めない(評価D)。
【内訳】
○平常点
講義内提出物で評価する。
○小テスト
「理解度を確認するテスト」の点数で評価する。（2025年度は25問のテストを実施）
○フィールドワーク簡易レポート
生物種の同定や知識量ではなく観察や考察の具体性を評価対象とする。
○期末最終レポート
内容・形式の面から評価する。（2025年度はグリーンインフラの提案）

【学生の意見等からの気づき】
・授業資料の提供や参考書の紹介を随時行う

【学生が準備すべき機器他】
鉛筆やペンなど、紙に書けるもの（紙に書いてみる学習も交えるため）。ノートパソコンがあった方が便利（授業中にも学習支援システムを活用した資料取得や提出ができるため）。

【その他の重要事項】
建設コンサルタントの環境部署にて生態系再生や管理計画に携わった経験や、1級ビオトープ計画管理士資格等を活かして実務にも触れた講義をする。
特に昨今、ネイチャーポジティブ、グリーンインフラ等に係る動きや、ビッグデータを活用した生物情報の解析も活発であるため、随時最新の潮流も紹介して、学生の今後の研究に活かしてもらう。
オフィスアワー：授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
[Course outline]
Ecology examines the interactions between organisms and their environment as an integrated ecosystem. Effectively managing these dynamic systems has become a global priority for human sustainability.This course focuses on the core principles of fundamental and conservation ecology, providing students with the foundational knowledge required to meet these challenges in future research and practice.
[Learning Objectives]

Students will learn the mechanisms of ecosystems through generalized models and numerical data. This approach is intended to help students effectively communicate these concepts to others in the future.
Furthermore, students will explore how ecosystem utilization benefits both biodiversity and human interests, such as disaster risk reduction and health promotion, while developing problem-solving skills specific to urban environmental design and engineering.
[Learning activities outside of classroom]
Yes
[Your required study time]
At least one hour for each class
[Grading Policy]
Active Class Participation: 30%
Short Tests: 30%
Final Paper: 30%
Fieldwork Short Report: 10%
Total Score &Attendance:
Passing requires a total score of 60 or above. Students with four or more absences will result in a failing grade (Grade D).

CAR200NC（キャリア教育 / Career education 200）

基礎ゼミナール

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　教員別ゼミナールによる専門的知識の蓄積とともに専門科目着手への準備をする．学習の進め方や技術の実用・実装を学ぶとともに，レポートの作成を通して自分の考えを文章表現するための作文能力を養成する．キャリアデザインセミナーによる技術者の役割を学びキャリアパスを考える．卒業生など社会で活躍する技術者や建設業界職員から提供される体験談や建設業界の情報に基づいて自らの進路を考える．

【到達目標】
専門科目と土木技術の関係を学ぶとともに，種々のキャリアパスの想定を通じて，自らの進路を考えるきっかけを掴む．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　40%
（B）技術者倫理　20%
（C）工学基礎学力　10%
（D）専門基礎学力　10%
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　20%
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
教員別ゼミナールについては，学生の希望を考慮したグループ分けを行い，3回の講義で都市プランニング系，施設デザイン系，環境システム系を体験する．キャリアデザインについては全体で行う．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
(1)	ガイダンス 研究室紹介（都市プランニング系）	教員別ゼミナールのための班分け，授業のガイダンス，教員ごとの当授業の進め方の説明 都市プランニング系の研究室の取り組み説明
(2)	研究室紹介（施設デザイン系）	施設デザイン系の研究室の取り組み説明
(3)	研究室紹介（環境システム系）	環境システム系の研究室の取り組み説明
(4)	キャリアデザインセミナー(国家公務員)	国土交通省の支援を得て国家公務員の詳細な内容を説明する。
(5)	キャリアデザインセミナー(地方公務員)	地方公共団体の支援を得て地方公務員の詳細な内容を説明する。
(6)	キャリアデザインセミナー(技術士)	技術士会等の支援を得て技術士の詳細な内容を説明する。
(7)	キャリアデザインセミナー(建設コンサルタント)	建設コンサルタンツ協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(8)	キャリアデザインセミナー(ゼネコン、橋梁メーカ)	日本建設業連合会や日本橋梁建設協会の支援を得てゼネコンや橋梁メーカの詳細な内容を説明する。
(9)	キャリアデザインセミナー(測量調査)	日本測量調査技術協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(10)	キャリアデザインセミナー(土木デザイン)	エンジニアアーキテクト協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(11)	キャリアデザインセミナー(大学院)	大学院生の支援を得て大学院生活の詳細な内容を説明する。
(12)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．
(13)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．
(14)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
　シラバス内容の事前確認．配布資料の復習．レポートの作成．
本授業の準備学習・復習時間は，各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
　特になし

【参考書】
　参照すべき書籍などを講義中に随時，紹介する．

【成績評価の方法と基準】
　テーマに関するレポートによる．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）．

【学生の意見等からの気づき】
　特になし

【学生が準備すべき機器他】
貸与ノートPCを持参する．

【その他の重要事項】
土木分野における計画，設計，製作，施工等に係る実務経験を有する専任教員が，専門知識について解説する．各教員のオフィスアワーは履修の手引きを確認すること．
また，現役技術者を招いた講演会を複数回開催し，最新の技術動向を解説いただく．
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」で導入した教材を活用する予定である．

【Outline (in English)】
In this seminar, students will learn the technical knowledge of their field, and prepare for working on their graduation theses. Specifically, students observe a state of implementation of measures to write thesis and join a tour of construction site in order to learn how to proceed with their studies, how to use practical technique. In addition, students will train their composition ability by writing reports. From a seminar of career design, students will study the role of engineer and then consider their career paths. Students will consider their course to take the career to pursue after graduation by using the experience stories instructed by the graduate, engineer, or staff in civil engineering industry who plays an active part in society.
・Learning Objectives

Learn about the relationship between specialized subjects and civil engineering technology. In addition, by considering various career paths, students will have the opportunity to think about their own future.
・Learning activities outside of classroom
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
・Grading Criteria
Grades will be based on reports on the theme.
Students who are absent more than four times will not be allowed to receive credit (D grade).

CAR200NC（キャリア教育 / Career education 200）

基礎ゼミナール

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　教員別ゼミナールによる専門的知識の蓄積とともに専門科目着手への準備をする．学習の進め方や技術の実用・実装を学ぶとともに，レポートの作成を通して自分の考えを文章表現するための作文能力を養成する．キャリアデザインセミナーによる技術者の役割を学びキャリアパスを考える．卒業生など社会で活躍する技術者や建設業界職員から提供される体験談や建設業界の情報に基づいて自らの進路を考える．

【到達目標】
専門科目と土木技術の関係を学ぶとともに，種々のキャリアパスの想定を通じて，自らの進路を考えるきっかけを掴む．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	40%
（B）技術者倫理	20%
（C）工学基礎学力	10%
（D）専門基礎学力	10%
（E）専門知識の活用・応用能力	
（F）総合デザイン能力	
（G）コミュニケーション能力	20%
（H）継続的学習能力	
（I）業務遂行能力	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
教員別ゼミナールについては，学生の希望を考慮したグループ分けを行い，3回の講義で都市プランニング系，施設デザイン系，環境システム系を体験する．キャリアデザインについては全体で行う．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
(1)	ガイダンス 研究室紹介（都市プランニング系）	教員別ゼミナールのための班分け，授業のガイダンス，教員ごとの当授業の進め方の説明 都市プランニング系の研究室の取り組み説明
(2)	研究室紹介（施設デザイン系）	施設デザイン系の研究室の取り組み説明
(3)	研究室紹介（環境システム系）	環境システム系の研究室の取り組み説明
(4)	キャリアデザインセミナー(国家公務員)	国土交通省の支援を得て国家公務員の詳細な内容を説明する。
(5)	キャリアデザインセミナー(地方公務員)	地方公共団体の支援を得て地方公務員の詳細な内容を説明する。
(6)	キャリアデザインセミナー(技術士)	技術士会等の支援を得て技術士の詳細な内容を説明する。
(7)	キャリアデザインセミナー(建設コンサルタント)	建設コンサルタンツ協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(8)	キャリアデザインセミナー(ゼネコン、橋梁メーカ)	日本建設業連合会や日本橋梁建設協会の支援を得てゼネコンや橋梁メーカの詳細な内容を説明する。
(9)	キャリアデザインセミナー(測量調査)	日本測量調査技術協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(10)	キャリアデザインセミナー(土木デザイン)	エンジニアアーキテクト協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(11)	キャリアデザインセミナー(大学院)	大学院生の支援を得て大学院生活の詳細な内容を説明する。
(12)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．
(13)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．
(14)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
　シラバス内容の事前確認．配布資料の復習．レポートの作成．
本授業の準備学習・復習時間は，各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
　特になし

【参考書】
　参照すべき書籍などを講義中に随時，紹介する．

【成績評価の方法と基準】
　テーマに関するレポートによる．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）．

【学生の意見等からの気づき】
　特になし

【学生が準備すべき機器他】
貸与ノートPCを持参する．

【その他の重要事項】
土木分野における計画，設計，製作，施工等に係る実務経験を有する専任教員が，専門知識について解説する．各教員のオフィスアワーは履修の手引きを確認すること．
また，現役技術者を招いた講演会を複数回開催し，最新の技術動向を解説いただく．
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」で導入した教材を活用する予定である．

【Outline (in English)】
In this seminar, students will learn the technical knowledge of their field, and prepare for working on their graduation theses. Specifically, students observe a state of implementation of measures to write thesis and join a tour of construction site in order to learn how to proceed with their studies, how to use practical technique. In addition, students will train their composition ability by writing reports. From a seminar of career design, students will study the role of engineer and then consider their career paths. Students will consider their course to take the career to pursue after graduation by using the experience stories instructed by the graduate, engineer, or staff in civil engineering industry who plays an active part in society.
・Learning Objectives

Learn about the relationship between specialized subjects and civil engineering technology. In addition, by considering various career paths, students will have the opportunity to think about their own future.
・Learning activities outside of classroom
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
・Grading Criteria
Grades will be based on reports on the theme.
Students who are absent more than four times will not be allowed to receive credit (D grade).

CAR200NC（キャリア教育 / Career education 200）

基礎ゼミナール

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　教員別ゼミナールによる専門的知識の蓄積とともに専門科目着手への準備をする．学習の進め方や技術の実用・実装を学ぶとともに，レポートの作成を通して自分の考えを文章表現するための作文能力を養成する．キャリアデザインセミナーによる技術者の役割を学びキャリアパスを考える．卒業生など社会で活躍する技術者や建設業界職員から提供される体験談や建設業界の情報に基づいて自らの進路を考える．

【到達目標】
専門科目と土木技術の関係を学ぶとともに，種々のキャリアパスの想定を通じて，自らの進路を考えるきっかけを掴む．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	40%
（B）技術者倫理	20%
（C）工学基礎学力	10%
（D）専門基礎学力	10%
（E）専門知識の活用・応用能力	
（F）総合デザイン能力	
（G）コミュニケーション能力	20%
（H）継続的学習能力	
（I）業務遂行能力	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
教員別ゼミナールについては，学生の希望を考慮したグループ分けを行い，3回の講義で都市プランニング系，施設デザイン系，環境システム系を体験する．キャリアデザインについては全体で行う．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
(1)	ガイダンス 研究室紹介（都市プランニング系）	教員別ゼミナールのための班分け，授業のガイダンス，教員ごとの当授業の進め方の説明 都市プランニング系の研究室の取り組み説明
(2)	研究室紹介（施設デザイン系）	施設デザイン系の研究室の取り組み説明
(3)	研究室紹介（環境システム系）	環境システム系の研究室の取り組み説明
(4)	キャリアデザインセミナー(国家公務員)	国土交通省の支援を得て国家公務員の詳細な内容を説明する。
(5)	キャリアデザインセミナー(地方公務員)	地方公共団体の支援を得て地方公務員の詳細な内容を説明する。
(6)	キャリアデザインセミナー(技術士)	技術士会等の支援を得て技術士の詳細な内容を説明する。
(7)	キャリアデザインセミナー(建設コンサルタント)	建設コンサルタンツ協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(8)	キャリアデザインセミナー(ゼネコン、橋梁メーカ)	日本建設業連合会や日本橋梁建設協会の支援を得てゼネコンや橋梁メーカの詳細な内容を説明する。
(9)	キャリアデザインセミナー(測量調査)	日本測量調査技術協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(10)	キャリアデザインセミナー(土木デザイン)	エンジニアアーキテクト協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(11)	キャリアデザインセミナー(大学院)	大学院生の支援を得て大学院生活の詳細な内容を説明する。
(12)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．
(13)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．
(14)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
　シラバス内容の事前確認．配布資料の復習．レポートの作成．
本授業の準備学習・復習時間は，各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
　特になし

【参考書】
　参照すべき書籍などを講義中に随時，紹介する．

【成績評価の方法と基準】
　テーマに関するレポートによる．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）．

【学生の意見等からの気づき】
　特になし

【学生が準備すべき機器他】
貸与ノートPCを持参する．

【その他の重要事項】
土木分野における計画，設計，製作，施工等に係る実務経験を有する専任教員が，専門知識について解説する．各教員のオフィスアワーは履修の手引きを確認すること．
また，現役技術者を招いた講演会を複数回開催し，最新の技術動向を解説いただく．
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」で導入した教材を活用する予定である．

【Outline (in English)】
In this seminar, students will learn the technical knowledge of their field, and prepare for working on their graduation theses. Specifically, students observe a state of implementation of measures to write thesis and join a tour of construction site in order to learn how to proceed with their studies, how to use practical technique. In addition, students will train their composition ability by writing reports. From a seminar of career design, students will study the role of engineer and then consider their career paths. Students will consider their course to take the career to pursue after graduation by using the experience stories instructed by the graduate, engineer, or staff in civil engineering industry who plays an active part in society.
・Learning Objectives

Learn about the relationship between specialized subjects and civil engineering technology. In addition, by considering various career paths, students will have the opportunity to think about their own future.
・Learning activities outside of classroom
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
・Grading Criteria
Grades will be based on reports on the theme.
Students who are absent more than four times will not be allowed to receive credit (D grade).

CAR200NC（キャリア教育 / Career education 200）

基礎ゼミナール

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
教員別ゼミナールによる専門的知識の蓄積とともに専門科目着手への準備をする．学習の進め方や技術の実用・実装を学ぶとともに，レポートの作成を通して自分の考えを文章表現するための作文能力を養成する．キャリアデザインセミナーによる技術者の役割を学びキャリアパスを考える．卒業生など社会で活躍する技術者や建設業界職員から提供される体験談や建設業界の情報に基づいて自らの進路を考える．

【到達目標】
専門科目と土木技術の関係を学ぶとともに，種々のキャリアパスの想定を通じて，自らの進路を考えるきっかけを掴む．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	40%
（B）技術者倫理	20%
（C）工学基礎学力	10%
（D）専門基礎学力	10%
（E）専門知識の活用・応用能力	
（F）総合デザイン能力	
（G）コミュニケーション能力	20%
（H）継続的学習能力	
（I）業務遂行能力	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
教員別ゼミナールについては，学生の希望を考慮したグループ分けを行い，3回の講義で都市プランニング系，施設デザイン系，環境システム系を体験する．キャリアデザインについては全体で行う．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
(1)	ガイダンス 研究室紹介（都市プランニング系）	教員別ゼミナールのための班分け，授業のガイダンス，教員ごとの当授業の進め方の説明 都市プランニング系の研究室の取り組み説明
(2)	研究室紹介（施設デザイン系）	施設デザイン系の研究室の取り組み説明
(3)	研究室紹介（環境システム系）	環境システム系の研究室の取り組み説明
(4)	キャリアデザインセミナー(国家公務員)	国土交通省の支援を得て国家公務員の詳細な内容を説明する。
(5)	キャリアデザインセミナー(地方公務員)	地方公共団体の支援を得て地方公務員の詳細な内容を説明する。
(6)	キャリアデザインセミナー(技術士)	技術士会等の支援を得て技術士の詳細な内容を説明する。
(7)	キャリアデザインセミナー(建設コンサルタント)	建設コンサルタンツ協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(8)	キャリアデザインセミナー(ゼネコン、橋梁メーカ)	日本建設業連合会や日本橋梁建設協会の支援を得てゼネコンや橋梁メーカの詳細な内容を説明する。
(9)	キャリアデザインセミナー(測量調査)	日本測量調査技術協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(10)	キャリアデザインセミナー(土木デザイン)	エンジニアアーキテクト協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(11)	キャリアデザインセミナー(大学院)	大学院生の支援を得て大学院生活の詳細な内容を説明する。
(12)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．
(13)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．
(14)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
シラバス内容の事前確認．配布資料の復習．レポートの作成．
本授業の準備学習・復習時間は，各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
特になし

【参考書】
参照すべき書籍などを講義中に随時，紹介する．

【成績評価の方法と基準】
テーマに関するレポートによる．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
貸与ノートPCを持参する．

【その他の重要事項】
土木分野における計画，設計，製作，施工等に係る実務経験を有する専任教員が，専門知識について解説する．各教員のオフィスアワーは履修の手引きを確認すること．
また，現役技術者を招いた講演会を複数回開催し，最新の技術動向を解説いただく．
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」で導入した教材を活用する予定である．

【Outline (in English)】
In this seminar, students will learn the technical knowledge of their field, and prepare for working on their graduation theses. Specifically, students observe a state of implementation of measures to write thesis and join a tour of construction site in order to learn how to proceed with their studies, how to use practical technique. In addition, students will train their composition ability by writing reports. From a seminar of career design, students will study the role of engineer and then consider their career paths. Students will consider their course to take the career to pursue after graduation by using the experience stories instructed by the graduate, engineer, or staff in civil engineering industry who plays an active part in society.
・Learning Objectives

Learn about the relationship between specialized subjects and civil engineering technology. In addition, by considering various career paths, students will have the opportunity to think about their own future.
・Learning activities outside of classroom
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
・Grading Criteria
Grades will be based on reports on the theme.
Students who are absent more than four times will not be allowed to receive credit (D grade).

CAR200NC（キャリア教育 / Career education 200）

基礎ゼミナール

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
教員別ゼミナールによる専門的知識の蓄積とともに専門科目着手への準備をする．学習の進め方や技術の実用・実装を学ぶとともに，レポートの作成を通して自分の考えを文章表現するための作文能力を養成する．キャリアデザインセミナーによる技術者の役割を学びキャリアパスを考える．卒業生など社会で活躍する技術者や建設業界職員から提供される体験談や建設業界の情報に基づいて自らの進路を考える．

【到達目標】
専門科目と土木技術の関係を学ぶとともに，種々のキャリアパスの想定を通じて，自らの進路を考えるきっかけを掴む．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	40%
（B）技術者倫理	20%
（C）工学基礎学力	10%
（D）専門基礎学力	10%
（E）専門知識の活用・応用能力	
（F）総合デザイン能力	
（G）コミュニケーション能力	20%
（H）継続的学習能力	
（I）業務遂行能力	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
教員別ゼミナールについては，学生の希望を考慮したグループ分けを行い，3回の講義で都市プランニング系，施設デザイン系，環境システム系を体験する．キャリアデザインについては全体で行う．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
(1)	ガイダンス 研究室紹介（都市プランニング系）	教員別ゼミナールのための班分け，授業のガイダンス，教員ごとの当授業の進め方の説明 都市プランニング系の研究室の取り組み説明
(2)	研究室紹介（施設デザイン系）	施設デザイン系の研究室の取り組み説明
(3)	研究室紹介（環境システム系）	環境システム系の研究室の取り組み説明
(4)	キャリアデザインセミナー(国家公務員)	国土交通省の支援を得て国家公務員の詳細な内容を説明する。
(5)	キャリアデザインセミナー(地方公務員)	地方公共団体の支援を得て地方公務員の詳細な内容を説明する。
(6)	キャリアデザインセミナー(技術士)	技術士会等の支援を得て技術士の詳細な内容を説明する。
(7)	キャリアデザインセミナー(建設コンサルタント)	建設コンサルタンツ協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(8)	キャリアデザインセミナー(ゼネコン、橋梁メーカ)	日本建設業連合会や日本橋梁建設協会の支援を得てゼネコンや橋梁メーカの詳細な内容を説明する。
(9)	キャリアデザインセミナー(測量調査)	日本測量調査技術協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(10)	キャリアデザインセミナー(土木デザイン)	エンジニアアーキテクト協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(11)	キャリアデザインセミナー(大学院)	大学院生の支援を得て大学院生活の詳細な内容を説明する。
(12)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．
(13)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．
(14)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
シラバス内容の事前確認．配布資料の復習．レポートの作成．
本授業の準備学習・復習時間は，各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
特になし

【参考書】
参照すべき書籍などを講義中に随時，紹介する．

【成績評価の方法と基準】
テーマに関するレポートによる．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
貸与ノートPCを持参する．

【その他の重要事項】
土木分野における計画，設計，製作，施工等に係る実務経験を有する専任教員が，専門知識について解説する．各教員のオフィスアワーは履修の手引きを確認すること．
また，現役技術者を招いた講演会を複数回開催し，最新の技術動向を解説いただく．
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」で導入した教材を活用する予定である．

【Outline (in English)】
In this seminar, students will learn the technical knowledge of their field, and prepare for working on their graduation theses. Specifically, students observe a state of implementation of measures to write thesis and join a tour of construction site in order to learn how to proceed with their studies, how to use practical technique. In addition, students will train their composition ability by writing reports. From a seminar of career design, students will study the role of engineer and then consider their career paths. Students will consider their course to take the career to pursue after graduation by using the experience stories instructed by the graduate, engineer, or staff in civil engineering industry who plays an active part in society.
・Learning Objectives

Learn about the relationship between specialized subjects and civil engineering technology. In addition, by considering various career paths, students will have the opportunity to think about their own future.
・Learning activities outside of classroom
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
・Grading Criteria
Grades will be based on reports on the theme.
Students who are absent more than four times will not be allowed to receive credit (D grade).

CAR200NC（キャリア教育 / Career education 200）

基礎ゼミナール

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
教員別ゼミナールによる専門的知識の蓄積とともに専門科目着手への準備をする．学習の進め方や技術の実用・実装を学ぶとともに，レポートの作成を通して自分の考えを文章表現するための作文能力を養成する．キャリアデザインセミナーによる技術者の役割を学びキャリアパスを考える．卒業生など社会で活躍する技術者や建設業界職員から提供される体験談や建設業界の情報に基づいて自らの進路を考える．

【到達目標】
専門科目と土木技術の関係を学ぶとともに，種々のキャリアパスの想定を通じて，自らの進路を考えるきっかけを掴む．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	40%
（B）技術者倫理	20%
（C）工学基礎学力	10%
（D）専門基礎学力	10%
（E）専門知識の活用・応用能力	
（F）総合デザイン能力	
（G）コミュニケーション能力	20%
（H）継続的学習能力	
（I）業務遂行能力	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
教員別ゼミナールについては，学生の希望を考慮したグループ分けを行い，3回の講義で都市プランニング系，施設デザイン系，環境システム系を体験する．キャリアデザインについては全体で行う．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
(1)	ガイダンス 研究室紹介（都市プランニング系）	教員別ゼミナールのための班分け，授業のガイダンス，教員ごとの当授業の進め方の説明 都市プランニング系の研究室の取り組み説明
(2)	研究室紹介（施設デザイン系）	施設デザイン系の研究室の取り組み説明
(3)	研究室紹介（環境システム系）	環境システム系の研究室の取り組み説明
(4)	キャリアデザインセミナー(国家公務員)	国土交通省の支援を得て国家公務員の詳細な内容を説明する。
(5)	キャリアデザインセミナー(地方公務員)	地方公共団体の支援を得て地方公務員の詳細な内容を説明する。
(6)	キャリアデザインセミナー(技術士)	技術士会等の支援を得て技術士の詳細な内容を説明する。
(7)	キャリアデザインセミナー(建設コンサルタント)	建設コンサルタンツ協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(8)	キャリアデザインセミナー(ゼネコン、橋梁メーカ)	日本建設業連合会や日本橋梁建設協会の支援を得てゼネコンや橋梁メーカの詳細な内容を説明する。
(9)	キャリアデザインセミナー(測量調査)	日本測量調査技術協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(10)	キャリアデザインセミナー(土木デザイン)	エンジニアアーキテクト協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(11)	キャリアデザインセミナー(大学院)	大学院生の支援を得て大学院生活の詳細な内容を説明する。
(12)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．
(13)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．
(14)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
シラバス内容の事前確認．配布資料の復習．レポートの作成．
本授業の準備学習・復習時間は，各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
特になし

【参考書】
参照すべき書籍などを講義中に随時，紹介する．

【成績評価の方法と基準】
テーマに関するレポートによる．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）．

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
貸与ノートPCを持参する．

【その他の重要事項】
土木分野における計画，設計，製作，施工等に係る実務経験を有する専任教員が，専門知識について解説する．各教員のオフィスアワーは履修の手引きを確認すること．
また，現役技術者を招いた講演会を複数回開催し，最新の技術動向を解説いただく．
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」で導入した教材を活用する予定である．

【Outline (in English)】
In this seminar, students will learn the technical knowledge of their field, and prepare for working on their graduation theses. Specifically, students observe a state of implementation of measures to write thesis and join a tour of construction site in order to learn how to proceed with their studies, how to use practical technique. In addition, students will train their composition ability by writing reports. From a seminar of career design, students will study the role of engineer and then consider their career paths. Students will consider their course to take the career to pursue after graduation by using the experience stories instructed by the graduate, engineer, or staff in civil engineering industry who plays an active part in society.
・Learning Objectives

Learn about the relationship between specialized subjects and civil engineering technology. In addition, by considering various career paths, students will have the opportunity to think about their own future.
・Learning activities outside of classroom
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
・Grading Criteria
Grades will be based on reports on the theme.
Students who are absent more than four times will not be allowed to receive credit (D grade).

CAR200NC（キャリア教育 / Career education 200）

基礎ゼミナール

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　教員別ゼミナールによる専門的知識の蓄積とともに専門科目着手への準備をする．学習の進め方や技術の実用・実装を学ぶとともに，レポートの作成を通して自分の考えを文章表現するための作文能力を養成する．キャリアデザインセミナーによる技術者の役割を学びキャリアパスを考える．卒業生など社会で活躍する技術者や建設業界職員から提供される体験談や建設業界の情報に基づいて自らの進路を考える．

【到達目標】
専門科目と土木技術の関係を学ぶとともに，種々のキャリアパスの想定を通じて，自らの進路を考えるきっかけを掴む．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　40%
（B）技術者倫理　20%
（C）工学基礎学力　10%
（D）専門基礎学力　10%
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　20%
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
教員別ゼミナールについては，学生の希望を考慮したグループ分けを行い，3回の講義で都市プランニング系，施設デザイン系，環境システム系を体験する．キャリアデザインについては全体で行う．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
(1)	ガイダンス 研究室紹介（都市プランニング系）	教員別ゼミナールのための班分け，授業のガイダンス，教員ごとの当授業の進め方の説明 都市プランニング系の研究室の取り組み説明
(2)	研究室紹介（施設デザイン系）	施設デザイン系の研究室の取り組み説明
(3)	研究室紹介（環境システム系）	環境システム系の研究室の取り組み説明
(4)	キャリアデザインセミナー(国家公務員)	国土交通省の支援を得て国家公務員の詳細な内容を説明する。
(5)	キャリアデザインセミナー(地方公務員)	地方公共団体の支援を得て地方公務員の詳細な内容を説明する。
(6)	キャリアデザインセミナー(技術士)	技術士会等の支援を得て技術士の詳細な内容を説明する。
(7)	キャリアデザインセミナー(建設コンサルタント)	建設コンサルタンツ協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(8)	キャリアデザインセミナー(ゼネコン、橋梁メーカ)	日本建設業連合会や日本橋梁建設協会の支援を得てゼネコンや橋梁メーカの詳細な内容を説明する。
(9)	キャリアデザインセミナー(測量調査)	日本測量調査技術協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(10)	キャリアデザインセミナー(土木デザイン)	エンジニアアーキテクト協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(11)	キャリアデザインセミナー(大学院)	大学院生の支援を得て大学院生活の詳細な内容を説明する。
(12)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．
(13)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．
(14)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
　シラバス内容の事前確認．配布資料の復習．レポートの作成．
本授業の準備学習・復習時間は，各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
　特になし

【参考書】
　参照すべき書籍などを講義中に随時，紹介する．

【成績評価の方法と基準】
　テーマに関するレポートによる．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）．

【学生の意見等からの気づき】
　特になし

【学生が準備すべき機器他】
貸与ノートPCを持参する．

【その他の重要事項】
土木分野における計画，設計，製作，施工等に係る実務経験を有する専任教員が，専門知識について解説する．各教員のオフィスアワーは履修の手引きを確認すること．
また，現役技術者を招いた講演会を複数回開催し，最新の技術動向を解説いただく．
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」で導入した教材を活用する予定である．

【Outline (in English)】
In this seminar, students will learn the technical knowledge of their field, and prepare for working on their graduation theses. Specifically, students observe a state of implementation of measures to write thesis and join a tour of construction site in order to learn how to proceed with their studies, how to use practical technique. In addition, students will train their composition ability by writing reports. From a seminar of career design, students will study the role of engineer and then consider their career paths. Students will consider their course to take the career to pursue after graduation by using the experience stories instructed by the graduate, engineer, or staff in civil engineering industry who plays an active part in society.
・Learning Objectives

Learn about the relationship between specialized subjects and civil engineering technology. In addition, by considering various career paths, students will have the opportunity to think about their own future.
・Learning activities outside of classroom
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
・Grading Criteria
Grades will be based on reports on the theme.
Students who are absent more than four times will not be allowed to receive credit (D grade).

CAR200NC（キャリア教育 / Career education 200）

基礎ゼミナール

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　教員別ゼミナールによる専門的知識の蓄積とともに専門科目着手への準備をする．学習の進め方や技術の実用・実装を学ぶとともに，レポートの作成を通して自分の考えを文章表現するための作文能力を養成する．キャリアデザインセミナーによる技術者の役割を学びキャリアパスを考える．卒業生など社会で活躍する技術者や建設業界職員から提供される体験談や建設業界の情報に基づいて自らの進路を考える．

【到達目標】
専門科目と土木技術の関係を学ぶとともに，種々のキャリアパスの想定を通じて，自らの進路を考えるきっかけを掴む．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　40%
（B）技術者倫理　20%
（C）工学基礎学力　10%
（D）専門基礎学力　10%
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　20%
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
教員別ゼミナールについては，学生の希望を考慮したグループ分けを行い，3回の講義で都市プランニング系，施設デザイン系，環境システム系を体験する．キャリアデザインについては全体で行う．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
(1)	ガイダンス 研究室紹介（都市プランニング系）	教員別ゼミナールのための班分け，授業のガイダンス，教員ごとの当授業の進め方の説明 都市プランニング系の研究室の取り組み説明
(2)	研究室紹介（施設デザイン系）	施設デザイン系の研究室の取り組み説明
(3)	研究室紹介（環境システム系）	環境システム系の研究室の取り組み説明
(4)	キャリアデザインセミナー(国家公務員)	国土交通省の支援を得て国家公務員の詳細な内容を説明する。
(5)	キャリアデザインセミナー(地方公務員)	地方公共団体の支援を得て地方公務員の詳細な内容を説明する。
(6)	キャリアデザインセミナー(技術士)	技術士会等の支援を得て技術士の詳細な内容を説明する。
(7)	キャリアデザインセミナー(建設コンサルタント)	建設コンサルタンツ協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(8)	キャリアデザインセミナー(ゼネコン、橋梁メーカ)	日本建設業連合会や日本橋梁建設協会の支援を得てゼネコンや橋梁メーカの詳細な内容を説明する。
(9)	キャリアデザインセミナー(測量調査)	日本測量調査技術協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(10)	キャリアデザインセミナー(土木デザイン)	エンジニアアーキテクト協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(11)	キャリアデザインセミナー(大学院)	大学院生の支援を得て大学院生活の詳細な内容を説明する。
(12)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．
(13)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．
(14)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
　シラバス内容の事前確認．配布資料の復習．レポートの作成．
本授業の準備学習・復習時間は，各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
　特になし

【参考書】
　参照すべき書籍などを講義中に随時，紹介する．

【成績評価の方法と基準】
　テーマに関するレポートによる．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）．

【学生の意見等からの気づき】
　特になし

【学生が準備すべき機器他】
貸与ノートPCを持参する．

【その他の重要事項】
土木分野における計画，設計，製作，施工等に係る実務経験を有する専任教員が，専門知識について解説する．各教員のオフィスアワーは履修の手引きを確認すること．
また，現役技術者を招いた講演会を複数回開催し，最新の技術動向を解説いただく．
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」で導入した教材を活用する予定である．

【Outline (in English)】
In this seminar, students will learn the technical knowledge of their field, and prepare for working on their graduation theses. Specifically, students observe a state of implementation of measures to write thesis and join a tour of construction site in order to learn how to proceed with their studies, how to use practical technique. In addition, students will train their composition ability by writing reports. From a seminar of career design, students will study the role of engineer and then consider their career paths. Students will consider their course to take the career to pursue after graduation by using the experience stories instructed by the graduate, engineer, or staff in civil engineering industry who plays an active part in society.
・Learning Objectives

Learn about the relationship between specialized subjects and civil engineering technology. In addition, by considering various career paths, students will have the opportunity to think about their own future.
・Learning activities outside of classroom
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
・Grading Criteria
Grades will be based on reports on the theme.
Students who are absent more than four times will not be allowed to receive credit (D grade).

CAR200NC（キャリア教育 / Career education 200）

基礎ゼミナール

溝渕　利明、鈴木　善晴、酒井　久和、今井　龍一、山本　佳士、内田　大介、福井　恒明、尾関　智子、原田　大輔

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
　教員別ゼミナールによる専門的知識の蓄積とともに専門科目着手への準備をする．学習の進め方や技術の実用・実装を学ぶとともに，レポートの作成を通して自分の考えを文章表現するための作文能力を養成する．キャリアデザインセミナーによる技術者の役割を学びキャリアパスを考える．卒業生など社会で活躍する技術者や建設業界職員から提供される体験談や建設業界の情報に基づいて自らの進路を考える．

【到達目標】
専門科目と土木技術の関係を学ぶとともに，種々のキャリアパスの想定を通じて，自らの進路を考えるきっかけを掴む．

【修得できる能力】

（A）歴史・文化・自然の理解・尊重	40%
（B）技術者倫理	20%
（C）工学基礎学力	10%
（D）専門基礎学力	10%
（E）専門知識の活用・応用能力	
（F）総合デザイン能力	
（G）コミュニケーション能力	20%
（H）継続的学習能力	
（I）業務遂行能力	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
教員別ゼミナールについては，学生の希望を考慮したグループ分けを行い，3回の講義で都市プランニング系，施設デザイン系，環境システム系を体験する．キャリアデザインについては全体で行う．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
(1)	ガイダンス 研究室紹介（都市プランニング系）	教員別ゼミナールのための班分け，授業のガイダンス，教員ごとの当授業の進め方の説明 都市プランニング系の研究室の取り組み説明
(2)	研究室紹介（施設デザイン系）	施設デザイン系の研究室の取り組み説明
(3)	研究室紹介（環境システム系）	環境システム系の研究室の取り組み説明
(4)	キャリアデザインセミナー(国家公務員)	国土交通省の支援を得て国家公務員の詳細な内容を説明する。
(5)	キャリアデザインセミナー(地方公務員)	地方公共団体の支援を得て地方公務員の詳細な内容を説明する。
(6)	キャリアデザインセミナー(技術士)	技術士会等の支援を得て技術士の詳細な内容を説明する。
(7)	キャリアデザインセミナー(建設コンサルタント)	建設コンサルタンツ協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(8)	キャリアデザインセミナー(ゼネコン、橋梁メーカ)	日本建設業連合会や日本橋梁建設協会の支援を得てゼネコンや橋梁メーカの詳細な内容を説明する。
(9)	キャリアデザインセミナー(測量調査)	日本測量調査技術協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(10)	キャリアデザインセミナー(土木デザイン)	エンジニアアーキテクト協会等の支援を得て建設コンサルタントの詳細な内容を説明する。
(11)	キャリアデザインセミナー(大学院)	大学院生の支援を得て大学院生活の詳細な内容を説明する。
(12)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．
(13)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．
(14)	教員別ゼミナール	卒業研究の内容説明・模擬体験，現場視察，文献購読など．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
　シラバス内容の事前確認．配布資料の復習．レポートの作成．
本授業の準備学習・復習時間は，各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
　特になし

【参考書】
　参照すべき書籍などを講義中に随時，紹介する．

【成績評価の方法と基準】
　テーマに関するレポートによる．欠席4回以上は単位の取得を認めない（D評価）．

【学生の意見等からの気づき】
　特になし

【学生が準備すべき機器他】
貸与ノートPCを持参する．

【その他の重要事項】
土木分野における計画，設計，製作，施工等に係る実務経験を有する専任教員が，専門知識について解説する．各教員のオフィスアワーは履修の手引きを確認すること．
また，現役技術者を招いた講演会を複数回開催し，最新の技術動向を解説いただく．
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」で導入した教材を活用する予定である．

【Outline (in English)】
In this seminar, students will learn the technical knowledge of their field, and prepare for working on their graduation theses. Specifically, students observe a state of implementation of measures to write thesis and join a tour of construction site in order to learn how to proceed with their studies, how to use practical technique. In addition, students will train their composition ability by writing reports. From a seminar of career design, students will study the role of engineer and then consider their career paths. Students will consider their course to take the career to pursue after graduation by using the experience stories instructed by the graduate, engineer, or staff in civil engineering industry who plays an active part in society.
・Learning Objectives

Learn about the relationship between specialized subjects and civil engineering technology. In addition, by considering various career paths, students will have the opportunity to think about their own future.
・Learning activities outside of classroom
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
・Grading Criteria
Grades will be based on reports on the theme.
Students who are absent more than four times will not be allowed to receive credit (D grade).

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

社会基盤概論

今井　龍一、福井　恒明

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業の目的は，都市環境デザイン工学の技術によって現代の文明社会を支えているインフラストラクチャーについて，その機能や仕組み，施設の概要を理解することである．

【到達目標】
代表的なインフラストラクチャーの種類や仕組みについて理解する。
それぞれのインフラストラクチャーを構成する施設について理解する。
それぞれのインフラストラクチャーの代表的な事例を知る。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　20%
（D）専門基礎学力　50%
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
インフラストラクチャーの種類ごとにその内容を講義にて説明する。
見学会を実施して具体的な施設を見学する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	イントロダクション・道路1	授業の概要と進め方，道路ネットワークと幾何構造，道路整備の仕組みと事業
2	道路２	構造物各論，土工・構造物・トンネル
3	橋梁	下部構造，上部構造，施工
4	河川１	治水・利水・親水
5	河川２	流域管理と水害防止
6	上下水道・水の供給	水道や用水供給の仕組み，排水浄化
7	通信・エネルギー	通信網の仕組み，エネルギー供給の仕組みと施設
8	港湾・空港	物流の概要，物流網を支える仕組みと施設
9	鉄道と自動車交通	鉄道網を支える施設，バス・自動車交通の仕組み
10	都市計画事業	土地区画整理事業や市街地再開発事業の仕組みと成果
11	防災インフラ	海岸防災や土砂災害の考え方と施設
12	見学会（１）	道路または河川事業
13	見学会（２）	道路または河川事業
14	まとめ	全体の振り返り

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業後に講義内容を復習し，指示されたレポートを作成する。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。

【参考書】
その都度紹介する。

【成績評価の方法と基準】
数回実施するレポートによって評価する（100%）。
欠席4回以上は単位取得を認めない（評価D）。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【その他の重要事項】
見学会については授業時間外（土日を含む）に実施する可能性がある。詳しくは初回授業時に説明する。
文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」で導入した教材を活用する予定である。
オフィスアワー：水曜　12:20～13:00

【Outline (in English)】
The aim of this course is to understand the functions, mechanisms and outline of facilities related to infrastructure, which supports modern society through the technologies of civil and environmental engineering.
By the end of the course, students should be able to do the followings:
1. Understand the types and mechanisms of typical infrastructures.
2. To understand the facilities that make up an infrastructure.
3. To know the typical examples of infrastructure.
Grades will be based on reports on the theme.
Students who are absent more than four times will not be allowed to receive credit (D grade).
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

コンクリート工学及演習 X

溝渕　利明

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
コンクリートに使用される材料の基本的な特性を把握するとともに，その歴史的な背景についても学ぶこと及びそれらの材料を組み合わせたコンクリートのフレッシュ性状，硬化後の性状，耐久性などの諸物性の基本的な事項を学ぶとともに，施工上あるいは構造物の設計上必要な諸物性を付与させるための配合設計についてその基本概念を身につけることを本授業のテーマとする。

【到達目標】
コンリート構造物の建設に使用される主要材料の歴史的背景を学ぶとともに，それらの材料の物理的・化学的・力学的諸特性について，使用上熟知しておくべき基礎的事項を身につける。さらに，これら諸材料の材料設計に関する基本的な考え方を修得するとともに，コンクリートのフレッシュ・硬化特性の把握，耐久性，劣化現象の把握，コンクリートの配合設計手法の取得を本授業の到達目標とする。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　20%
（D）専門基礎学力　50%
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
コンクリート構造物を建設する際の主な構成材料は、コンクリートと鋼材である。本科目では、コンクリートや鋼材がどのようなものか、どのような素材で作られているか、用途はどうかなどについて講義するとともに演習課題を出してその理解度を確認する。また、現場においてコンクリート材料がどのように用いられているかについて講義するとともにその理解度の確認を行う。さらに、現代の土木構造物の大半を占める鉄筋コンクリート構造物の主要構成要素であるコンクリートの基本的な性質（フレッシュコンクリート、硬化コンクリート）及びコンクリートの耐久性，その照査法に関する基礎的な知識を習得していくとともに、コンクリートの材料設計である配合設計の最も基本的な示方配合の算定について講義するとともに，演習問題を通してその理解度を確認する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	コンクリート分野から観た土木史およびセメント・コンクリートの歴史	古代から近世までの建設・コンクリート分野の視点から観た土木史について概説する。また，古代コンクリートから現在使われているセメント・コンクリートの歴史について概説する。
2	コンクリート材料（セメントの基本特性）	コンクリート材料であるセメントの種類，化学成分，水和反応などの基本的な特性について概説する。
3	コンクリート材料（骨材の基本特性）	骨材の種類，基本的な物理特性等を概説する。また，軽量骨材やスラグ骨材など各種骨材の特性などを説明する。
4	コンクリート材料（混和材料）	混和材料である化学混和剤の種類，特徴，用途などを概説する。また，混和材の種類，特徴，用途などを概説する。
5	鋼材（基本特性）	鋼材の基本的な特性，鉄筋の種別，性質などを概説する。
6	建設に用いるその他の材料	建設に用いる木材，石材，新材料について概説する。
7	コンクリートの性質（フレッシュコンクリート）	フレッシュコンクリートの基本的な特性について概説する。
8	コンクリートの性質（硬化コンクリート）	硬化コンクリートのうち，力学的特性について概説する。
9	コンクリートの性質（硬化コンクリート，その他の特性）	硬化コンクリートのうち，その他の特性について概説する。
10	コンクリートの性質（フレッシュ，硬化コンクリートの特性）	フレッシュコンクリート及び硬化コンクリートの特性についての演習問題を行う。
11	建設に用いる材料およびコンクリートの性質に関する復習	これまで学んできた建設に用いる材料およびコンクリートの性質について，重要なポイントについて説明するとともに，復習を行う。
12	建設材料およびコンクリートの性質に関する総合演習	建設材料及びフレッシュコンクリート，硬化コンクリートに関する総合演習を行う。
13	コンクリートの耐久性（耐久性の概要，塩害，中性化）	コンクリートの耐久性について概説するとともに，コンクリートの劣化原因である塩害及び中性化について概説する。
14	コンクリートの耐久性（耐久性の概要，塩害，中性化）	コンクリートの劣化原因である塩害及び中性化について概説するとともに，それらについての演習問題を行う。
15	コンクリートの耐久性（アルカリ骨材反応，化学的浸食，凍害，その他の劣化）	コンクリートの劣化原因であるアルカリ骨材反応，化学的浸食，凍害，その他の劣化について概説する。
16	コンクリートの耐久性（アルカリ骨材反応，化学的浸食，凍害，その他の劣化）	コンクリートの劣化原因であるアルカリ骨材反応，化学的浸食，凍害，その他の劣化について概説するとともに，それらについて演習問題を行う。
17	コンクリートの耐久性（ひび割れの診断と補修）	コンクリートのひび割れ発生原因について概説するとともに，それらの補修方法，抑制方法について概説及び演習問題を行う。
18	コンクリート構造物の耐久性照査	コンクリート構造物の耐久設計，耐久性照査について概説するとともに，その照査方法に関する演習問題を実際の事例を交えながら行う。
19	コンクリートの配合設計（基本事項）	コンクリートの配合設計の基本事項について概説する。
20	コンクリートの配合設計（配合設計の手順）	コンクリートの配合設計の手順を概説するとともに，演習問題を行う。
21	コンクリートの配合設計の演習	コンクリートの配合設計の演習問題を行う。
22	コンクリートの配合設計演習（事例を基にした材料設計）	実構造物での事例に基づいて，材料設計（材料選定，耐久設計，配合設計）についての演習問題を行う。
23	コンクリートの製造技術及びコンクリートの品質管理・検査技術	コンクリートの製造方法，練混ぜ技術，レディーミクストコンクリートの業務，役割，製造品目，製造方法について， 品質管理とは何か，品質管理と検査との違い
24	コンクリートの運搬技術	運搬の種類，ポンプ圧送の方法，技術的な課題，ポンプ車について
25	コンクリートの施工方法	コンクリートの打込み，締固め，養生，仕上げについて
26	コンクリート構造物の仮設	仮設の考え方，仮設資材，仮設の種類，材料の選定，設計 (荷重)，取外し時期および 特殊型枠
27	鉄筋の加工・組立	鉄筋の加工，組立て，継手の種類・施工
28	コンクリートの施工に関する総合演習	施工の考え方などについて，これまでの内容についての復習，演習問題を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
事前にテキストの該当する箇所を熟読しておく
講義内容の復習
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
コンクリート技術の要点；日本コンクリート工学会

【参考書】
コンクリート診断技術；日本コンクリート工学会

コンクリート崩壊;PHP新書(電子書籍)
トコトンやさしい土木技術の本
トコトンやさしい土木施工の本
施工がわかるイラスト土木入門

【成績評価の方法と基準】
演習問題，中間・期末試験による。指定した回数以上の欠席者については期末試験の受験資格がないものとする。
演習問題(20%),中間試験(40%),期末試験(40%)

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
特になし

【その他の重要事項】
実務経験豊富な専任教員及び兼任教員が講義・演習を担当します。
オフィスアワー：兼任講師は，講義終了後に実施します。

【Outline (in English)】
The main theme of this lecture is to learn about the historical background on basic properties of materials used for concrete and to acquire the basic concept of design of mix proportion considering various properties required for construction or design of the concrete structures. Additionally, students learn the basic knowledge of various properties such as properties of fresh concrete, properties of hardened concrete and durability of concrete after mixing these materials.
Learning Objectives
The learning goal is to learn the historical background of the main materials used in the construction of concrete structures, as well as the basic knowledge of the physical, chemical, and mechanical properties of these materials for use. Furthermore, in addition to learning the basic concepts of material design for these materials, the goal of this course is to understand the freshness and hardening characteristics of concrete, to understand durability and deterioration phenomena, and to acquire the techniques on concrete mix design.
Learning activities outside of classroom
Peruse the relevant parts of the text beforehand
Review of lecture content
The standard time for preparation and review for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy
Exercises (20%), midterm exam (40%), final exam (40%)

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

コンクリート工学及演習 Y

伊藤　誠

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
コンクリートに使用される材料の基本的な特性を把握するとともに，その歴史的な背景についても学ぶこと及びそれらの材料を組み合わせたコンクリートのフレッシュ性状，硬化後の性状，耐久性などの諸物性の基本的な事項を学ぶとともに，施工上あるいは構造物の設計上必要な諸物性を付与させるための配合設計についてその基本概念を身につけることを本授業のテーマとする。

【到達目標】
コンリート構造物の建設に使用される主要材料の歴史的背景を学ぶとともに，それらの材料の物理的・化学的・力学的諸特性について，使用上熟知しておくべき基礎的事項を身につける。さらに，これら諸材料の材料設計に関する基本的な考え方を修得するとともに，コンクリートのフレッシュ・硬化特性の把握，耐久性，劣化現象の把握，コンクリートの配合設計手法の取得を本授業の到達目標とする。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　20%
（D）専門基礎学力　50%
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
コンクリート構造物を建設する際の主な構成材料は、コンクリートと鋼材である。本科目では、コンクリートや鋼材がどのようなものか、どのような素材で作られているか、用途はどうかなどについて講義するとともに演習課題を出してその理解度を確認する。また、現場においてコンクリート材料がどのように用いられているかについて講義するとともにその理解度の確認を行う。さらに、現代の土木構造物の大半を占める鉄筋コンクリート構造物の主要構成要素であるコンクリートの基本的な性質（フレッシュコンクリート、硬化コンクリート）及びコンクリートの耐久性，その照査法に関する基礎的な知識を習得していくとともに、コンクリートの材料設計である配合設計の最も基本的な示方配合の算定について講義するとともに，演習問題を通してその理解度を確認する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	コンクリート分野から観た土木史およびセメント・コンクリートの歴史	古代から近世までの建設・コンクリート分野の視点から観た土木史について概説する。また，古代コンクリートから現在使われているセメント・コンクリートの歴史について概説する。
2	コンクリート材料（セメントの基本特性）	コンクリート材料であるセメントの種類，化学成分，水和反応などの基本的な特性について概説する。
3	コンクリート材料（骨材の基本特性）	骨材の種類，基本的な物理特性等を概説する。また，軽量骨材やスラグ骨材など各種骨材の特性などを説明する。
4	コンクリート材料（混和材料）	混和材料である化学混和剤の種類，特徴，用途などを概説する。また，混和材の種類，特徴，用途などを概説する。
5	鋼材（基本特性）	鋼材の基本的な特性，鉄筋の種別，性質などを概説する。
6	建設に用いるその他の材料	建設に用いる木材，石材，新材料について概説する。
7	コンクリートの性質（フレッシュコンクリート）	フレッシュコンクリートの基本的な特性について概説する。
8	コンクリートの性質（硬化コンクリート）	硬化コンクリートのうち，力学的特性について概説する。
9	コンクリートの性質（硬化コンクリート，その他の特性）	硬化コンクリートのうち，その他の特性について概説する。
10	コンクリートの性質（フレッシュ，硬化コンクリートの特性）	フレッシュコンクリート及び硬化コンクリートの特性についての演習問題を行う。
11	建設に用いる材料およびコンクリートの性質に関する復習	これまで学んできた建設に用いる材料およびコンクリートの性質について，重要なポイントについて説明するとともに，復習を行う。
12	建設材料およびコンクリートの性質に関する総合演習	建設材料及びフレッシュコンクリート，硬化コンクリートに関する総合演習を行う。
13	コンクリートの耐久性（耐久性の概要，塩害，中性化）	コンクリートの耐久性について概説するとともに，コンクリートの劣化原因である塩害及び中性化について概説する。
14	コンクリートの耐久性（耐久性の概要，塩害，中性化）	コンクリートの劣化原因である塩害及び中性化について概説するとともに，それらについての演習問題を行う。
15	コンクリートの耐久性（アルカリ骨材反応，化学的浸食，凍害，その他の劣化）	コンクリートの劣化原因であるアルカリ骨材反応，化学的浸食，凍害，その他の劣化について概説する。
16	コンクリートの耐久性（アルカリ骨材反応，化学的浸食，凍害，その他の劣化）	コンクリートの劣化原因であるアルカリ骨材反応，化学的浸食，凍害，その他の劣化について概説するとともに，それらについて演習問題を行う。
17	コンクリートの耐久性（ひび割れの診断と補修）	コンクリートのひび割れ発生原因について概説するとともに，それらの補修方法，抑制方法について概説及び演習問題を行う。

18	コンクリート構造物の耐久性照査	コンクリート構造物の耐久設計，耐久性照査について概説するとともに，その照査方法に関する演習問題を実際の事例を交えながら行う。
19	コンクリートの配合設計（基本事項）	コンクリートの配合設計の基本事項について概説する。
20	コンクリートの配合設計（配合設計の手順）	コンクリートの配合設計の手順を概説するとともに，演習問題を行う。
21	コンクリートの配合設計の演習	コンクリートの配合設計の演習問題を行う。
22	コンクリートの配合設計演習（事例を基にした材料設計）	実構造物での事例に基づいて，材料設計（材料選定，耐久設計，配合設計）についての演習問題を行う。
23	コンクリートの製造技術及びコンクリートの品質管理・検査技術	コンクリートの製造方法，練混ぜ技術，レディーミクストコンクリートの業務，役割，製造品目，製造方法について，品質管理とは何か，品質管理と検査との違い
24	コンクリートの運搬技術	運搬の種類，ポンプ圧送の方法，技術的な課題，ポンプ車について
25	コンクリートの施工方法	コンクリートの打込み，締固め，養生，仕上げについて
26	コンクリート構造物の仮設	仮設の考え方，仮設資材，仮設の種類，材料の選定，設計 (荷重)，取外し時期および 特殊型枠
27	鉄筋の加工・組立	鉄筋の加工，組立て，継手の種類・施工
28	コンクリートの施工に関する総合演習	施工の考え方などについて，これまでの内容についての復習，演習問題を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
事前にテキストの該当する箇所を熟読しておく
講義内容の復習
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
コンクリート技術の要点；日本コンクリート工学会

【参考書】
コンクリート診断技術；日本コンクリート工学会
コンクリート崩壊;PHP新書(電子書籍)
トコトンやさしい土木技術の本
トコトンやさしい土木施工の本
施工がわかるイラスト土木入門

【成績評価の方法と基準】
演習問題，中間・期末試験による。指定した回数以上の欠席者については期末試験の受験資格がないものとする。
演習問題(20%),中間試験(40%),期末試験(40%)

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
特になし

【その他の重要事項】
実務経験豊富な専任教員及び兼任教員が講義・演習を担当します。
オフィスアワー：兼任講師は，講義終了後に実施します。

【Outline (in English)】
The main theme of this lecture is to learn about the historical background on basic properties of materials used for concrete and to acquire the basic concept of design of mix proportion considering various properties required for construction or design of the concrete structures. Additionally, students learn the basic knowledge of various properties such as properties of fresh concrete, properties of hardened concrete and durability of concrete after mixing these materials.

Learning Objectives
The learning goal is to learn the historical background of the main materials used in the construction of concrete structures, as well as the basic knowledge of the physical, chemical, and mechanical properties of these materials for use. Furthermore, in addition to learning the basic concepts of material design for these materials, the goal of this course is to understand the freshness and hardening characteristics of concrete, to understand durability and deterioration phenomena, and to acquire the techniques on concrete mix design.
Learning activities outside of classroom
Peruse the relevant parts of the text beforehand
Review of lecture content
The standard time for preparation and review for this class is 2 hours each.
Grading Criteria /Policy
Exercises (20%), midterm exam (40%), final exam (40%)

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

鋼構造学及演習 X

内田　大介

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
橋梁を例として鋼構造の設計法の基本を学ぶことにより、主として専門知識の活用・応用能力を身に付ける。

【到達目標】
鋼材の性質、破壊、接合方法、接合部の強度の基礎的事項を説明できる。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　70%
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
橋梁などの鋼構造物を設計する際に必要となる鋼材およびその接合部の破壊形式と強度についての知識を身に付ける。本科目を履修する前に構造力学及演習Ⅰを履修しておくことが望ましい。実際の設計については3年次配当科目の「鋼構造デザイン実習」において学ぶ。
　授業は教科書、配布資料、PPTを用いて行う。授業の基本的な順序としてまず、前半にその回の授業内容を説明し、後半には、その授業内容に関係する演習課題を課し、解答作業を通じての各自の理解を促す。演習課題のフィードバックは必要に応じて次の回の冒頭に行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	鋼構造概論	鋼材の製造法，冶金的性質，機械的性質 鋼材の破壊形式(延性破壊，脆性破壊，疲労破壊) 鋼橋の腐食と防食方法 鋼橋の概要
2	合成桁の応力度	設計の基本的な考え方 合成桁，合成桁の応力度の算出
3	引張を受ける部材の力学 圧縮を受ける部材の力学（1）	引張部材の設計，応力集中 長柱のオイラー座屈 不完全さのある柱の座屈(偏心荷重，元たわみ)
4	圧縮を受ける部材の力学（2）	非弾性座屈，溶接組立柱の座屈，平板の座屈
5	曲げを受ける部材の力学（1）	全塑性モーメント，横ねじれ座屈
6	曲げを受ける部材の力学（2）	曲げに伴う梁のせん断応力 薄肉構造のせん断応力(せん断流理論) せん断耐力，ウェブの座屈，ウェブの設計，せん断遅れ
7	中間実力確認 鋼橋の点検と維持管理	中間実力確認 実橋の点検，腐食部材の耐力
8	鋼橋の製作	橋ができるまで（鋼橋製作工場の見学）
9	溶接継手とその設計（1）	溶接の種類，溶接継手の種類，溶接入熱，溶接変形，溶接残留応力，溶接きず，非破壊検査
10	溶接継手とその設計（2）	溶接継手の強度，溶接記号
11	溶接継手とその設計（3）	疲労とは，疲労強度に影響を与える因子，鋼橋の疲労設計
12	高力ボルト接合とその設計（1）	高力ボルトの種類 高力ボルト摩擦接合継手のメカニズム すべり耐力 ボルトの締め付け方法
13	高力ボルト接合とその設計（2）	高力ボルト摩擦接合継手の設計 支圧接合継手，引張接合継手
14	総合実力確認	総合実力確認

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1～14回：講義の復讐
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
舘石和雄 著：鋼構造学（改訂版），コロナ社

【参考書】
必要に応じて、講義中に紹介する。

【成績評価の方法と基準】
配点は各回の演習問題を30点、中間実力確認と総合実力確認の合計を70点とする。4回以上欠席した場合にはD評価とする。

【学生の意見等からの気づき】
2025年度に復活させた中間実力確認を継続し、効果を検証する。

【学生が準備すべき機器他】
授業にはPPTを使用する。関数電卓使用。他の機器等は必要に応じて指示。

【その他の重要事項】
教材,例題と演習問題の解答は学習支援システムに掲載します.
Xクラスは重工メーカーで鋼構造物の設計，研究開発の経験のある教員が担当します.
Yクラスは高速道路会社をサポートする会社で鋼道路橋の点検，維持管理に関する技術開発に携わっている教員が担当します.
・オフィスアワーについて
Xクラス担当の内田先生のオフィスアワーの日程・時間については，履修の手引きをご確認ください.
Yクラス担当の平山先生は講義時間外の質問・問い合わせにはメールで対応します.

【Outline (in English)】
Using the case of steel bridges as an example, students will acquire basic knowledge of steel structure design methods.
・Learning Objectives
Explain the basics of steel properties, fracture, joining method, and strength of joints.
・Learning activities outside of classroom
Review lessons. Standard study time is two hours for each class meeting.
・Grading Criteria
Your overall grade in the class will be decided based on the following.
Total of Midterm and Term-end examination: 70%，Each class exercises :30%

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

鋼構造学及演習 Y

平山　繁幸

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
橋梁を例として鋼構造の設計法の基本を学ぶことにより、主として専門知識の活用・応用能力を身に付ける。

【到達目標】
鋼材の性質、破壊、接合方法、接合部の強度の基礎的事項を説明できる。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　70%
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
橋梁などの鋼構造物を設計する際に必要となる鋼材およびその接合部の破壊形式と強度についての知識を身に付ける。本科目を履修する前に構造力学及演習Ⅰを履修しておくことが望ましい。実際の設計については3年次配当科目の「鋼構造デザイン実習」において学ぶ。
　授業は教科書、配布資料、PPTを用いて行う。授業の基本的な順序としてまず、前半にその回の授業内容を説明し、後半には、その授業内容に関係する演習課題を課し、解答作業を通じての各自の理解を促す。演習課題のフィードバックは必要に応じて次の回の冒頭に行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	鋼構造概論	鋼材の製造法，冶金的性質，機械的性質 鋼材の破壊形式(延性破壊，脆性破壊，疲労破壊) 鋼橋の腐食と防食方法 鋼橋の概要
2	合成桁の応力度	設計の基本的な考え方 合成桁，合成桁の応力度の算出
3	引張を受ける部材の力学 圧縮を受ける部材の力学（1）	引張部材の設計，応力集中 長柱のオイラー座屈 不完全さのある柱の座屈(偏心荷重，元たわみ)
4	圧縮を受ける部材の力学（2）	非弾性座屈，溶接組立柱の座屈，平板の座屈
5	曲げを受ける部材の力学（1）	全塑性モーメント，横ねじれ座屈
6	曲げを受ける部材の力学（2）	曲げに伴う梁のせん断応力 薄肉構造のせん断応力(せん断流理論) せん断耐力，ウェブの座屈，ウェブの設計，せん断遅れ
7	中間実力確認 鋼橋の点検と維持管理	中間実力確認 実橋の点検，腐食部材の耐力
8	鋼橋の製作	橋ができるまで（鋼橋製作工場の見学）
9	溶接継手とその設計（1）	溶接の種類，溶接継手の種類，溶接入熱，溶接変形，溶接残留応力，溶接きず，非破壊検査
10	溶接継手とその設計（2）	溶接継手の強度，溶接記号
11	溶接継手とその設計（3）	疲労とは，疲労強度に影響を与える因子，鋼橋の疲労設計
12	高力ボルト接合とその設計（1）	高力ボルトの種類 高力ボルト摩擦接合継手のメカニズム すべり耐力 ボルトの締め付け方法
13	高力ボルト接合とその設計（2）	高力ボルト摩擦接合継手の設計 支圧接合継手，引張接合継手
14	総合実力確認	総合実力確認

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1～14回：講義の復讐
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
舘石和雄 著：鋼構造学（改訂版），コロナ社

【参考書】
必要に応じて、講義中に紹介する。

【成績評価の方法と基準】
配点は各回の演習問題を30点、中間実力確認と総合実力確認の合計を70点とする。4回以上欠席した場合にはD評価とする。

【学生の意見等からの気づき】
2025年度に復活させた中間実力確認を継続し、効果を検証する。

【学生が準備すべき機器他】
授業にはPPTを使用する。関数電卓使用。他の機器等は必要に応じて指示。

【その他の重要事項】
教材,例題と演習問題の解答は学習支援システムに掲載します.
Xクラスは重工メーカーで鋼構造物の設計，研究開発の経験のある教員が担当します.
Yクラスは高速道路会社をサポートする会社で鋼道路橋の点検，維持管理に関する技術開発に携わっている教員が担当します.
・オフィスアワーについて
Xクラス担当の内田先生のオフィスアワーの日程・時間については，履修の手引きをご確認ください.
Yクラス担当の平山先生は講義時間外の質問・問い合わせにはメールで対応します.

【Outline (in English)】
Using the case of steel bridges as an example, students will acquire basic knowledge of steel structure design methods.
・Learning Objectives
Explain the basics of steel properties, fracture, joining method, and strength of joints.
・Learning activities outside of classroom
Review lessons. Standard study time is two hours for each class meeting.
・Grading Criteria
Your overall grade in the class will be decided based on the following.
Total of Midterm and Term-end examination: 70%，Each class exercises :30%

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

ＲＣ構造学及演習　X

山本　佳士

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
鉄筋コンクリート（RC）は、社会インフラに広く用いられている。都市施設をデザインする技術者は，設計法の基本を理解するとともに，鉄筋コンクリートに使用する材料の性質、各種の外力が作用した場合のRC部材の挙動など基礎的な事項を理解しておく必要がある。RC構造デザインではこれらについて修得することを目標とし，RC構造の設計論，材料の力学的性質，曲げモーメント，軸力，せん断力に対する梁部材あるいは柱部材の挙動と設計法について，計算演習も取り入れて学ぶ。

【到達目標】
鉄筋コンクリートに使用する材料とその性質，各種の外力が作用した場合の鉄筋コンクリートの挙動について基礎的な事項を把握すると共に設計方法の基本を修得することを目標とする.

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　70%
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義の後にミニテストを実施する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス・鉄筋コンクリートの概要 材料力学の復習	ガイダンス・鉄筋コンクリートとはどのようなものか・鉄筋コンクリートの原理・成立性・特長・歴史・主要構造物の説明 および材料力学の復習【ミニテスト】
2	設計方法の概要	設計の目的・設計方法の変遷・限界状態設計法と許容応力度法の説明【ミニテスト】
3	曲げを受ける部材（1）	曲げモーメントを受ける部材の変形挙動・曲げ部材の弾性解析の説明，長方形断面の曲げ応力度の算出【ミニテスト】
4	曲げを受ける部材（2）	T型断面の曲げ応力算出，曲げひび割れとひび割れ制御の説明【ミニテスト】
5	曲げを受ける部材（3）	曲げ耐力の説明【ミニテスト】
6	前半の総合演習	前半の総合演習
7	中間実力確認	演習および解説
8	特別講義	エクセルを用いた計算演習
9	せん断力を受けるはり部材（1）	せん断力を受けるはり部材の応力の分布、ひびわれ発生の状況、破壊の種類と対策の説明【ミニテスト】
10	せん断力を受けるはり部材（2）	せん断力を受ける部材の耐荷機構，コンクリートとせん断補強鉄筋が分担する終局耐力計算方法の説明【ミニテスト】
11	曲げと軸方向力を受ける部材（1）	軸力をうける部材の弾性解析と断面耐力の説明，横拘束筋の役割【ミニテスト】
12	曲げと軸方向力を受ける部材（2）	曲げと軸力をうける部材の弾性解析と断面耐力の説明，M－N相関図の説明【ミニテスト】
13	一般構造細目・配筋方法	かぶり・あき・定着・継ぎ手・最小鉄筋量・配筋等の構造細目の説明、各種構造物への配筋方法および全体のまとめ【ミニテスト】
14	後半の総合演習	後半の総合演習

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
講義中に指示する.
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします.

【テキスト（教科書）】
基礎から学ぶ鉄筋コンクリート工学[第2版]（朝倉書店）

【参考書】
鉄筋コンクリートの解析と設計　限界状態設計法と性能設計法　吉川弘道著　丸善書店

【成績評価の方法と基準】
ミニテスト10点・エクセル演習10点・中間実力確認40点・期末試験40点

【学生の意見等からの気づき】
なし

【学生が準備すべき機器他】
毎回の講義と試験には，関数電卓を持参すること。
特別講義（エクセルを用いた計算演習）では，ノートPCを持参すること.
講義2時限に行う演習では，レポート用紙に回答してpdfで提出するので，A4判のレポート用紙（またはノート）を用意するのがよい.
講義にはPOWERPOINTを使用する.

【その他の重要事項】
オフィスアワー
火 12:30～13:30

【Outline (in English)】
Reinforced concrete (RC) is widely used for social infrastructure. Engineers, who design urban facilities, need to understand fundamental matters such as the nature of materials used for reinforced concrete and the behavior of RC members under various loads. This course aims to comprehend these issues. Students will learn about the design theory of RC structures and the mechanical properties of the materials, followed by the behavior and design method of RC beam or column members in relation to bending moment, shear and axial force through calculation exercises.
The goals of this course is to understand the materials used in reinforced concrete, their properties, and the behavior of reinforced concrete when subjected to various external forces, as well as to master the basics of design methods.
The standard preparation and review time for this course is 2 hours each.
Grading is based on a mini-test (10%), exercises (10%), mid-term exam (40%), and final exam (40%).

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

ＲＣ構造学及演習　Ｙ

山野辺　慎一

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
鉄筋コンクリート（RC）は、社会インフラに広く用いられている。都市施設をデザインする技術者は，設計法の基本を理解するとともに，鉄筋コンクリートに使用する材料の性質、各種の外力が作用した場合のRC部材の挙動など基礎的な事項を理解しておく必要がある。RC構造デザインではこれらについて修得することを目標とし，RC構造の設計論，材料の力学的性質，曲げモーメント，軸力，せん断力に対する梁部材あるいは柱部材の挙動と設計法について，計算演習も取り入れて学ぶ。

【到達目標】
鉄筋コンクリートに使用する材料とその性質，各種の外力が作用した場合の鉄筋コンクリートの挙動について基礎的な事項を把握すると共に設計方法の基本を修得することを目標とする．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　70%
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義の後にミニテストを実施する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス・鉄筋コンクリートの概要 材料力学の復習	ガイダンス・鉄筋コンクリートとはどのようなものか・鉄筋コンクリートの原理・成立性・特長・歴史・主要構造物の説明 および材料力学の復習【ミニテスト】
2	設計方法の概要	設計の目的・設計方法の変遷・限界状態設計法と許容応力度法の説明【ミニテスト】
3	曲げを受ける部材（1）	曲げモーメントを受ける部材の変形挙動・曲げ部材の弾性解析の説明，長方形断面の曲げ応力度の算出【ミニテスト】
4	曲げを受ける部材（2）	T型断面の曲げ応力算出，曲げひび割れとひび割れ制御の説明【ミニテスト】
5	曲げを受ける部材（3）	曲げ耐力の説明【ミニテスト】
6	特別講義	エクセルを用いた計算演習
7	前半の総合演習	前半の総合演習
8	中間実力確認	演習および解説
9	せん断力を受けるはり部材（1）	せん断力を受けるはり部材の応力の分布、ひびわれ発生の状況、破壊の種類と対策の説明【ミニテスト】
10	せん断力を受けるはり部材（2）	せん断力を受ける部材の耐荷機構，コンクリートとせん断補強鉄筋が分担する終局耐力計算方法の説明【ミニテスト】
11	曲げと軸方向力を受ける部材（1）	軸力をうける部材の弾性解析と断面耐力の説明，横拘束筋の役割【ミニテスト】
12	曲げと軸方向力を受ける部材（2）	曲げと軸力をうける部材の弾性解析と断面耐力の説明，M－N相関図の説明【ミニテスト】
13	一般構造細目・配筋方法	かぶり・あき・定着・継ぎ手・最小鉄筋量・配筋等の構造細目の説明、各種構造物への配筋方法および全体のまとめ【ミニテスト】
14	後半の総合演習	後半の総合演習

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
講義中に指示する．
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします．

【テキスト（教科書）】
基礎から学ぶ鉄筋コンクリート工学[第2版]（朝倉書店）

【参考書】
鉄筋コンクリートの解析と設計　限界状態設計法と性能設計法　吉川弘道著　丸善書店

【成績評価の方法と基準】
ミニテスト10点・エクセル演習10点・中間実力確認40点・期末試験40点

【学生の意見等からの気づき】
なし

【学生が準備すべき機器他】
毎回の講義と試験には，関数電卓を持参すること。
特別講義（エクセルを用いた計算演習）では，ノートPCを持参すること．
講義2時限に行う演習では，レポート用紙に回答してpdfで提出するので，A4判のレポート用紙（またはノート）を用意するのがよい．
講義にはPOWERPOINTを使用する．

【その他の重要事項】
質問等は1時限後の休み時間，授業終了後に教室で受け付ける．
または，随時、メールでも受け付ける．

【Outline (in English)】
Reinforced concrete (RC) is widely used for social infrastructure. Engineers, who design urban facilities, need to understand fundamental matters such as the nature of materials used for reinforced concrete and the behavior of RC members under various loads. This course aims to comprehend these issues. Students will learn about the design theory of RC structures and the mechanical properties of the materials, followed by the behavior and design method of RC beam or column members in relation to bending moment, shear and axial force through calculation exercises.
The goals of this course is to understand the materials used in reinforced concrete, their properties, and the behavior of reinforced concrete when subjected to various external forces, as well as to master the basics of design methods.
The standard preparation and review time for this course is 2 hours each.
Grading is based on a mini-test (10%), exercises (10%), mid-term exam (40%), and final exam (40%).

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

地盤環境工学

酒井　久和

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
地盤に関わる環境問題，自然現象や建設事業に伴う地盤災害を理解する．特に，斜面の安定性や地盤中の地下水の流れ,擁壁の安定性について演習を交えて知識を定着させる．

【到達目標】
「地盤力学及演習」の発展として，斜面の安定性，地盤中の地下水の流れ，擁壁の安定性に関して知識を深めるとともに，国内外での地盤・地下水環境に関する問題点ならびに建設事業において発生する地盤災害・環境問題等に関する基礎知識を修得する．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　10%
（B）技術者倫理　10%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　40%
（E）専門知識の活用・応用能力　20%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力　10%
（H）継続的学習能力　10%
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
授業の概要
①斜面の安定性，地盤中の浸潤面をもつ地下水の流れ，擁壁の安定性について講義及び演習を行う．
②自然の地形，建設工事による災害を含む周辺環境への影響についての講義を行う．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス，地形と地盤特性	建設の観点からの地形と想定される問題点の解説
2	地盤災害（斜面）・斜面の安定	斜面災害の事例紹介，斜面の安定性の考え方の解説
3	斜面の安定計算（半無限地盤）	斜面の安定計算（半無限地盤）の解説，演習
4	斜面の安定計算（円弧すべり）	斜面の安定計算（円弧すべり）の解説
5	斜面の安定計算（円弧すべり）	斜面の安定計算（円弧すべり）の解説，演習
6	地盤中の地下水の流れ	地盤中の地下水の流れについて，基本事項の復習，解説
7	中間まとめ 第1回～第6回の理解度の確認	1～6回の授業内容全般に及ぶ理解度の確認および質疑応答
8	浸潤面をもつ地下水の流れ（準一様流）	浸潤面をもつ地下水の流れ（準一様流）の解説，演習
9	浸潤面をもつ地下水の流れ（揚水）	浸潤面をもつ地下水の流れ（揚水）の解説，演習
10	地下の活用－トンネルの掘削工法と地下構造物の災害事例－	地下構造物の活用事例，建設方法の理解．災害事例の解説
11	地盤災害－掘削工事－	掘削工事に伴う地盤災害について解説
12	土圧の復習・擁壁の安定	土圧計算の復習，擁壁の安定性検討方法について解説，演習．
13	擁壁の安定・国土交通白書	擁壁の安定性の演習問題の解説．国土交通白書記載の地盤環境問題について解説・演習課題の作成．
14	期末まとめ	第8回～第13回の理解度の確認と質疑応答

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
各授業回で学んだ内容をそのつどしっかり復習して下さい．
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
石原研而：土質力学，丸善

【参考書】
国土交通白書

【成績評価の方法と基準】
試験70％＋レポート30％＝100％
欠席4回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
授業内容の重点化によって評価は向上した．また，後半の講義において学生が興味を持てるよう演習を伴う計算を組み込んだ．

【学生が準備すべき機器他】
関数電卓

【その他の重要事項】
元建設会社の設計部で実務を担当した教員が設計経験を活かして講義を行う．

【Outline (in English)】
The main objectives of the Geological &Environmental Engineering Program are to acquire fundamental knowledge about environmental and geological issues and geotechnical problems caused by natural disasters and construction activities.
This class's standard preparation and review time is about 2 hours, respectively.
Grade evaluation: Periodic examination 70% + Report 30% =100%, provided that no credit will be given for more than four absences; grade D.

DES100NC（デザイン学 / Design science 100）

デザインスタジオ

佐多　祐一、福井　恒明、袴田　喜夫

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
デザインスタジオは都市環境デザイン工学科における実技系の基礎的授業として重要な位置を占める。当授業は複数の課題から構成され、基礎造形に係る演習、図面制作技術の習得、そして模型製作の技法、これらを統合した造形表現など。これらにより、都市環境デザイン工学に係る計画づくりの初歩を学ぶ。

【到達目標】
基礎造形に関しては、紙、布などの加工を通じて、重力が働く世界における材料の特性を学ぶ。図面を用いた作業により作図検討の基礎を学ぶ。後半では都市、建築模型製作の基礎的な技術、観点を学ぶ。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　70%
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
第一課題は紙の造形であり、個人課題として重力に耐えうる紙の構築物を制作する。第二課題は土木構築物が備えるべき美しさを念頭に素材特性と重力それぞれに向かい合い、造形物を制作する。第三・第四課題は個人課題として、手書き図面による図面作成技術、小空間設計を学ぶ。第五課題、第六課題は模型製作の基礎を学ぶ。
新型感染症対策を講じつつ、必要な範囲で対面型授業を実施予定である。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス、基礎造形課題	全体の進め方や狙いを説明する。造形物の美しさ、合理性、工夫などを狙いとして、紙を使った構築物を制作する。 課題説明、グループ分け。
2	立体造形(基礎検討)	グループごとに設定したテーマの立体造形物への展開について検討し、エスキスを受ける。
3	立体造形(試作)	立体造形物の制作。試行錯誤をへて、意図した造形物の姿を捉えていく。
4	立体造形発表、講評	立体造形物を完成させ、発表し、講評を受ける。
5	住宅のトレース	高名な住宅の平面、立面、断面図を手書きによりトレースする。
6	人の入る空間	人の入る小空間を設計する。 その基本的な構想をたてスタディする。
7	人の入る空間、講評	スタディした内容に則した成果図面を制作し、講評を受ける。
8	模型製作の基礎	模型製作の材料や用具の使い方について学ぶ
9	広場空間の模型製作（1）	実在の広場空間模型を作成する。図面や写真で空間の把握を行う。
10	広場空間の模型製作（2）	実在の広場空間模型を作成する。空間を表現し添景の作成を行う。
11	広場空間の模型製作（3）	作成した模型について講評をうける。 模型の写真を撮影し、提出シートを作成する。
12	街路空間の観察と模型製作（1）	現地調査に基づき、ベースとなる地形部分を作成する。
13	街路空間の観察と模型（2）	現地調査に基づき、街路沿いの建物を作成する。
14	街路空間の観察と模型製作（3）	模型の写真を撮影し、提出シート作成する。模型の講評を受ける。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
シラバス内容の事前確認
配布資料の復習
レポートの作成
演習課題の制作
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
必要に応じて配布する。

【参考書】
講義において適宜指示するともに補充資料を配布する。

【成績評価の方法と基準】
各演習課題により評価する。4回以上の欠席または演習課題の未提出はD評価となる。

【学生の意見等からの気づき】
なし

【学生が準備すべき機器他】
前半は直定規、三角定規、三角スケール、製図用筆記具、色鉛筆など製図器具、カッターなどが必要となる。学科で紹介する製図用品セットを購入すれば、秋学期の図学及演習を含め対応可能である。後半は模型制作のための工作用器具が必要であるが、これも製図用品セットで概ね対応可能である。その他、模型制作のための材料が必要になる場合がある。

【その他の重要事項】
計画・設計演習の基礎演習は順を追って構成されているため、授業を休むとそれを取り返すのが難しい。極力出席すること。
公共事業の現場管理や設計、政策立案の経験ならびに学識者としてアドバイザー経験のある教員、また現在実務家として最前線で活動している教員が、現場状況を含めて講義し、指導を行う。
学生からの質問等については授業前後教室で受けるとともに、専任教員については、履修の手引きに示されるオフィスアワーで対応する。兼任の教員については、Eメールで対応する。

【Outline (in English)】
This is the first practical subject in the Department of Civil and Environmental Engineering program to study skills.
Each exercise will be evaluated.　Four or more absences or non-submission of exercises will result in a D grade.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

CAD実習

矢原　奈欧

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本授業ではCADソフト（AutoCAD）を用いて、まず二次元図面の演習を行う。この演習を通して、２D_CADソフトとしての基本的な操作をはじめ、設計図書としての基礎知識や表現方法を身に着けることを第１の目的とする。
次にCADソフトに備わっている機能を活用して、プロダクト、建築、都市空間などの三次元モデリングの演習を行う。将来、BIMやCIMなどのモデリングソフトを扱うことを想定している。その基礎として、汎用CADソフトを通して3Dモデリングの考え方を学ぶことを第２の目的とする。
全体を通して、CADソフトを活用した演習型の授業である。

【到達目標】
JIS規格を基にした2D建築図面、詳細図面等を、比較的短時間で描けるようになることを第一の到達目標とする。
次に3D機能を試みることで、CADの機能をより深く学ぶとともに、自ら発想した都市空間をモデリング出来るようになることを第二の到達目標とする。
使用PCソフト: 主にAutoCAD（状況等によりRevit、Twinmotion for Revit）

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　40%
（D）専門基礎学力　40%
（E）専門知識の活用・応用能力　20%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
授業では、課題の出題および解説、CADの基本操作演習に重点を置く。なお課題の提出期限については、全体の進捗を確認しながら状況に応じて設定する。
課題は、授業時間内外に各自のペースで取り組み、次回の授業前までに完成させることを基本とする。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	２D_CAD概論・2D_CAD演習	【予習】図学及び演習「AutoCAD基本操作」、テキスト『CAD利用技術者試験 ２次元２級・基礎』４章：製図の知識 【授業】製図の基礎知識と、AutoCADの設定などを学ぶ 【課題】用紙設定、注釈設定、その他を施したテンプレートの作成
2	２D_CAD概論・2D_CAD演習	【予習】テキスト『CAD利用技術者試験 ２次元２級・基礎』４章：製図の知識 【授業】製図の原理と表現方法～三面図等の描き方などを学ぶ 【課題】三面図等の作成
3	2D_CAD演習	【予習】図学及び演習「AutoCAD基本操作」 【授業】様々なコマンドを活用して、2D図面（平面図、詳細図等）を描く 【課題】「建築ＣＡＤ検定・３級」程度の各種図面作成（A４サイズ）
4	2D_CAD演習	【予習】図学及び演習「AutoCAD基本操作」 【授業】様々なコマンドを活用して、2D図面（平面詳細）を描く 【課題】「建築ＣＡＤ検定・２級」程度の平面詳細図作成（Ａ３サイズ）
5	2D_CAD演習	【予習】図学及び演習「AutoCAD基本操作」 【授業】様々なコマンドを活用して、2D図面（立面図）を、平面図、断面図から読み解いて描く 【課題】「建築ＣＡＤ検定・２級」程度の立面図作成（Ａ３サイズ）
6	2D_CAD演習	【予習】図学及び演習「AutoCAD基本操作」 【授業】2D図面を利用して、出力設定等を学ぶ。 【課題】「建築ＣＡＤ検定・２級」程度の平面図・立面図作成（Ａ３サイズ）
7	2D_CAD演習	【予習】図学及び演習「AutoCAD基本操作」 【授業】スケッチなどの画像ファイルの貼付、ＵＣＳの回転、その他ＣＡＤの応用操作(2D)を学ぶ。 【課題】図学及び演習 [課題C]を基にした街区画像（手書きスケッチ等）のトレース
8	３D_CAD概論・3D_CAD演習	【予習】テキスト『CAD利用技術者試験　２次元２級・基礎』3章2：3次元CADの基礎知識 【授業】3Dモデリングの基礎知識、および基本操作を学ぶ。 【課題】各種ソリッドの作成練習
9	3D_CAD演習	【予習】第8回演習課題（各種ソリッドの作成）の練習 【授業】2D図面を基にした、３Dモデリングを学ぶ。 【課題】第7回演習課題（2Dトレース図面）の３Ｄ化に向けた調整

10	3D_CAD演習	【予習】３Ｄモデリングの基本操作 【授業】2D図面を基にした、３Ｄモデリングを学ぶ。 【課題】敷地内の地盤面の3Dモデリング
11	3D_CAD演習	【予習】３Ｄモデリングの基本操作 【授業】2D図面を基にした、３Ｄモデリングを学ぶ。 【課題】敷地内の計画建物の3Dモデリング
12	3D_CAD演習	【予習】３Ｄモデリングの基本操作 【授業】３Ｄモデルの表現方法を学ぶ。 【課題】3Dモデルに対するマテリアルの設定等
13	3D_CAD演習	【予習】３Ｄモデリングの基本操作 【授業】３Ｄモデルのプレゼンテーションを学ぶ。 【課題】3Dモデルのレンダリング、画像出力等
14	3D_CAD演習	【予習】３Ｄモデリングの基本操作 【授業】３Ｄモデルのプレゼンテーションを学ぶ。 【課題】3Dモデルのレンダリング、画像出力等

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。
授業時間内に学んだ操作方法については、次回までに繰り返し練習して習得を目指してください。

【テキスト（教科書）】
『2026年度版　CAD利用技術者試験　２次元２級・基礎公式ガイドブック』、一般社団法人コンピュータ教育振興協＝著、株式会社日経Ｂ＝発行、2026年2月（発刊予定）

【参考書】
『2026年度版　建築CAD検定試験問題集』、一般社団法人全国建築CAD連盟＝著・発行、 2026年2月（発刊予定）

【成績評価の方法と基準】
中間提出物（30％）、最終成果物（70％）。欠席4回以上は単位取得を認めない(評価Ｄ)。

【学生の意見等からの気づき】
本授業は個々のペースでスキルアップできる演習形式であると評価されている。そのため、2Dおよび3D_CADの基本操作演習や活用に重点を置いた内容とした。

【学生が準備すべき機器他】
ノートPCとマウスを準備すること。特にマウスが無い場合は作業が進まない。
その他、iPadなどのタブレットを用意すると、PDFマニュアルの参照などが容易にでき、学習がスムーズに進む。
授業時間以外では、ノートPCに接続するための大画面デュアルモニター、３Ｄモデリングに応じた高性能ＣＰＵ、GPU、大容量メモリを搭載したデスクトップＰＣを用意すると、より高度な表現が可能になる。

【その他の重要事項】
海賊版ソフトなどの違法利用や、借用データのコピー提出は禁止する
オフィスアワー：授業終了後に対面で随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
【Course Outline】
In this class, students will learn the basics of drafting, how to read drawings, and how to create technical drawings using CAD software.
【Learning Objectives】
In this class, students will first practice 2D drawings using CAD software (AutoCAD). The primary objective of this exercise is to acquire fundamental knowledge and expression methods for design drawings, starting with basic operations as a 2D CAD software.
Secondly, students will use the functions of CAD software to practice 3D modeling of products, architecture, urban spaces, etc. In the future, you are expected to use modeling software such as BIM or CIM. As a foundation for this, the second objective is to learn the principles of 3D modeling through general CAD software.
Overall, this is a practice-based course utilizing CAD software.
【Grading Criteria/Policy】
Grades will be based on 30% for mid-term submissions and 70% for final submissions. Students who are absent four or more times will not receive credit and will be assigned a grade of D.

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

プロジェクトスタジオ（都市）

袴田　喜夫、椿　真吾、福井　恒明、上山　肇

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：必修
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
都市プランニング系の演習科目で唯一の必修科目である。都市整備に係わる法令や基礎知識を活かし、エンジニアリング・デザインの観点から具体的な地区を捉え、条件に応じた課題に応えていくことで都市プランニングの考え方と技法を学ぶ。

【到達目標】
与えられた場所の特性を現地調査や各種計画や地図等、また歴史的経緯から読みとくことができるようになる。その場において解決すべき課題を自ら設定することができ、これについて合理的な解決案の提案とその表現ができる。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　30%
（E）専門知識の活用・応用能力　50%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
授業は図面上での作業、図面・模型の制作、それらのプレゼンテーションからなる。エスキスは手書きを主に教員と議論を行い、個人課題の成果品フィニッシュは模型並びにデジタルツールを用いた図と説明からなるプレゼンテーション・シートとする。図面と模型の制作に関しては、その作業量から授業時間外での対応が必要になる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	概要説明、第１課題出題、模型と設計の基礎知識	第１課題の趣旨と条件を説明する。この課題を考える上で留意すべき点を説明する。
2	第１課題エスキス（１）	現地調査に基づく設計の基本方針を検討する。
3	第１課題エスキス（２）	設計方針を具体化する。
4	第１課題エスキス（３）	発表に向けて図面や模型の製作方針を検討する。
5	第１課題講評、第２課題出題	第１課題について図面と模型で発表する。第２課題の趣旨と条件を説明する。
6	第２課題現地分析発表	第２課題の対象地について文献調査や現地調査の結果を発表する。
7	第２課題参考事例発表	第２課題の検討にあたり参考となる国内外の事例を調査し、発表する。
8	都市開発事業と建築設計に関する知識、第２課題エスキス（１）	都市開発事業や建築設計の実例を理解し、自らの設計に活かす。設計対象とする敷地と設計テーマを選定する。
9	第２課題エスキス（２）	選定した敷地の設計方針を検討する。
10	第２課題エスキス（３）	設計方針に基づいて具体的な計画を検討する。
11	第２課題エスキス（４）	設計方針に基づき、計画内容の改善について指導を受ける。
12	第２課題エスキス（５）	発表に向けて図面や模型の製作方針について指導を受ける。
13	個人課題提出、講評会	個人課題である図面、模型を完成させ提出する。講評を始める。
14	講評会・その２	他学年の演習課題を含めて講評をつづけ、総評を行う。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
私たちが暮らす都市空間がどのようにできているか興味を持ち、町を見る。道路の幅員、橋の高さ、建物の大きさなどを寸法として考えてみる。好きな場所、嫌いな場所の要因を考える。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
必要な資料を配布する。

【参考書】
コンパクト建築設計資料集成[都市再生]（日本建築学会編、丸善）
都市景観大賞（国土交通省「景観まちづくり」ウェブサイト）https://www.mlit.go.jp/toshi/townscape/toshi_townscape_tk_000022.html
土木学会デザイン賞ウェブサイト https://design-prize.sakura.ne.jp
世界のSSD100-都市持続再生のツボ（東京大学cSUR-SSD研究会、彰国社）
など

【成績評価の方法と基準】
中間提出物、エスキス対応（30％）、最終成果物（70％）
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D)

【学生の意見等からの気づき】
最終提出物のイメージを意識して作業するよう指導する。

【学生が準備すべき機器他】
図面の仕上げにおいて、貸与ＰＣを用いてＣＡＤまたはドロー系ソフトにより作図する必要がある。
三角定規、三角スケール、色鉛筆などの製図機器が必要となる（１年次のデザインスタジオ用に購入したものがあれば可。）模型制作にあたっては、カッターなどの道具の他、模型材料を自ら調達する必要がある。

【その他の重要事項】
公共事業の現場管理や設計、政策立案の経験ならびに学識者としてアドバイザー経験のある専任教員、またわが国の第一線で建築、都市整備の実務に就いている兼任教員が、都市デザインの現場状況を含めて講義し、指導を行う。学生からの質問等については授業前後教室で受けるとともに、専任教員については、履修の手引きに示されるオフィスアワーで対応する。兼任の教員については、Eメールで対応する。

【Outline (in English)】
As the only compulsory course in this program, students will locate problems in their target field and make suggestions for improvements using plan views, sectional views and models.
Each exercise will be evaluated.　Four or more absences or non-submission of exercises will result in a D grade.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

景観とデザイン

福井　恒明

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
現代のシビルエンジニアには，どのような専門分野であっても，技術によって創出される構造物や空間，風景の質に対する知識と責任が求められる．本授業では，これに対応できる素養を修得するために景観工学の基礎知識，景観デザインに関する事例や考え方を学ぶ．

【到達目標】
1）景観に関する基礎的知識を修得し，計画・設計の前提となる基本的考察ができるようになる．
2）1）をもとに景観に関する調査を行い，その結果について他者と共有できる論理構成と表現ができるようになる．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　20%
（E）専門知識の活用・応用能力　60%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義形式を中心に授業を進める．一部にグループワークによる実習的作業を含む．
グループワークに基づく授業内発表を行う（13,14回目）．その結果についてレポート提出を求める．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス・景観の捉え方	（グループワーク）景観に関する言葉を使った例文作成と用法の確認
2	景観の捉え方	景観工学の誕生／ルーツと展開／景観とは
3	大学周辺のまちあるき	まちなみの成り立ちや景観としての見方を理解する
4	大学周辺のまちあるき	まちなみの成り立ちや景観としての見方を理解する
5	視覚的アプローチ（1）／景観把握モデル	景観把握モデル／（グループワーク）風景写真の景観把握モデルによる説明・
6	視覚的アプローチ（2）／人間の視知覚特性	人間の視知覚特性と「よい眺め」／（グループワーク）よい眺望景観の景観ディスプレイ論的分析
7	視覚的アプローチ（3）／色彩	色彩の基礎
8	身体感覚的アプローチ（1）／ヒューマンスケール	ヒューマンスケール（グループワーク）ヒューマンスケールの実測，歩幅の確認と歩測
9	身体感覚的アプローチ（2）／仮想行動，アフォーダンス	仮想行動／「閉じる・開く」と「見る・見られる」／シークエンス
10	意味的アプローチ（1）／イメージマップ	イメージと景観，イメージマップ／（グループワーク）イメージマップによる地域分析
11	意味的アプローチ（2）／名付け，原風景，生活景	名付けと描写／伝統的景観／原風景と生活景
12	意味的アプローチ（3）／伝統的景観と現代	（グループワーク）歴史的景観とテーマパークの違い
13	まとめ（1）／社会基盤施設デザインのプロセス	景観デザインを踏まえた社会基盤施設のプロセスについてディスカッションする
14	まとめ（2）／グループディスカッションの発表と講評	グループディスカッションの結果についての発表とそれに対する講評を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
基本的にテキスト（教科書）に沿って授業を進めるため，該当箇所について予習・復習を行う．授業後半にグループディスカッションを行うため，これに関する事前準備や事後のレポート作成（個人）がある．
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
景観とデザイン（改訂２版），内山久雄監修・佐々木葉著，オーム社，2015，2700円＋税

【参考書】
「景観用語事典 増補改訂第二版」篠原修編，彰国社，2021，3600円＋税
その他必要に応じて紹介する

【成績評価の方法と基準】
各回の提出物50%，最終グループワークのレポート50%とする。
欠席4回以上は単位取得を認めない（評価D）。

【学生の意見等からの気づき】
プロジェクトの実態や詳細の紹介に対する評価が高かったので，今後も事例の紹介を適宜行っていく．

【学生が準備すべき機器他】
貸与パソコン等によりインターネットに接続して作業できる環境が必要である．

【その他の重要事項】
景観計画・景観デザインについての実務経験を持つ教員が、その経験を活かして、都市環境デザインにおける景観の考え方を実際のプロジェクトにおける適用を踏まえて講義する。
オフィスアワーについては『履修の手引き』を参照すること。

【Outline (in English)】
Course outline
This lecture introduces a framework of knowledge about the quality of landscapes created by civil engineering technologies and presents specific examples.
Learning objectives:
At the end of the course, students are expected to acquire basic knowledge of landscape engineering and examples and ideas on landscape.
Learning activities outside classroom:
Students will be expected to read the relevant chapter from the text to prepare for a group discussion. Your study time will be more than two hours for a class.
Grading criteria/policies:
Your overall grade in the class will be decided based on the following
Results of each group work 50%, Term-end report: 50%

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

ジオテクニカルデザイン

酒井　久和

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
地盤調査，地盤災害，基礎，地盤改良，地盤掘削について学習するとともに，様々な構造物の設計演習を通じて総合的デザイン能力を高め，設計の考え方を習得する．

【到達目標】
①インフラ建設時の調査法，設計法，地盤災害について理解する．
②建設工事に必要な地盤調査法や建設時の地盤災害を理解し，ボーリング柱状図から事前に問題点を抽出する力を養成する．
③浅い基礎，深い基礎の設計方法と構造物の支持力機構を理解する．
④地盤改良や掘削の方法について理解する．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　20%
（E）専門知識の活用・応用能力　60%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
「地盤環境工学」の発展として，インフラ建設時の調査法，設計法，地盤災害について講義を行う．前半では，建設時の地盤災害，浅い基礎の設計方法，液状化のメカニズムについて学び，後半は，深い基礎の設計方法，地盤改良や掘削の方法について学習する．構造物設計上の要点を把握した状態でボーリング柱状図を読むことで事前に問題点を抽出する力を養成する．
授業は学年暦通り実施する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス，地盤調査法	サウンディング，サンプリングによる地盤構造の把握
2	建設時の地盤災害	ボイリングの現象，検討方法，対策法
3	建設時の地盤災害	ヒービング，盤膨れの現象，検討方法，対策法
4	浅い基礎の概説	浅い基礎の種類と施工法
5	浅い基礎の設計法	浅い基礎の支持力の考え方
6	浅い基礎の設計演習	浅い基礎の設計演習と解説
7	液状化現象	メカニズム，液状化対策と液状化判定
8	深い基礎の概説	支持力機構，基礎に要求される性能，杭の工法，材質，形状による分類
9	深い基礎の概説	工法の特徴と施工法の概要
10	深い基礎の検討	検討方法，鉛直支持力の計算法の概説
11	深い基礎の設計法	鉛直支持力，負の摩擦力の計算演習
12	地盤改良・掘削方法	地盤改良工法の概説，適用例．各種掘削工法の概説，特徴．
13	地盤特性値の解釈調査と留意点	設計地盤定数の求め方と留意点，ボーリング柱状図の読み方
14	期末まとめ	第1回～13回の理解の確認と質疑応答

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1. 今回授業内容の復習
2. 同　上
3. 同　上
4. 同　上
5. 同　上
6. 同　上
7. 同　上
8. 同　上
9. 同　上
10. 同　上
11. 同　上
12. 同　上
13. 同　上
14. 同　上
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
なし．
プリントを適宜配布する

【参考書】
地盤工学会：地盤調査法
日本道路協会：杭基礎設計便覧（平成18年度）
吉見吉昭，福武毅芳：地盤液状化の物理と評価・対策技術，技報堂出版
日本道路協会：道路土工構造物技術基準・同解説

【成績評価の方法と基準】
定期試験70％，レポート30％
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
初回講義の際にこれまでの成績評価状況を説明し，受講意欲のない学生に対しては，早めに履修を諦めさることができたところ，学生の授業評価が低いものがなくなり，興味のある学生の受講環境を高めることができた．引き続き学生に考えさせ，総合デザイン力の向上を目指したい．

【学生が準備すべき機器他】
関数電卓,PC

【その他の重要事項】
建設会社の設計部で実務を担当した教員が設計経験を活かして講義を行う．

【Outline (in English)】
The main objectives of the Geological Environmental Engineering 2 Program are the following:
1) Graduates will acquire fundamental knowledge on geotechnology: ground survey, ground disaster, foundation, ground improvement and excavation methods.
2) Graduates will enhance their ability of general design by design practices of several types of infrastructure.
This class's standard preparation and review time is about 2 hours, respectively.
Grade evaluation: Periodic examination 70% + Report 30% =100%, provided that no credit will be given for more than four absences; grade D.

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

環境マネジメント

弘末　文紀

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
２０世紀以降の科学技術の飛躍的な発展は、地球環境の破壊と人口爆発を生じさせ、もはや人類はもちろん様々な生物の生存にとって危機的状態をもたらしている。地球環境の改善と保全は、今世紀に人類が解決しなければならない緊急で最優先の課題である。我が国においても特定の産業活動が環境汚染を引き起こした過去の公害問題とは異なり、通常の事業および生活活動に起因する環境への負荷が増大しているため、自主的な環境への負荷の低減が求められている。
本授業では，上記課題を解決するための一手段として「環境マネジメント」に着目し、企業および市民が遵守すべき環境法規、さらに社会的な責任を意識して自主的、能動的に環境保全のための行動を計画・実行・評価する手順（環境マネジメントシステム）およびその行動に必要な技術を学ぶ。本授業の内容は、社会人（民間企業、公務員ほか）の基礎知識として是非とも覚えておくべきこと、そしてシビルエンジニアの基盤技術として知っておくべきことであり、将来の業務の様々な局面で役立つものである。

【到達目標】
環境マネジメントの活動は、環境基本法の基本理念のもとに成り立つものであることから、我が国における環境にかかわる近代から現代の出来事と関連する法規制の歴史を概観することで環境基本法の成立に至る過程とその理念を理解する。そして、環境マネジメントの活動手順である「環境マネジメントシステム」の構成を理解するとともに、個別の環境（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、廃棄物処理等）関連法の概要および規制基準等について学ぶとともに、建設産業において規制基準を満足するための対処技術を事例に基づき習得する。さらに、企業活動を行うために必須の倫理観と企業責任（コンプライアンス，インテグリティ，CSR，SDGｓ，ESG）など、今、世の中で求められている環境経営の考え方についても概説するのでこれらを理解する。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　20%
（E）専門知識の活用・応用能力　60%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
授業はオリジナルのパワーポイントを用いて講義形式で実施する。
資料は講義当日までに授業支援システムにアップロードされるので、ここから各自ダウンロード出来る。
講義（1回～12回）の終了前に小課題を出すので、基本的に講義終了または当日中に提出する（受け付けは翌日いっぱいまで。解答は次回講義開始時に確認する）。13回目は小課題なし。14回目は把握度確認となるため解答合わせは行わない。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	環境マネジメントと環境基本法	環境マネジメントの対象である環境問題の歴史と環境政策の推移及び基本理念の誕生 小課題①
2	環境マネジメントシステム	システムの概要とその効果 小課題②
3	水質環境の保全（その１）	水質汚濁と公害，有害化学物質による生物への影響，発生源と環境基準 小課題③
4	水質環境の保全（その２）	水質汚濁の事例と対策および効果 小課題④
5	大気環境の保全（その１）	大気汚染物質の法的規制と技術的対応 小課題⑤
6	大気環境の保全（その２）	今日的な大気汚染問題（ヒートアイランド，温室効果ガスなど） 小課題⑥
7	土壌環境の保全（その１）	土壌汚染物質と土壌汚染対策法 小課題⑦
8	土壌環境の保全（その２）	汚染土壌の浄化技術とその実例 小課題⑧
9	廃棄物とリサイクル（その１）	廃棄物処理法とリサイクル法 小課題⑨
10	廃棄物とリサイクル（その２）	一般廃棄物と産業廃棄物の現況と処理・処分および不法投棄問題 小課題⑩
11	騒音および振動の規制と対策 悪臭とその対応 地盤沈下の影響と対策	騒音,振動,悪臭および地盤沈下の規制と防止対策 小課題⑪
12	環境経営 SDGｓおよびESG投資と建設業界	CSRと持続的成長および環境活動 小課題⑫
13	最新の環境関連政策の動向 低炭素・脱炭素コンクリート技術 豊洲新市場土壌汚染問題	CN,CE,NPの取り組みと最新の脱炭素コンクリート技術の現状および豊洲市場土壌汚染問題とその対策
14	2026年度講義の把握度確認	1～13回の講義内容における重要事項の把握度を記述式にて確認

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
事前配信するテキスト（パワーポイント）等と参考書による予習および講義の復習をし、特に重要な事項については講義時に指摘するので、これらについて把握する。
小課題は当日の講義内容から出題するので講義資料および関連情報を検索することで基本的に時間内に回答することが可能と考える。さらに、最終講義の把握度確認の課題は、各講義にて特に重要と指摘した項目から出題するので復習していれば十分対応可能。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
独自のパワーポイント資料を使用（同pdfファイルを授業支援システムにて配信する）。

【参考書】
事前予習のための参考書は特に必要としないが、より深い理解を得たい場合、環境マネジメントシステムに関する資料は、
「図解即戦力 ISO 14001の規格と審査がこれ1冊でしっかりわかる教科書」福西義晴，技術評論社，2019.11.20
「一番やさしい・一番くわしい 最新版 図解でわかる ISO14001のすべて」大浜庄司，日本実業出版社，2017.8.31
などがある。
環境法および建設関連法規に関する資料は、
「図解 環境ISO対応 まるごとわかる環境法」見目善弘，産業環境管理協会，2017.12.1
「建設工事の環境法令ガイド」（社）日本建設業団体連合会，2025.6
などがある。

【成績評価の方法と基準】
評価点は100点満点で評価し，90点以上S，87点以上A+，83点以上A，80点以上A-，77点以上B+，73点以上B，70点以上B-，67点以上C+，63点以上C，60点以上C-，59点以下または欠席４回以上Dとする．
評価点＝把握度確認の成績64%＋小課題12回分の成績36%
各小課題は、期限内提出して正解であれば3点、不正解は2点。期限遅れで提出した場合は正解で1点、不正解は0点。よって、全小課題を期限内提出して全問正解であれば36点の持ち点となる。
把握度確認は100点満点で採点し、その成績の0.64掛けが持ち点となり、上記の小課題持ち点と合わせて評価点とする。

【学生の意見等からの気づき】
昨年度も全講義を対面にて実施した。小課題および課題確認の結果で判断すると学生諸君の理解は十分なされていたと思う。
ちなみに、4年前の講義からレポート課題を無くしているが、小課題において様々な考え方を提示した回答を得ているので今年度もユニークな回答を期待する。

【学生が準備すべき機器他】
講義は教室のプロジェクターを使用するため情報機器を持参する必要はありません。ただし、講義内容をより具体に把握するため、特にシステム・法規・基準などをPCでリアルタイムに検索することは有効であるのでPCの持込を推奨します。

【その他の重要事項】
ゼネコンの技術研究開発部門で、技術者として地下水解析からはじまり土壌汚染、水質汚濁、廃棄物処理、災害瓦礫、除染などを対象とした環境関連技術の開発と実施に40年以上携わるとともに、管理者として品質管理および環境管理を推進した者が、その経験を活かして環境関連の法規と技術、さらには環境を考慮した企業経営の在り方を総括した環境マネジメントについて講義する。講義内容に関する質問は、授業終了後に教室で受け付けるとともに随時、電子メールでも受け付ける。

【Outline (in English)】
The rapid development of science and technology since the 20th century has resulted in the destruction of the global environment and a population explosion, and has brought about a state of crisis for the survival of various living organisms, not to mention the human race. The improvement and conservation of the global environment is an urgent and top-priority issue that mankind must resolve in this century. In Japan, unlike past pollution problems in which specific industrial activities caused environmental pollution, the burden on the environment caused by ordinary business and daily life activities is increasing, and voluntary reduction of the burden on the environment is required.
In this course, we focus on "environmental management" as a means to solve the above issues, and learn about environmental laws and regulations that companies and citizens should comply with, as well as procedures (environmental management systems) and technologies necessary for voluntary and active planning, execution, and evaluation of actions for environmental conservation with an awareness of social responsibility. The contents of this course are things that working people (private companies, civil servants, etc.) should learn as basic knowledge, and things that civil engineers should know as fundamental technologies, which will be useful in various aspects of their work in the future.
Since environmental management activities are based on the basic principles of the Basic Environmental Law, this course provides an overview of the history of modern and contemporary environmental events and related laws and regulations in Japan in order to understand the process leading to the enactment of the Basic Environmental Law and its principles. The course will also provide an overview of the individual environmental laws (air pollution, water pollution, soil contamination, noise, vibration, waste disposal, etc.), their regulatory standards, and techniques to meet the regulatory standards in the construction industry based on case studies. In addition, students will learn techniques to meet the regulatory standards in the construction industry based on case studies. In addition, students will also learn about the concept of environmental management, such as ethics and corporate responsibility (compliance, integrity, CSR, SDGs, and ESG), which are essential for conducting corporate activities and are now in demand in the world.
Students are expected to prepare for and review the lecture using the textbook (PowerPoint presentation) and reference books provided in advance, and to grasp particularly important issues as they will be pointed out during the lecture.
The quiz will be based on the content of the day's lecture, so students should be able to answer the quiz in time or the same day by searching for lecture materials and related information. In addition, the final assignment to check the level of understanding is based on the items pointed out as particularly important in each lecture, so it can be answered if the student has reviewed the material.
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
Grading is based on a 100-point scale: 90 or higher S, 87 or higher A+, 83 or higher A, 80 or higher A-, 77 or higher B+, 73 or higher B, 70 or higher B-, 67 or higher C+, 63 or higher C, 60 or higher C-, 59 or lower or 4-times or more absences D.
Evaluation points =64% of the grade for checking the grasp level + 36% of the grade for the 12 quizzes
Each quiz is worth 3 points if it is submitted on time and correct, and 2 points for incorrect. If submitted late, 1 point will be given for a correct answer and 0 point for an incorrect answer. Therefore, if all the quizzes are submitted on time and all the questions are answered correctly, 36 points will be carried.

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

水圏環境システム

原田　大輔

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
地球の水で構成される領域を水圏という．水圏の大部分は海洋であるが，人間との関わりが密な陸水域（河川，湖沼，貯水池）と沿岸域を対象として，流れ・水質・底質・生態系の変化の仕組みを学び，水環境を形成する水圏の科学を学ぶ．

【到達目標】
水質構成のメカニズムを学んだ後に，湖沼・ダム貯水池，河川といった圏域ごとに，流れ・水質・生態系・人間活動との関連性を多面的な視点から考究し，必須の基礎知識・技術，技術者としての環境倫理感などを修得することを目標とする．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理　10%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　20%
（E）専門知識の活用・応用能力　50%
（F）総合デザイン能力　20%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
水辺空間の再生など身近な生活環境における技術の役割を学習するにとどまらず，地球温暖化とその影響・対策などグローバルな問題も含め，大気の水・物質循環，気候変動，異常気象などについて近年の研究成果も踏まえて講義する．内容の理解を深めて水理学に基づく解析方法を修得するためにテーマ毎に演習問題を実施し，学生間，学生－教員間での意見交換を通して演習問題を解く．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	水圏環境の変遷と講義概要	学習教育目標の確認．授業の進め方．テキスト紹介．産業革命によって二酸化炭素排出量が急増し温暖化が加速していること，窒素の固定技術によって窒素循環が劇的に変化したことが，水圏への環境負荷の増加要因になっていることを解説する．水圏環境に関わる主な出来事の国内外史，足尾銅山鉱毒事件，公害，環境法体系の整備，化学汚染と有機汚濁，富栄養化と有機汚濁における水質障害の事例
2	水質指標	水質指標の分類（水の物性，濁り，有機物，栄養塩），水の物性に関する水質指標：水温，電気伝導度，塩分，pH，濁りに関する指標：透明度，透視度，濁度，色相・色度，有機物に関する指標：溶存酸素濃度，酸化還元電位，BOD,COD
3	水質環境基準と水質素過程	水質環境基準（河川，湖沼・貯水池，海域），光・熱環境，制御関数と制限因子，吸脱着・溶出，水－大気境界面における気体交換，易・難溶解性気体，凝集・沈殿（沈降），好気性・嫌気性分解と溶存酸素に関する制御関数，食物連鎖と生物濃縮
4	光合成、有機物と河川の自浄作用	光合成を律する諸要因，クロロフィルa濃度の周日変化,物理的・化学的・生物的自浄作用，好気的微生物と再曝気と真の自浄作用，河川の自浄作用に関する演習
5	湖沼・貯水池の水質水理	湖沼・貯水池の水理学的特性（河川との比較），水温成層の構造と形成要因，水温成層の季節変化，成層特性による水域の分類，貯水池の流れ・乱れの駆動力
6	河川の物理環境	河川の環境機能，河川環境の空間・時間スケール，河川の物理環境：流況，セグメント，瀬と淵
7	流域の土砂収支・河川地形，植生水理	土砂収支と河川地形・生物環境，総合的土砂管理，河川の樹林化
8	河川流の解析（一次元）	等流、不等流、非定常流の解析、実河川の例を用いたこれらの演習
9	河川の解析（二次元・三次元）	平面二次元、三次元の解析法の基礎とその応用例
10	河川の解析（洪水波）	非定常流の解析法、Kinematic wave, 拡散波近似、これらの演習
11	河川の解析（河床変動と流域の流砂）	河床変動の解析法、限界掃流力、掃流砂と浮遊砂、河床位方程式、流域土砂流出の解析法
12	河川の生態系，流域文化	自然の攪乱・更新，縦断・横断方向の連続性，河川地形の多様性，植生の縦横断方向分布，付着藻類，魚類，底生動物と水質，河川文化
13	気候変動と水圏環境，授業の総括	地球環境変化が水圏の流れや水質に及ぼす影響，持続可能社会を形成するために必要な水圏管理と環境倫理，水圏環境学の総括
14	授業の総括など	授業の総括と総合的な学力確認

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業内容の予習・復習が演習課題を解き明かすために必要となり，授業内容が如何にして水圏環境の管理技術と連動しているかを演習によって理解する．演習には水理学や数値解析の概念が含まれており，水理学1及演習や水理学2など関連科目を復習すること．授業で紹介する時節ごとの水圏環境問題についても独自に関連資料などを調査し水圏環境学への興味を向上させること．授業の進行状況に応じて宿題を課す．
本授業1回あたりの準備学習・復習時間は各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
水圏の環境，有田正光他：東京電機大学出版局，1998年

【参考書】
授業中に資料を配付する他，課題に応じて参考書を紹介する．

【成績評価の方法と基準】
水質の形成機構を理解していること，社会の営為活動が湖沼・ダム貯水池・河川など陸水域における水質・生態系に及ぼす影響を理解していること，水圏管理に必要な技術を修得していること，技術者として備えるべき環境技術倫理・多面的視点を備えていること，などの項目に関して成績を総合的に評価する．
①欠席4回以上は単位取得を認めない（評価D）．
②平常点30点（演習レポートなど）と期末試験70点により評価する．100点満点換算した上60点以上を合格とする．

【学生の意見等からの気づき】
授業中に提示するスライドの内容を簡潔にまとめた資料のみを配付し，学生のノート筆記を促進する．スライドについては授業終了後に学習支援システムへアップし，復習や定期試験に向けた学習を支援する．遠隔授業の場合には通信不良に備えてスライド動画を学習支援システムにアップロードし，オンデマンドとライブ講義を併用することが望ましい．

【学生が準備すべき機器他】
講義にはPPTやDVDを適宜使用する．2回に1回程度，理解を促進するために演習を使った授業をするため，関数電卓や貸与PCを持参すること．

【Outline (in English)】
(Course outline)
The hydrosphere means the mass of water on the earth. The ocean is the major water mass on our planet, but most social activities take place in the river catchment rather than in the ocean. Engineering issues found in and around inland waters such as rivers, reservoirs and lakes are highlighted in order to learn how to measure and analyze quantity and quality of water, sediment and fauna and flora in inland waters.
（Learning Objectives）
Learning the fundamental mechanism of water quality balance, students will study the relationship among flow fields, water quality, ecosystems, and human activities in water systems such as lakes, dam reservoirs, and rivers channels. The goal is additionally to acquire environmental ethics as an engineer.
（Learning activities outside of classroom）
Through the exercises, students will understand how the class is involved in the technology for managing the aquatic environment. Since the lecture is given relating to the concept of hydraulics and numerical analysis, so review related subjects such as hydraulics 1 and seminars and hydraulics 2 is required. The objective of the class is to increase interest in aquatic environmental studies by independently researching related materials for the aquatic environmental problems introduced in class. Assign homework according to the progress of the class. The standard time for preparation and review for each class is 2 hours each.
（Grading Criteria /Policy）
Comprehensive evaluation of performance is made on items such as the ability to be an engineer, the environmental technology ethics that an engineer should have, and the ability to have a multifaceted perspective. (1) Students who are absent 4 or more times will not receive credits (evaluation D). (2) Evaluation will be based on a regular score of 30 points (exercise reports, etc.) and a final exam score of 70 points. A score of 60 or higher on a scale of 100 is considered a pass.

CST300NA（土木工学 / Civil engineering 300）

減災工学

丸山　喜久、矢部　正明、藤村　和也、吉見　雅行、室野　剛隆、山崎　敦広、田中　孝幸、外園　明成、菅原　寛明、麓　博史、井原　和彦、山口　広喜

開講時期：年間授業/Yearly　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈他〉〈S〉〈未〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
地球規模の気候変化とともに，日本では人口減少・高齢化，国土の二極化など社会構造の変容が著しい．ハザードへの暴露率が世界有数の高さにあるわが国において，人々の生命を守り災害による社会システムの損失を最小化するためには，災害リスク評価に基づく減災施策を的確に進めることが喫緊の課題である．地震災害，土砂災害，風水害など自然災害の実態を理解し，国内外で取り組まれる減災の事例と先端技術を学ぶ．

【到達目標】
多様な減災戦略に供する工学体系の学修を通し，技術者として安全・安心で持続可能な国土を形成するために必要な科学知識や素養を修得する．

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
国内外における自然災害の事例と地球環境や社会の変化にともなう災害特質の経年的推移を理解し，災害の発生機構や社会システムに及ぼす影響などを学ぶ．自然災害規模がハザード，暴露率，脆弱性の関数であり，暴露率と脆弱性の最小化が減災工学の目的であることを理解する．前半では地震外力をハザードとする場合の社会インフラへのダメージと様々な技術分野で開発された減災施策を講述する．後半では，気象外力をハザードとする風水害・沿岸災害・土砂災害の国内外事例と減災施策を紹介し，減災を進める上での課題と様々な技術・政策の減災効果について学ぶ．いずれの種類のハザードに関しても，環境と防災の一体化，生態系サービスを利用した防災・減災の重要性を学ぶ．授業の最終段階では減災を実質化する上で必要な事前・事後復興施策，BCP，地域社会のあり方など，減災の社会工学的アプローチを学修する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	地震	地震に対する減災施策：リスク管理，地震保険
2	地震	地震による道路インフラの被害と復旧
3	地震	地震による道路インフラの被害と復旧
4	地震	地震による鉄道インフラの被害と復旧
5	地震	地震の発生メカニズム：断層・地震
6	地震	地震によるライフライン（ガス，水道）の被害と復旧
7	地震	地震によるライフライン（電力）の被害と復旧
8	防災・減災	総力戦で挑む防災・減災プロジェクトについて
9	避難計画	水害からの避難について～近年の水災害と水防行政～
10	気候変動と水害	気候変動への対応と流域治水
11	治水事業	荒川における河川整備について
12	防災・環境	治水と環境が調和した多自然川づくり
13	土砂災害	土砂災害対策について
14	内水害	下水道による都市浸水対策について

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
自学自習に努めること。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
講義資料を配付

【参考書】
授業中に適宜紹介する．

【成績評価の方法と基準】
自然災害の発生メカニズム，社会インフラの被災と減災，気候変動が自然災害に及ぼす影響，防災・減災と環境施策の一体性，持続可能な国土に求められる社会の条件と技術者の使命，などに関する理解度を各回の演習レポート（100%）により総合評価する．100点満点に換算した上，60 点以上を合格とする．欠席４回以上の場合には単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
該当なし．

【学生が準備すべき機器他】
なし

【その他の重要事項】
地盤力学及演習（必修），地盤環境工学（必修），水理学Ⅰ及演習（必修），河川環境工学（必修），ならびに水文気象学，流域水文学，水理学2を履修していることが望ましい．
オフィスアワー：授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
(Course outline)
Along with global climate change, the social structure of Japan is undergoing remarkable changes such as population decline and aging. Japan is one of the countries in the world that are exposed to most severe natural hazards. Therefore, it is an urgent task to properly implement disaster mitigation measures based on disaster risk assessment in order to protect people's lives and minimize the loss of social systems due to disasters. The objective of this program is to understand science of natural disasters such as earthquake disasters, sediment-related disasters, and storms and floods, and to learn about disaster mitigation examples and advanced technologies.
（Learning Objectives）
Through the study of engineering systems that contribute to various disaster mitigation strategies, students will acquire the scientific knowledge and skills necessary to develop a safe, secure, and sustainable land as an engineer.
（Learning activities outside of classroom）
Continuously keep on one's self study. The standard time for preparation and review for this class is 2 hours each.（Grading Criteria /Policy）

Score is given by evaluating how much students understand mechanism of occurrence of natural disasters, damage and mitigation of social infrastructure, impact of climate change on natural disasters, integration of disaster prevention/mitigation and environmental measures, social conditions required for sustainable national land and the mission of engineers, etc. Comprehensive evaluation is made based on the exercise report (100%). After converting to 100 points, a score of 60 or higher is considered a pass. Students who are absent 4 or more times will not be allowed to acquire credits (evaluation D).

CST300NA（土木工学 / Civil engineering 300）

減災工学

丸山　喜久、矢部　正明、藤村　和也、吉見　雅行、室野　剛隆、山崎　敦広、田中　孝幸、外園　明成、菅原　寛明、麓　博史、井原　和彦、山口　広喜

開講時期：年間授業/Yearly　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈他〉〈S〉〈未〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
地球規模の気候変化とともに，日本では人口減少・高齢化，国土の二極化など社会構造の変容が著しい．ハザードへの暴露率が世界有数の高さにあるわが国において，人々の生命を守り災害による社会システムの損失を最小化するためには，災害リスク評価に基づく減災施策を的確に進めることが喫緊の課題である．地震災害，土砂災害，風水害など自然災害の実態を理解し，国内外で取り組まれる減災の事例と先端技術を学ぶ．

【到達目標】
多様な減災戦略に供する工学体系の学修を通し，技術者として安全・安心で持続可能な国土を形成するために必要な科学知識や素養を修得する．

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
			◎			

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
国内外における自然災害の事例と地球環境や社会の変化にともなう災害特質の経年的推移を理解し，災害の発生機構や社会システムに及ぼす影響などを学ぶ．自然災害規模がハザード，暴露率，脆弱性の関数であり，暴露率と脆弱性の最小化が減災工学の目的であることを理解する．前半では地震外力をハザードとする場合の社会インフラへのダメージと様々な技術分野で開発された減災施策を講述する．後半では，気象外力をハザードとする風水害・沿岸災害・土砂災害の国内外事例と減災施策を紹介し，減災を進める上での課題と様々な技術・政策の減災効果について学ぶ．いずれの種類のハザードに関しても，環境と防災の一体化，生態系サービスを利用した防災・減災の重要性を学ぶ．授業の最終段階では減災を実質化する上で必要な事前・事後復興施策，BCP，地域社会のあり方など，減災の社会工学的アプローチを学修する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	地震	地震に対する減災施策：リスク管理，地震保険
2	地震	地震による道路インフラの被害と復旧
3	地震	地震による道路インフラの被害と復旧
4	地震	地震による鉄道インフラの被害と復旧
5	地震	地震の発生メカニズム：断層・地震
6	地震	地震によるライフライン（ガス，水道）の被害と復旧
7	地震	地震によるライフライン（電力）の被害と復旧
8	防災・減災	総力戦で挑む防災・減災プロジェクトについて
9	避難計画	水害からの避難について～近年の水災害と水防行政～
10	気候変動と水害	気候変動への対応と流域治水
11	治水事業	荒川における河川整備について
12	防災・環境	治水と環境が調和した多自然川づくり
13	土砂災害	土砂災害対策について
14	内水害	下水道による都市浸水対策について

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
自学自習に努めること。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
講義資料を配付

【参考書】
授業中に適宜紹介する．

【成績評価の方法と基準】
自然災害の発生メカニズム，社会インフラの被災と減災，気候変動が自然災害に及ぼす影響，防災・減災と環境施策の一体性，持続可能な国土に求められる社会の条件と技術者の使命，などに関する理解度を各回の演習レポート（100%）により総合評価する．100点満点に換算した上，60 点以上を合格とする．欠席４回以上の場合には単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
該当なし．

【学生が準備すべき機器他】
なし

【その他の重要事項】
地盤力学及演習（必修），地盤環境工学（必修），水理学Ⅰ及演習（必修），河川環境工学（必修），ならびに水文気象学，流域水文学，水理学2を履修していることが望ましい．
オフィスアワー：授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
(Course outline)
Along with global climate change, the social structure of Japan is undergoing remarkable changes such as population decline and aging. Japan is one of the countries in the world that are exposed to most severe natural hazards. Therefore, it is an urgent task to properly implement disaster mitigation measures based on disaster risk assessment in order to protect people's lives and minimize the loss of social systems due to disasters. The objective of this program is to understand science of natural disasters such as earthquake disasters, sediment-related disasters, and storms and floods, and to learn about disaster mitigation examples and advanced technologies.
（Learning Objectives）
Through the study of engineering systems that contribute to various disaster mitigation strategies, students will acquire the scientific knowledge and skills necessary to develop a safe, secure, and sustainable land as an engineer.
（Learning activities outside of classroom）
Continuously keep on one's self study. The standard time for preparation and review for this class is 2 hours each.（Grading Criteria /Policy）

Score is given by evaluating how much students understand mechanism of occurrence of natural disasters, damage and mitigation of social infrastructure, impact of climate change on natural disasters, integration of disaster prevention/mitigation and environmental measures, social conditions required for sustainable national land and the mission of engineers, etc. Comprehensive evaluation is made based on the exercise report (100%). After converting to 100 points, a score of 60 or higher is considered a pass. Students who are absent 4 or more times will not be allowed to acquire credits (evaluation D).

CST300NA（土木工学 / Civil engineering 300）

減災工学

丸山　喜久、矢部　正明、藤村　和也、吉見　雅行、室野　剛隆、山崎　敦広、田中　孝幸、外園　明成、菅原　寛明、麓　博史、井原　和彦、山口　広喜

開講時期：年間授業/Yearly　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈他〉〈S〉〈未〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
地球規模の気候変化とともに，日本では人口減少・高齢化，国土の二極化など社会構造の変容が著しい．ハザードへの暴露率が世界有数の高さにあるわが国において，人々の生命を守り災害による社会システムの損失を最小化するためには，災害リスク評価に基づく減災施策を的確に進めることが喫緊の課題である．地震災害，土砂災害，風水害など自然災害の実態を理解し，国内外で取り組まれる減災の事例と先端技術を学ぶ．

【到達目標】
多様な減災戦略に供する工学体系の学修を通し，技術者として安全・安心で持続可能な国土を形成するために必要な科学知識や素養を修得する．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　10%
（B）技術者倫理　10%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　20%
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力　30%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
国内外における自然災害の事例と地球環境や社会の変化にともなう災害特質の経年的推移を理解し，災害の発生機構や社会システムに及ぼす影響などを学ぶ．自然災害規模がハザード，暴露率，脆弱性の関数であり，暴露率と脆弱性の最小化が減災工学の目的であることを理解する．前半では地震外力をハザードとする場合の社会インフラへのダメージと様々な技術分野で開発された減災施策を講述する．後半では，気象外力をハザードとする風水害・沿岸災害・土砂災害の国内外事例と減災施策を紹介し，減災を進める上での課題と様々な技術・政策の減災効果について学ぶ．いずれの種類のハザードに関しても，環境と防災の一体化，生態系サービスを利用した防災・減災の重要性を学ぶ．授業の最終段階では減災を実質化する上で必要な事前・事後復興施策，BCP，地域社会のあり方など，減災の社会工学的アプローチを学修する．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	地震	地震の発生メカニズム：断層・地震
2	地震	地震によるライフライン（ガス，水道）の被害と復旧
3	地震	地震によるライフライン（電力）の被害と復旧
4	地震	地震による道路インフラの被害と復旧
5	地震	地震による道路インフラの被害と復旧
6	地震	地震による鉄道インフラの被害と復旧
7	地震< -防災・減災計画	地震に対する減災施策：リスク管理，地震保険 < -総力戦で挑む防災・減災プロジェクトについて
8	防災・減災	総力戦で挑む防災・減災プロジェクトについて
9	避難計画	水害からの避難について〜近年の水災害と水防行政〜
10	気候変動と水害	気候変動への対応と流域治水
11	治水事業	荒川における河川整備について
12	防災・環境	治水と環境が調和した多自然川づくり
13	土砂災害	土砂災害対策について
14	内水害	下水道による都市浸水対策について

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
自学自習に努めること。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
講義資料を配付

【参考書】
授業中に適宜紹介する．

【成績評価の方法と基準】
自然災害の発生メカニズム，社会インフラの被災と減災，気候変動が自然災害に及ぼす影響，防災・減災と環境施策の一体性，持続可能な国土に求められる社会の条件と技術者の使命，などに関する理解度を各回の演習レポート（100%）により総合評価する．100点満点に換算した上，60 点以上を合格とする．欠席４回以上の場合には単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
該当なし．

【学生が準備すべき機器他】
なし

【その他の重要事項】
地盤力学及演習（必修），地盤環境工学（必修），水理学Ⅰ及演習（必修），河川環境工学（必修），ならびに水文気象学，流域水文学，水理学2を履修していることが望ましい．
オフィスアワー：授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
(Course outline)
Along with global climate change, the social structure of Japan is undergoing remarkable changes such as population decline and aging. Japan is one of the countries in the world that are exposed to most severe natural hazards. Therefore, it is an urgent task to properly implement disaster mitigation measures based on disaster risk assessment in order to protect people's lives and minimize the loss of social systems due to disasters. The objective of this program is to understand science of natural disasters such as earthquake disasters, sediment-related disasters, and storms and floods, and to learn about disaster mitigation examples and advanced technologies.
（Learning Objectives）
Through the study of engineering systems that contribute to various disaster mitigation strategies, students will acquire the scientific knowledge and skills necessary to develop a safe, secure, and sustainable land as an engineer.

（Learning activities outside of classroom）
Continuously keep on one's self study. The standard time for preparation and review for this class is 2 hours each.（Grading Criteria /Policy）
Score is given by evaluating how much students understand mechanism of occurrence of natural disasters, damage and mitigation of social infrastructure, impact of climate change on natural disasters, integration of disaster prevention/mitigation and environmental measures, social conditions required for sustainable national land and the mission of engineers, etc. Comprehensive evaluation is made based on the exercise report (100%). After converting to 100 points, a score of 60 or higher is considered a pass. Students who are absent 4 or more times will not be allowed to acquire credits (evaluation D).

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

橋のデザイン実習

末松　慎介、福井　恒明

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
橋梁構造の基礎知識を習得した上で、題材として取り上げる既存橋梁の模型製作を通じてその橋梁の成り立ちを構造的・造形的に理解する。さらに自ら形を考えて製作した橋梁模型を用いた載荷試験を通じて、橋のデザインの実践を体験する。

【到達目標】
橋梁構造を成立させている主要な部材とその部材に流れる断面力を理解し、橋の形と力の流れの関係性をイメージできるようになること。また、個人もしくはグループでの作業を通じ、工程遵守と品質確保に留意しながらひとつの物をつくりあげ、それを他者へ説明するまでのプロセスを通じて、ものづくりの魅力と責任感を理解すること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
授業は、①橋梁景観等に関する「基礎知識の習得」と「美しい事例の紹介」を目的とした講義、②「デザイン作業とプレゼンテーションの実践」を目的とした演習を通して将来、自分の考えを公共土木施設の設計に反映できる技術者に成長するための基礎体験を履修するものである。
なお、演習手法はスタディ模型（発泡樹脂材料や紙による模型）の製作を中心とする。短時間でのデザイン検討作業（構想・模型製作）であるため、授業時間以外に作業を行うことがある。
本授業における「基礎知識」は、「鋼構造学及演習」で学んだことの復習であり、「模型製作」の題材は、「鋼構造デザイン実習」において設計した歩道橋を取り上げる。したがって、本授業ではこれまで学んだ知識を活用することで、橋梁技術者に求められるデザイン・設計の一連の経験を積むことができる。（鋼構造デザイン実習未履修者は、別途既存歩道橋の模型製作を行う。）
授業実施期間に見学できる橋梁建設現場がある場合には、授業計画および課題を一部変更して見学会を実施する場合がある。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	講義：授業ガイダンス 橋の基本知識、歴史、橋のデザイン	授業ガイダンス 橋の歴史、橋の構造形式と特徴、シビックデザインの概念、橋のデザインの考え方
2	講義：橋梁の設計手法１ 演習：デザイン課題１ 出題と課題意図の説明	実務における橋梁の設計手法の紹介 図面の読解、模型の作り方
3	講義：橋梁の詳細設計図面 演習：図面読解１	橋梁図面の構成と内容 課題の橋梁図面の読解
4	講義：橋梁の設計手法２ 演習：図面読解２	特殊橋梁の設計手法、フィールドワーク 必要部材の把握、確認
5	講義：橋梁の施工１ 演習：模型製作１	橋梁の施工方法の紹介 部材の作成
6	講義：橋梁の施工２ 演習：模型製作２	橋梁の施工・架設 部材の組み立て
7	デザイン課題１講評	製作した模型のプレゼンテーションと講評
8	デザイン課題２ 出題と課題意図の説明	課題説明と模型の製作条件
9	講義：橋梁のデザイン事例１ 演習：模型方針検討	国内外の橋梁デザインの紹介 グループディスカッションによる設計方針検討
10	講義：橋梁のデザイン事例２ 演習：試作模型の製作	国内外の橋梁デザインの紹介 第１回載荷試験用模型製作
11	デザイン課題２ 第１回載荷試験・エスキス	製作模型のプレゼンテーションと載荷試験 設計コンセプトの確認と試験結果の分析
12	改善方針検討	載荷試験結果に基づく改善方針の検討
13	改善模型製作	第２回載荷試験用の模型製作
14	デザイン課題２ 第２回載荷試験、講評	改善点のプレゼンテーションと載荷試験 改善結果の確認と講評

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1・2　履修登録
3・4　図面読解，必要な模型製作道具および材料購入
5・6　模型の完成
7・8　設計方針の検討
9・10　第１回載荷試験模型の完成
11・12　第２回載荷試験模型の完成
13・14　報告書作成準備
本授業の準備学習・復習時間は、各２時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。資料は授業中に適宜配布する。

【参考書】
・景観デザイン規範事例集（道路・橋梁・街路・公園編）（国土交通省国土技術政策総合研究所、pdf版http://www.nilim.go.jp/lab/ddg/seika/ks/tnn0433.html）
・景観用語事典　増補改訂第二版（彰国社）
・美しい橋のデザインマニュアル（土木学会構造工学委員会橋の景観とその形態および色彩に関する研究小委員会）

【成績評価の方法と基準】
第１課題（グループもしくは個人課題／配点50点）と第２課題（グループもしくは個人課題／配点50点）による。発表時やエスキス時の積極性や良好なデザインには個人に対して加点を行う。なお、各課題の中間・最終発表時欠席者には単位取得を認めない（評価D）。
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
課題にかける時間が足りないとの声がある。過重にならないよう課題内におけるサポートなど対策を行う。

【学生が準備すべき機器他】
成果品としてA3判のパネルを作成する。その際、貸与パソコンを用いた作業が必要となる。

【その他の重要事項】
実際に橋梁設計に携わっている実務者が、橋梁デザインの考え方や捉え方を含めて授業を行う。オフィスアワーについては授業終了直後に対応する。

【Outline (in English)】
【Course Outline】
In this course, students will acquire basic knowledge of bridge structures and build models of existing bridges to understand their structure and design.　Furthermore, students will gain practical experience in bridge design by conducting load tests on bridge models they have designed and built themselves.
【Learning Objectives】
At the end of the course, students are expected to design bridge structures with sound structural concepts.
【Learning activities outside of classroom】
After each class meeting, students will be expected to have completed the required model and design reports.
【Grading Criteria/Policy】
Grading will be decided based on the reports and the presentations for the 1st theme(50%) and the 2nd theme(50%).

OTR300ND（その他 / Others 300）

インターンシップ（ＳＤ）

土屋　雅人、岩月　正見、小宮　昌人

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
就業体験を通して「働くことの意義」を学ぶとともに、実際の仕事で必要となる知識・能力がどのようなものであるかを知る。また、自分の就きたい仕事について考える。
夏休みまたは冬休みに就業体験を行うために、後期科目（C・D期）設定であるが、6月に事前学習を行い1月末に最終発表を行う。

【到達目標】
就業体験を通して「働くことの意義」を学ぶとともに、実際の仕事で必要となる知識・能力がどのようなものであるかを知る。また、自分の就きたい仕事について考える。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」「DP5」に関連

【主な授業方法】
E 実験/実習/実技 /Experiment

【授業の進め方と方法】
この科目は、春学期の事前学習、夏期（冬期）休業中の企業研修、後期の事後学習からなる。授業（研修）内容およびスケジュールについては未定の部分があるので、確定次第掲示をする。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	授業の導入	インターンシップの授業の特徴、履修方法について解説する。
2	働くことの意義	仕事とは何か、仕事の役割、意義について解説する。
3	インターンシップについて	インターンシップと就職について、解説する。
4	ビジネスマナーについて（その１）	社会人、企業人として必要となる。ビジネスマナーについて、実習を含めて行う。
5	ビジネスマナーについて（その２）	社会人、企業人として必要となる。ビジネスマナーについて、実習を含めて行う。
6	企業でのインターン（その１）	派遣先企業での実習
7	企業でのインターン（その２）	派遣先企業での実習
8	企業でのインターン（その３）	派遣先企業での実習
9	企業でのインターン（その４）	派遣先企業での実習
10	企業でのインターン（その５）	派遣先企業での実習
11	企業でのインターン（その６）	派遣先企業での実習
12	企業でのインターン（その７）	派遣先企業での実習
13	企業でのインターン（その８）	派遣先企業での実習
14	インターン結果の報告会	インターンシップの仕事内容、感想、得たものについて発表するとともに議論を通して仕事についての知識を深める。 最終レポートのまとめ

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
［事前学習1］ 働くことの意義、労働の対価
［事前学習2］ ビジネスマナー
［事前学習3］ 必要となる専門知識・技能
［事後学習1］ 学んだことと不足している能力
［事後学習2］ 成果報告プレゼンテーション
［事後学習3］ 講評と最終リポート
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
とくに指定しない。

【参考書】
とくに指定しない。

【成績評価の方法と基準】
事前学習中の評価（２０%）企業研修中の評価（４０%）、事後学習におけるプレゼンテーション（２０%）、最終リポート（２０%）で総合判定し、A;（９０点以上）,A（８０点以上）,B（７０点以上）,C（６０点以上）を合格とする。尚、インターンシップに出掛ける前に、大学に届出なかった場合は、成績評価の対象としない。

【学生の意見等からの気づき】
学生の意見及び派遣先企業の意見を参考にして事前事後学習の内容を調整する。

【その他の重要事項】
インターンシップに行く前に、必ず大学に届け出て、保険に加入するととも、インターンシップ先へ持参する「成績評価書」を受け取ること。
実習方法（対面かオンライン）については実習受け入れ企業の指示に従う.

【Outline (in English)】
Internship is a very important experience prior to graduation, as students have needs to know what kind of jobs will suit them. This course provides a path to enter an internship position and the minimal knowledge and skills required as interns.
Students will be expected to have completed the required assignments before and after each internship meeting. Your study time will be more than one hour for a class.
Final grade will be calculated according to the following process, Pre-report before internship (20%), Mid-term internship (40%), term-end report and presentation (40%).

MEC200ND（機械工学 / Mechanical engineering 200）

メカトロニクス

伊藤　文臣

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
メカトロニクスとは，機械工学(メカニズム)と電気電子工学(エレクトロニクス)の合成語であり，これらの学問の融合により，高い柔軟性と信頼性を有する機器を作る技術やその技術により作製された機器を指す．メカトロニクスを修学するにあたり，機械工学，電気電子工学に加え，ソフトウェアによる制御やシステム全体の設計，運用などの幅広い知識が要求される．そこで，本授業では，メカトロニクスの各位要素技術に関する概念を理解し，学問分野全体の基礎的な知識を身に着けることを目的とする．

【到達目標】
授業終了時点において，以下に列挙する事項に関する理解を目標とする．
１）メカトロニクスシステムの構成と各要素．
２）アクチュエータとセンサの原理，種類，用途．
３）機械要素の原理，種類，用途．
４）電気電子回路部品の原理，種類，用途．
５）コンピュータ上での信号処理と計算．
６）制御工学の基礎．

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
本授業は，対面式・オンラインのどちらかで実施する．
【対面式の場合】授業はスライドを使ったプレゼンテーション，板書および口述によって進められる．授業の内容が理解できているかを確認するため，各回で小テストの実施もしくは課題の出題がある．
【オンラインの場合】授業はオンラインツールを用いてプレゼンテーション（スライド）によって進められる．授業内容の理解度の確認のため，各回で課題が出される．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	メカトロニクスの概要	メカトロニクスの基本概念とその意義を，実例を交えながら解説し，メカトロニクスを支える基本技術とその体系について説明する．
第2回	メカトロニクスで必要となる数学・物理	メカトロニクスにおける各要素の理解に必要となる数学や物理（力学・電磁気学）について説明する．
第3回	アクチュエータの概要	メカトロニクスシステムにおけるアクチュエータの概要と分類を説明する．
第4回	アクチュエータの原理	電磁アクチュエータ，空気圧アクチュエータを代表として，これらアクチュエータの基本的な動作原理について説明する．
第5回	センサの概要	メカトロニクスシステムにおけるセンサの概要と分類を説明する．
第6回	センサの原理	複数の代表的なセンサについて，基本的な計測原理を説明する．
第7回	アナログ電子回路―受動素子	アナログ電子回路を設計する上で必要となる知識・技術を説明する．主に受動素子を用いた直流および交流回路を対象とする．
第8回	アナログ電子回路―能動素子	能動素子を用いた，特定の機能を持った回路について解説する．各種能動素子がどのような原理で機能を発現しているかを含めて説明する．
第9回	デジタル回路とコンピュータ	デジタル回路とコンピュータの基本的な構成と仕組みについて解説する．また，デジタル信号の通信方法を説明する．
第10回	アナログ信号とデジタル信号の相互変換	センサ・アクチュエータで使われるアナログ信号と，コンピュータが扱うデジタル信号がどのように変換されるかについて説明する．
第11回	機構の基礎	機構を構成する機械部品について，その種類と仕組み，用途について説明する．
第12回	機械の設計	機械部品の組み合わせにより，機械的なシステムを構築する手法について説明する．
第13回	制御工学の基礎	制御の基本概念，フィードバック制御の意味，古典制御理論と現代制御理論の違いと特徴を説明する．
第14回	システム設計と開発の事例 まとめ	各種メカトロニクスシステムの応用事例・最先端の研究例などを紹介する．また総まとめとして，学習範囲の要点を再確認する．

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
高校レベルの物理学（特に，力学，電磁気学分野）を復習して初回授業に臨むとより深い理解が可能となる．
本授業では，予習・復習にそれぞれ2時間が必要である．

【テキスト（教科書）】
使用しない．

【参考書】
・渋谷恒司「メカトロニクスの基礎」森北出版
・初澤毅「メカトロニクス入門」培風館
・見崎正行／小峯龍男「よくわかるメカトロニクス」東京電機大学出版局
・百目鬼英雄, 坪井和男「小形モータ入門」オーム社

【成績評価の方法と基準】
平常点および授業中の小テストもしくは課題の評価を４０%，期末試験もしくは最終課題の評価を６０%として総合評価点を算出して評価する．総合評価点を１００点満点とし，６０点以上を合格とする．

【学生の意見等からの気づき】
講義の進行（板書等）が早いために理解が追いつけなくなることが無いよう，説明などの時間を多く取るとともに，講義外の時間でも質問を受け付けることができるようにする．

【学生が準備すべき機器他】
筆記具とノート
パソコン

【その他の重要事項】
メカトロニクスに関する研究に従事している教員が，実際にメカトロニクスシステムを構築するために必要な技術を紹介しながら講義を進める．
オフィスアワーとして，授業終了後に教室で質問を受け付ける，または随時，電子メールで質問を受け付ける．

【Outline (in English)】
【Course outline】

Mechatronics, a term synthesized from mechanics and electronics, signifies the technology employed in the creation of devices distinguished by their exceptional flexibility and reliability, realized through the integration of these fields. It requires expertise in both the techniques for producing such devices and the resulting products. Proficiency in mechatronics demands a comprehensive knowledge spectrum, encompassing mechanics, electronics, and an in-depth understanding of software-oriented control, comprehensive system design, and functional principles. As a result, this course is structured to enhance understanding of the basic concepts that underpin each component technology within mechatronics and to nurture an elementary comprehension of the wider academic discipline.
【Learning Objectives】
By the end of the class, students should understand the following topics:
A) The components and elements of mechatronic systems.
B) Principles, types, and applications of actuators and sensors.
C) Principles, types, and applications of mechanical elements.
D) Principles, types, and applications of electrical and electronic circuit components.
E) Signal processing and computation on computers.
F) Fundamentals of control engineering.
【Learning activities outside of classroom】
Students are encouraged to review high school level physics, particularly in mechanics and electromagnetism, before the first class to facilitate a deeper understanding. It is necessary to dedicate 2 hours for both preparation and review per class.
【Grading Criteria /Policy】
The overall evaluation will be calculated as follows: 40% for regular assessment points and short exams or assignments during the class, and 60% for the final exam or the last assignment. The total evaluation score will be out of 100 points, with a passing grade set at 60 points or above.

ELC300ND（電気電子工学 / Electrical and electronic engineering 300）

システム工学

森　健一郎

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈優〉〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】

システム工学は、システムを成功裏に実現するための複数の分野にまたがるアプローチおよび手段である。1つのシステムは様々な要素と要素間の関係によって構成され、異なる工学分野の集合体といえる。現代では、情報通信、生産、流通、電力、ガス、水道、航空、宇宙、鉄道、金融、会社組織などの大規模システムなしでは、私達は到底生きていくことができない。

これらのシステムを実際に設計・構築するためには、要求定義に始まり、ハードウエア設計、ソフトウエア設計、構築、検証などのステップを踏んでいき、ようやくシステム運用の段階となる。いくつものステップをシステマチックに進めていくためには、そのシステムのモデルを作成し、科学的手法を活用できる高度な能力が求められる。学術・産業界の両方で求められているのは、Digital Transformation, Digital Twins, Cyber Physical SystemsなどのSystem of Systemsを、一から設計し構築できる柔軟な能力である。

この30年間で、大規模システムであるインターネットがシステム構築され、人類の活動の膨大な知識とデータが蓄積されてきた。この大規模データを学習した生成AIが、私たちの全ての活動を根本から変えようとしている。システム工学の習得は、これからの社会的要求に応え、AIと共に課題を解決する世代の、必須のアイテムと言えよう。

本授業では、システムを設計構築するための手順を理解し、いくつかの手法を体験することで、実社会においてシステム工学を活用するための基本を習得することを目的とする。

【到達目標】

A. システムを設計、構築、実施・検証するための基礎的な手法を理解している。
B. ダイナミックシステムや確率システムの数理モデルが説明できる。
C. 図やモデリングの手法を使って、システムの構造、機能、性能などを把握できる。
D. 実社会で使われるシステム構築のための基本的な考え方ができるようになる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」、「DP2」に関連。

【主な授業方法】

L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】

主に講義形式で実施するが、授業時間内に演習も行う。システム工学の理論は、数学や物理学を応用・展開することが多い。そこで、理解を深めるため、できるだけ具体的なシステム事例を紹介する。基礎的な手法については、演習課題を与え、簡易な実際のモデル化を体験する。演習課題を通じて、理論と実際の両面からシステムの本質をつかみ、システムを考える力を養うことができる。

システム工学では、問題を発見し、課題を設定し解決するスキルが重要である。しかし、問題に対する「正解」がないこともある。具体的な境界条件や制約条件を明らかにして、代替案を考え出し「最適解」を求めていくような基本的な演習を行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】

なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】

なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	システム工学とは何か	複雑な人工システムを最適に設計し、構築するためには、問題を発見、課題を設定し、解決するプロセスが必要となる。それらのプロセスは、イノベーションの基本となる。なぜ、システムの視点や考え方が重要なのかを理解しよう。
2	システムの計画と評価	システム設計・構築を行うための手順、ライフサイクルマネジメントについて概要を理解する。プロジェクト計画とシステムの評価の各手法について学ぶ。 < 課題演習(1)>
3	システムの要求定義	利害関係者の要求からシステム要求を作成し、システムの機能を分析する。システム要求では、システムが提供すべき機能と、システムが備えるべき性能、コストなどを定めることを事例で理解する。
4	システムアーキテクチャの構築	システムの機能・構造の考え方を学ぶ。目的に応じて、システムの図的な表現によってモデルを作成する。挙動については、状態遷移図を作成することにより理解を深める。 < 課題演習(2)>
5	システムの安定性	システムを安定にする制御の基本となる考え方がフィードバック制御である。システム制御を表現するためにブロック線図とシステムの伝達関数を導入し、フィードバック制御によるシステムの安定性を解析する。
6	システム制御のモデリング	フィードバック制御器の1つとしてPIDコントローラのモデルを学ぶ。実際の倒立振子装置のシステム制御をモデリングしてみる。 < 課題演習(3)>
7	システムの安全性	システムの安全性の概念の１つであるフェールセーフについて理解し、これを論理的・物理的なシーケンス制御システムとして設計・実装する。
8	システムの最適化	システム設計・構築において、プロジェクトリーダーは、常に問題解決を迫られる。その合理的な意思決定を支援するのが数理最適化である。その手法として連続最適化と離散最適化の計算モデルの初歩を学ぶ。応用として、ニューラルネットワーク(Deep Learning)の学習に、最適化計算が適用されていることを理解する。 < 課題演習(4)>

9	確率システム	様々な事象に対して、確率的なルールを定義することでモデリングする手法を学ぶ。正規分布、ポアソン分布、指数分布など各種分布の特徴や確率過程の基本について理解する。
10	統計的データ解析	Internet of Thingsによるデータ解析では、統計解析モデルが使われる。相関関係と因果関係の違いなどの基本的な考え方を学ぶ。機械学習による異常検知のモデルを事例で理解する。 < 課題演習(5)>
11	システムの信頼性	信頼度や故障率を確率モデルで表現し、評価することを学ぶ。部品やサブシステムの構成により、信頼性を向上させる方法を理解する。
12	信頼性解析	システムの故障の原因やその影響を、システマチックに追及する方法として、FMEA、FTA、およびリスク分析の手法を理解する。 < 課題演習(6)>
13	ネットワークの性質	ネットワークとは、ノードとリンクによって構成されるシステムのモデルである。大規模なネットワークの特徴量を抽出することで、システム全体に現れる性質が把握できる。
14	ネットワークの構造	ネットワークの局所的な性質に着目し、構造がどのように構成されているかを学ぶ。ネットワークの様々なモデルについて概観し、実社会のネットワークがどのような特徴を持つかについて理解する。 < 課題演習(7)>

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業の中でいくつかの課題演習が出されるので、自分の手で書き、自分の頭で考えることで、簡単なモデルを設計したり計算してみること。授業時間内では完成しないので、提出期日までの宿題とする。（次週の授業開始時に提出。期日厳守。）
将来、皆さんが社会人となったときに、手と頭を使って考えたことは、簡単に思い出すことができるので、とても役立つ。提出された課題レポートは講師が採点評価し、フィードバックを行うことで学習をさらに深めることができる。本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
教科書は使わない。授業に必要な資料は配布する。

【参考書】
木村英紀著「現代システム科学概論」(2021年) 東京大学出版会
橋本、石井、小林、大山共著「Scilabで学ぶシステム制御の基礎」(2007年）オーム社
室津、大場、米澤、藤井、小木曽共著「システム工学　第２版」(2006年）森北出版
大橋、鳥海、白山共著「システム理論Ⅱ」(2016年）丸善出版

【成績評価の方法と基準】
１．授業に対する意欲・態度などの平常点を重視する。平常点は、授業への取組み姿勢や質問票の提出を反映する。
２．どのくらい理解できたのか、課題演習の得点を総合評価する。（期末試験は無し）
３．課題は授業で配布する用紙に記入し、決められた提出日に必ず提出すること。
４．成績評価は100点満点とし、平常点と課題演習の得点は各50％の配点とする。

【学生の意見等からの気づき】
モデリングのために数式を使うこともあるが、丁寧に、かつ、できるだけ学生にとってわかりやすいように講義をすすめていく。

【学生が準備すべき機器他】
１．パソコンでExcelやシミュレーションソフトを使うので、授業に持参すること。
２．講義に使用するプレゼンテーション資料は、授業支援システムからダウンロードすること。

【その他の重要事項】
メーカーの研究開発・商品開発部門に、39年を超える勤務経験のある教員が、多数のシステム設計およびプロジェクトリーダーの経験に基づき講義を行う。オフィス・アワーについては、この授業の期間のみ、電子メールによる質問を受付ける。

【Outline (in English)】
Systems engineering is a multidisciplinary approach and methodology for successfully realizing complex systems. A system consists of various elements and the relationships among them and can be regarded as an integration of multiple engineering domains. In modern society, it is impossible for us to live without large-scale systems such as information and communication networks, manufacturing and distribution systems, electric power, gas, water supply, aviation, space, railways, finance, and corporate organizations.
To design and build such systems, one must proceed through a series of steps — beginning with requirements definition, followed by hardware design, software design, implementation, and verification — before finally reaching the operational stage. Advancing through these steps systematically requires the ability to model systems and apply scientific methods effectively. Today, both academia and industry demand flexible capabilities to design and construct “System of Systems,” including Digital Transformation, Digital Twins, and Cyber-Physical Systems.
Over the past 30 years, the Internet — one of the largest systems ever built — has been developed, accumulating vast amounts of human knowledge and data. Generative AI, trained on this large-scale data, is now transforming every aspect of human activity. Mastering systems engineering is becoming an essential skill for the next generation, who will work alongside AI to address societal challenges.
The goal of this course is to provide students with a foundational understanding of systems engineering by learning the procedures for system design and construction, and by experiencing several key methods used in real-world practice.
The goals of this course are to A,B,C and D:
- A. Students understand the basic methods for designing, building, implementing and validating systems.
- B. Students can explain mathematical models of dynamic systems and stochastic systems.
- C. Students can use diagrams and modeling techniques to understand the structure, function and performance of the system.
- D. Students will be able to develop basic ideas for building systems used in the real world.
Final grade will be calculated according to the following process: Assignments or short reports (50%) and in class contribution (50%).

MTL300ND（材料工学 / Material engineering 300）

素材と機能

堀井　辰衛

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈優〉〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
日常生活において視界に入るモノ、実際に身体に触れあうモノを構成する材料として高分子材料は多くの割合を占め、我々の生活と切り離せない素材の一つです。広い視点で見れば私たちの身体を構成するタンパク質や、植物を構成する多糖類も高分子ですし、繊維や飲料水ボトルに使われるポリエチレンテレフタレート（PET）や蓋などのパッキンに使われるゴムも高分子です。たんぱく質や多糖から成る高分子は天然高分子の一種であり、PETやゴム（天然ゴムを除く）は合成高分子の一種です。このように、一口に「高分子」と言っても様々な種類があり、それぞれに個性があります。
本講義では、高分子材料の分類と基礎的な物性について概説します。次に、様々な高分子材料（主に合成高分子）の、「実際に身の回りに使われている（実用例）」側面と、「工夫次第で使えるかもしれない（研究例）」側面について解説する予定です。

【到達目標】
素材を活用するための基礎となる工学的な知識を身につけます。どのような高分子材料が存在し、どのような物性を持ち、どのように利用されているのかを理解できるようにします。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
基本的に座学で高分子材料に関する知識を深める。さらにR7年度より、学生同士のグループディスカッションを含むアクティブラーニングも取り入れることで、学生の自発的な高分子材料の特徴とその利用についての理解を深める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	高分子と社会との繋がり・高分子の分類と構造	高分子の簡単な歴史をひも解き、高分子の基本的な分類や構造について解説します。
2	どんな高分子があるか？	身の回りで頻繁に用いられている「汎用プラスチック，エンジニアリングプラスチック」について紹介し、それぞれの特徴について解説します。
3	高分子ってどんなもの？	熱的、力学的、光学的な性質、またどのように作られているかについて解説します。
4	高分子ってどんなもの？	熱的、力学的、光学的な性質、またどのように作られているかについて解説します。
5	機能性高分子～電気を流す高分子～	機能性高分子の一種である導電性高分子、半導体高分子について解説します。
6	機能性高分子～電気を流す高分子～	導電性高分子、半導体高分子がどのように使われるか、使われようとしているかについて解説します。
7	機能性高分子～刺激に反応する高分子～	光や熱、pHなどに反応して形を変える高分子について解説します。
8	高分子ゲル	高分子ゲルの特徴と、その実応用例、研究例について解説します。
9	生化学・医療へ貢献する高分子	生体適合性を有する高分子材料について、実応用例や研究例と共に解説します。
10	環境にやさしい高分子・関連技術	生分解性高分子など、環境保全に貢献しうる高分子やそれらにかかわる技術について解説します。
11	グループワーク～テーマ策定、グループ内討論～	履修者全員を10グループ程度に分け、各グループ内にて討議していただきます。（実際の履修者数を鑑みて人数を割り当てます。） 本授業で得た知見を活かして、各グループには高分子材料の特徴を生かした自由なテーマ設定を自発的に行ってもらい、グループ内で討論していただきます。
12	グループワーク～テーマ策定、グループ内討論～	履修者全員を10グループ程度に分け、各グループ内にて討議していただきます。（実際の履修者数を鑑みて人数を割り当てます。） 本授業で得た知見を活かして、各グループには高分子材料の特徴を生かした自由なテーマ設定を自発的に行ってもらい、グループ内で討論していただきます。
13	グループワーク発表会（前半）	12回目の授業で各グループで討論していただいた内容についてスライドにまとめていただき、各グループそれぞれ10分程度の発表、5分程度の質疑応答をしていただきます。（グループ１～４）
14	グループワーク発表会（後半）	12回目の授業で各グループで討論していただいた内容についてスライドにまとめていただき、各グループそれぞれ10分程度の発表、5分程度の質疑応答をしていただきます。（グループ５～７）

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
毎週の課題や12～14回目授業のグループワークに向けた復習が必須。

【テキスト（教科書）】
教科書は基本的には授業用のスライドを用います。また、グループワークでは履修者各自でJ-Stageや査読付き科学雑誌を調査してもらうことも考えています。

【参考書】
松浦和夫，尾崎邦弘，「高分子材料が一番わかる」，技術評論社，２０１１．
井上和人，清水秀信，岡部勝，「基礎からわかる高分子材料」，森北出版株式会社，2015.

東信行，松本章一，西野孝，「高分子科学 合成から物性まで」，講談社，2016.

【成績評価の方法と基準】
1. グループ討議・発表　50％
１３，１４回目授業でグループワークの内容の発表を各グループに行ってもらいます。（発表10分、質疑応答5分）
発表の内容、ロジックについて評価する予定です。また、他グループの発表への質問の内容と積極性についても考慮する予定です。

2. 各講義での課題　20%
本授業は毎週２回の授業を行います。毎週課題を出しますので翌週の授業日（水曜日）までにPDF形式ファイルにて提出していただきます。（合計７課題）
3. 授業参加への貢献度　30%

【学生の意見等からの気づき】
有機化学や物理学の履修経験がなくても理解できるように、有機高分子の基礎や実応用例について取り上げる。自発的に高分子材料を理解できるように心がける。

【学生が準備すべき機器他】
現在のところ予定していません。

【その他の重要事項】
授業終了後に教室で質問を受け付ける，または随時，電子メールで質問を受け付ける．
また、担当講師は、導電性高分子インクの合成と高導電化に関する内容で学位を取得後、電気化学、人工筋肉（ポリマーアクチュエータ、アシストウェア開発)、フレキシブルセンサなどの分野で研究を進めてまいりました。そのため、高分子材料の基礎に偏った内容となります。

【Outline (in English)】
Among the materials used in various ways when handling products and services, we will learn about smart materials, which change their properties in response to external physical stimuli. Students will also learn how to use the physical properties of materials in combination with microcomputers and how to design interactions using these materials.
Students will acquire the basics to present products and services attractively using materials as a designer through practical training.
The goals of this course are to acquire basic engineering knowledge for utilizing materials, learn tools for understanding the functions of materials, learn the basics of interaction using physical properties, and learn the basics of prototyping and presentation skill.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course contents.
Final grade will be calculated according to the following process, Mid-term reports (20%), term-end report (80%).

MAN200ND（経営学 / Management 200）

コストマネジメント

北山　一真

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
企業において、コストは重要な存在です。しかし、多くの人はコストに対して苦手意識があり、専門分野のため自分には関係ないと思い、思考停止に陥っています。
本講義では、難しい専門用語や専門的な計算手法の習得ではなく、いかにコストを活用し良い製品開発を行うか、よいマネジメントを行うかについて学びます。
様々な企業改革を担当している現役コンサルタントの立場から、「理論」だけでなく、実際の企業での活用方法や悩みを交えた「現実」の両側面を解説し、社会で活かすことができる実践的な学びができます。
また、コストを理解することは、ものづくりプロセスやテクノロジーについて理解することにもなり、「現場 × 経営」「プロセス × テクノロジー」「データ × マネジメント」の総合的な理解を深めることにも繋がります。
・人はなぜコストを嫌うのか？
・コストは、イノベーションを阻害するのか？
・なぜ理論どおりに活用できないのか？
・専門家の難しい言葉に言いくるめられないために必要最低限な知識とは？
製造業、IT、コンサル、起業家など、どのような立場になったとしても必要なコストの知識を、理論と現実の両方の側面から総合的に習得することを目的とします

【到達目標】
< 基礎知識>
・コストの基本用語・基礎理論を説明できる
・コストを理解する前提となる、ものづくりプロセスとテクノロジーについて説明できる
・コスト分析に必要な基礎的な統計理論を説明できる
< 応用技能>
・コストの視点で企業を分析し、基本的な課題抽出と対応仮説を整理することができる
・コストマネジメント手法と、ビジネス実務における阻害要因を説明できる
・コストに対して苦手意識を持たず、コストについて自ら調べることができ、コストの専門家と最低限の会話ができるようになる

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
学生はビジネス実務の経験はないですが、コストを意識しイメージできることは身近に存在します。それらを例題にしながら、講義で得た知識の定着を促し、今後社会に出た際に、知識や問題解決能力を活かすことができるように進めます。
授業は、各回テーマを決め、講義とグループディスカッションで構成します。毎回簡単な課題を出し、学生の理解度を確認します。
< 講義構成>
全14回の講義の構成は、以下の3部で構成されます。
①基礎：ものづくりとコストの概要（第1回〜5回）
コストとは何か？ ものづくりのプロセスは？ どんなコストが発生しているか？演習やグループ討議通じて、基礎的な部分の学習を進めます。
また、ものづくり企業のIT/テクノロジーの実態や、ものづくりDXについても学びます
②基本：コストマネジメントの基本（第6回〜9回）
原価計算の基本的な知識を学びます。また、ケーススタディを通じて、コストマネジメントの基本的な考え方や活用方法について理解を深めます。
③実践：コストマネジメントの実践（第11回〜14回）
人はなぜコストを嫌うのか？
なぜ理論どおりに実務では活用されていないのか？
コストの活用として重要な、「予算」と「原価企画」について、ケーススタディを通じて、コスト活用方法とその難しさと学びます
（補足）「コストと財務分析」（第10回）
補足講義として、コストから少し大きな概念となりますが、Appleのキャッシュフロー戦略などを例題にし、関連する「財務分析」の基礎的な部分も学びます。
< キーワード解説>
実務ではほとんど使わないが、知っておいたほうが良い理論も学び、概念だけは理解できるようにします。
・品質原価計算
・環境コストマネジメント
・ライフサイクル・コスティング
・MFCA
・ABC/ABM
・埋没費用/機会原価

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	基礎1： コストの基礎	本講義の目的やコストを学ぶ意味意義を確認します。またコストにおける全般的な基礎知識を理解します ・コストはなぜ嫌われるのか ・コストは、イノベーションを阻害するのか ・コストはなぜ重要か ・コストは組織の行動を変えてしまう ・専門家以外でも、身につけるべきコストの知識とは
2	基礎2： ものづくりの形態 (企画量産型のバリューチェーン)	コストを理解することは、ものづくり企業活動（バリューチェーン）を理解する必要があります。 スマホや自動車のような一般消費者向け商品を提供する企業（BtoC、MTS、企画量産型企業）を例にとり、ものづくりの活動の全体を理解します < 授業課題> ・マーケティング・企画 〜 開発 〜 生産準備 〜 調達・製造 〜 検査 〜 販売・出荷などのバリューチェーンを考える ・開発プロセスの特徴を考える ・生産プロセスの特徴を考える < キーワード解説 1 > ・品質原価計算
3	基礎3： ものづくりの形態 (個別受注型のバリューチェーン)	バリューチェーン解説の2回目は、一般消費者には馴染みのない、半導体製造装置や造船などの企業（BtoB、ETO、個別受注企業）を例にとりものづくりの活動の全体を理解します。個別受注企業は一般には馴染みがないですが、世の中の多くはこの個別受注企業となります。 < 授業課題> ・引合・見積 〜 仕様確定 〜 設計 〜 調達・製造 〜 検査 〜立会〜出荷〜据付〜試運転などのバリューチェーンを考える ・設計プロセスの特徴を考える ・生産プロセスの特徴を考える < キーワード解説 2 > ・環境コストマネジメント
4	基礎4： バリューチェーンとコスト	第２回、第３回で学んだバリューチェーンに対して、どのようなコストが発生するかを理解します。 < 授業課題> ・各プロセスで発生するコストを考える ・企画量産型と個別受注型で、コスト発生の違いを考える < キーワード解説 3 > ・ライフサイクル・コスティング
5	基礎5： ものづくりとDX （テクノロジーを知る）	ものづくりで使われているITを理解します。ITの理解は、問題点の把握や今後の生産性の向上を考える上で必要な知識です。 ものづくり企業における一般的なシステムの基礎を理解します。 ・ものづくりとDX ・CRM-PLM-ERP ・CAD/BOM/PDM

6	実践1： 原価計算の基本	コストを考える上で、「原価計算」の方法の理解が必要です。ただし、詳細な計算は、専門家(経理部や原価管理部など)に任せればよいです。 そのため、基本的な用語の理解と、ざっくりとどんな計算をしているのかの概念の理解が重要となります。 用語と概念を知っておけば、問題点の把握と専門家とある程度会話をすることができます。 < 授業課題> ・総合原価計算を理解する（家電のような大量生産品） ・等級別総合原価計算を理解する（食品のような大量生産品） ・個別原価計算を理解する（造船・大型構造物の一品生産） < キーワード解説4> ・MFCA
7	実践2： コストマネジメント (原価維持・改善)	コストを用いて組織やプロジェクトをマネジメントしていく必要性を理解します。 企画量産型は、生産前のマネジメント(原価企画)と、生産後のマネジメント(原価維持/改善)の２つに分けられます。それらの特徴やマネジメントの概要を理解します < 授業課題> ・コストマネジメントの３つの基本プロセスを考える ・生産後のコストマネジメント(原価維持/改善活動)を考える < キーワード解説5> ・ABC/ABM
8	実践3： コストマネジメント (原価企画)	前回に続き、コストマネジメントの理解を深めます。 < 授業課題> ・生産前のコストマネジメント(原価企画活動)を考える < キーワード解説6> ・埋没費用/機会原価
9	実践4： ライフサイクルコスト (期間損益とプロダクト損益)	コストも、開発・生産など製品だけで考える時代ではなく、ライフサイクルでのトータルコストを考える時代になっています。 製品出荷後の保守・サービスで儲ける時代において、ライフサイクルコストを理解します ・ライフサイクルコスト ・固定費マネジメント < 授業課題> ・身近な家庭用プリンタを例にとり、ライフサイクルコストを考える
10	補足： コストと財務分析 (企業のコスト構造)	補足的な講義として、コストが最終的にどのような財務に影響するのか？ コストが最終的にどのような企業収益や財務に影響を及ぼすか企業全体の視点を持てるように理解を深めます。 ・なぜ黒字倒産が起きるのか？ ・債務超過とは？ ・安全性・収益性とは？ < 授業課題> Appleのキャッシュフロー戦略を参考にした財務分析を行う
11	応用1： 予算と採算判断	予算は、それを達成できるか/できないかで、自分の評価に直結するため、非常に重要な仕事の１つとなります。予算の算出方法、納得性の高い予算のあり方などについて理解します。 ・期間別の予算と、製品開発段階で考える予算 ・予算の計算ロジックからくる歪み ・予算と標準原価 ・CVP分析と直接原価計算 ・製品別予算と開発の意思決定 < 授業課題> トヨタ自動車の予算(目標原価割付)を参考にした、平等感をもった予算のあり方を考える
12	応用2： 原価企画 （概要とプロセス）	製品開発段階で、コストをコントロールする手法として重要な「原価企画」について触れます。実際にものを作る前にコストを計算の難しさや、製品競争力を高めるために必要な手法を理解します。 ・原価企画のプロセスと運用の難しさ ・原価企画に必要なデータや手法 ・原価企画と採算判断 < 授業課題> 新商品開発を題材にし、原価企画のプロセスを考える
13	応用3： 原価企画 （コストテーブル）	原価企画の中でも重要なデータの１つである「コストテーブル」について解説します。重回帰分析などを用いたコストテーブルの作成方法や活用方法を理解します。 ・コストテーブルとは何か？ ・重回帰分析を用いたコストテーブルの概要 < 授業課題> 重回帰分析に基づいたコストテーブルを考える
14	応用4： 開発におけるコストマネジメントと意思決定	これまで学習した「予算」「原価企画」「コストテーブル」「標準原価」「CVP」「ライフサイクルコスト」などの内容を加味しながら、開発におけるコストマネジメントの全体を理解する < 授業課題> 新商品開発を題材にし、コストシミュレーション・コストマネジメント・意思決定のを考える

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
基礎的な部分から学習を進めるため、コストに関しての予備知識は不要です。講義が、「基礎→基本→実践」と、学習内容が積み重なっていきます。復習は必ず行ってください。また、次の授業につながる簡単な復習課題を出します。準備学習(復習課題)は、2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
毎回の講義資料を授業支援システムを通じて事前配布します

【参考書】
必要に応じて参考図書を指定します

【成績評価の方法と基準】
授業への積極的な参加（授業課題）40％
授業の復習課題 20％
中間テスト 20％
最終テスト 20％

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
講義テキストのダウンロード、Googleクラスルームでの課題実施、Googleスプレッドシートでのグループワークを実施しますので、パソコンを持参してください。

【その他の重要事項】
随時，電子メールで質問を受け付けます

【Outline (in English)】
Cost management is important for businesses. In this lecture, you will learn how to use costs effectively for good product development. You can learn basic terminology and basic theory about cost. You will also learn various cost management methods such as target-costing and lifecycle cost management.
Students will be expected to have completed the required assignments after each class meeting. Your study time will be more than two hours for a class.
Final grade will be calculated according to the following process in-class contribution.(40％), Group Work Reports(20％)、Mid-term examination (20%), and final examinations(20％).

MEC300NA（機械工学 / Mechanical engineering 300）

品質マネジメント

池庄司　雅臣

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
科学は自然界の現象を解釈し、物理法則として定式化することを目指している。一方、技術は、自然界にないもの、人間が欲するものを設計し、作り出すことを目指す。技術においては、科学の成果を利用するが、必ずしも理想的には実現できないのが現実である。技術にとっての品質はどれだけ理想に近いかを表現し、その完成度を表す。この授業の中では、品質評価をベースに理想に近いものを実現する方法論を、共通技術として学ぶ。この共通技術は、世界的にはTaguchi Methodsとして知られており、国内では「品質工学」と呼ばれている。
一般に、品質は技術品質と商品品質に分けられる。商品品質には、機能そのもの、製品の色、形状、デザインなどがある。これらは、使用者の用途・嗜好に左右されることが多く、その良否に客観的に評価することは難しい。一方、技術品質とは、「システムが、技術的に望ましくない項目によって社会に与える損失」で表現される。損失の中には、機能のばらつき（機能性）による損失や弊害項目による損失が含まれるが、技術品質の評価には客観性があり、技術の対象とすることができる。技術品質を評価する場合、理想からのばらつき及び使用状況の中での製品の機能のばらつきとしてSN比で評価することができる。SN比を手がかりに、製品を設計し、生産するプロセスを最適化する方法が品質工学の方法である。これを正しく理解することにより、最適なシステムを設計し、運用していく共通技術を獲得することができる。

【到達目標】
技術の基本である機能と機能性の考え方を知り、自分自身の技術に関しての適用を考えられるようにする。
特に、製品の使用者のいろいろな条件の中で、製品がきちんと機能することを定量化したロバストネスの指標であるSN比の考え方と計算方法、効率的な実験の進め方を習得し、製品や技術を設計するに当たって検討すべき事項を学ぶ。
本講義は「品質工学」をベースとしているが、異なるスタンスである「品質管理」についても触れることで、品質マネジメントの総合的な理解を得ることを目標とする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP2」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
品質工学の考え方と方法を、講義、事例研究、演習を通して学ぶ。
品質工学を進めるのに必要な、実験計画法、分散分析の計算法など簡単な統計計算法を織り込みながら、授業を進める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	イントロダクション	講義全体の流れ、品質工学の考え方を紹介する。
2	品質とは：機能と機能性	品質の考え方、設計においてロバストネス評価が重要であることを述べる。
3	分散分析入門	SN比の前段として分散分析について述べる。
4	SN比の導入：理想関数からのばらつき	ロバストネスの評価方法について述べる。
5	直交表入門	多くの因子を取り上げた効率的な実験の方法を述べる。
6	損失関数	社会的損失を定量化し、使いやすくする損失関数の考え方を知る。
7	オンライン品質工学：プロセスの運用	損失関数を用いた、システムの運用方法を考える。
8	計測技術におけるSN比と評価	実験で重要な測定の信頼性をSN比で評価する。
9	実験による設計技術の開発（1）	いろいろな分野の評価の事例を学ぶ。
10	実験による設計技術の開発（2）	応用事例を知る。
11	許容差設計	ばらつきの低減化の成果をもとに、コストと品質のバランスを取る。
12	品質管理の考え方（1）	品質管理の考え方や、QC 7つ道具に代表される手法について説明する。
13	品質管理の考え方（2）	管理図やその背景にある統計的な考え方について説明する。
14	本講義のまとめ	まとめを行う。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
演習、計算、レポートなどの宿題あり。
課題については次回講義のレジュメで詳細な解説を付けるので、その内容については十分に復習されたい。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
教科書は使用しない。
（毎回配布するレジュメに基づいて授業を進める）

【参考書】
1）矢野宏：品質工学概論、日本規格協会、2009
2）田口玄一、横山巽子：ベーシック品質工学へのとびら、日本規格協会、2007
3）田口伸：タグチメソッド入門、日本規格協会、2016
4）矢野耕也、水谷淳之介、山本桂一郎：初学者のための品質工学、コロナ社、2013

【成績評価の方法と基準】
授業への取り組みや理解度、および演習レポートをもとに評価する。
（平常点：40%、演習レポート：60%）

【学生の意見等からの気づき】
なるべく平易な解説を心がけます。解らない事は適宜質問して下さい。

【その他の重要事項】
・データ分析の豊富な業務経験を持つ教員が、品質マネジメントで必要となるデータの扱い方や分析手法、統計的な考え方について講義する。
・随時、電子メールで質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
The goal of science is to interpret natural phenomena, representing physical principles via formulae. On the other hand, the goal of technology is to design things which don't exist in the natural world that are desirable to humans and produce them. While technology uses the results of science, in the real world it is not always possible to succeed in creating ideal applications for them. Quality is an expression of how close technology comes to the ideal, and representing its scale of completion. In this course we will learn common methods for determining how technologies can be produced at close to ideal levels through the use of quality indicators as a base. These methods are known throughout the world as the Taguchi Methods, and in Japan as "quality engineering".
In general, quality can be divided into technological quality and product quality. Product quality includes function, color, shape, design etc. On the other hand, technological quality is a representation of the negative effects of undesirable technological flaws of a system on society. While the negative effects include those from overfunctionality, abusive practice etc., objective aspects of quality evaluation also exist, linking it the application of technology. When measuring technological quality, the signal to noise ratio of how it diverges from the ideal in both principle and practice can be calculated. Using this hint is one of the methods of quality engineering to design products and optimize the processes of production. By properly understanding these principles, it is possible to form common technologies for optimal system design and management.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments after each class meeting. Your study time will be approximately two hours per class. Please refer to the course materials for information on assignment contents and how to solve them.
【Grading Criteria /Policy】
The final grade will be determined by the degree of commitment to the class (40%) and the assignment report (60%).

MEC300NA（機械工学 / Mechanical engineering 300）

品質マネジメント

池庄司　雅臣

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
科学は自然界の現象を解釈し、物理法則として定式化することを目指している。一方、技術は、自然界にないもの、人間が欲するものを設計し、作り出すことを目指す。技術においては、科学の成果を利用するが、必ずしも理想的には実現できないのが現実である。技術にとっての品質はどれだけ理想に近いかを表現し、その完成度を表す。この授業の中では、品質評価をベースに理想に近いものを実現する方法論を、共通技術として学ぶ。この共通技術は、世界的にはTaguchi Methodsとして知られており、国内では「品質工学」と呼ばれている。
一般に、品質は技術品質と商品品質に分けられる。商品品質には、機能そのもの、製品の色、形状、デザインなどがある。これらは、使用者の用途・嗜好に左右されることが多く、その良否に客観的に評価することは難しい。一方、技術品質とは、「システムが、技術的に望ましくない項目によって社会に与える損失」で表現される。損失の中には、機能のばらつき（機能性）による損失や弊害項目による損失が含まれるが、技術品質の評価には客観性があり、技術の対象とすることができる。技術品質を評価する場合、理想からのばらつき及び使用状況の中での製品の機能のばらつきとしてSN比で評価することができる。SN比を手がかりに、製品を設計し、生産するプロセスを最適化する方法が品質工学の方法である。これを正しく理解することにより、最適なシステムを設計し、運用していく共通技術を獲得することができる。

【到達目標】
技術の基本である機能と機能性の考え方を知り、自分自身の技術に関しての適用を考えられるようにする。
特に、製品の使用者のいろいろな条件の中で、製品がきちんと機能することを定量化したロバストネスの指標であるSN比の考え方と計算方法、効率的な実験の進め方を習得し、製品や技術を設計するに当たって検討すべき事項を学ぶ。
本講義は「品質工学」をベースとしているが、異なるスタンスである「品質管理」についても触れることで、品質マネジメントの総合的な理解を得ることを目標とする。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
		○			◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP2」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
品質工学の考え方と方法を、講義、事例研究、演習を通して学ぶ。
品質工学を進めるのに必要な、実験計画法、分散分析の計算法など簡単な統計計算法を織り込みながら、授業を進める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	イントロダクション	講義全体の流れ、品質工学の考え方を紹介する。
2	品質とは：機能と機能性	品質の考え方、設計においてロバストネス評価が重要であることを述べる。
3	分散分析入門	SN比の前段として分散分析について述べる。
4	SN比の導入：理想関数からのばらつき	ロバストネスの評価方法について述べる。
5	直交表入門	多くの因子を取り上げた効率的な実験の方法を述べる。
6	損失関数	社会的損失を定量化し、使いやすくする損失関数の考え方を知る。
7	オンライン品質工学：プロセスの運用	損失関数を用いた、システムの運用方法を考える。
8	計測技術におけるSN比と評価	実験で重要な測定の信頼性をSN比で評価する。
9	実験による設計技術の開発（1）	いろいろな分野の評価の事例を学ぶ。
10	実験による設計技術の開発（2）	応用事例を知る。
11	許容差設計	ばらつきの低減化の成果をもとに、コストと品質のバランスを取る。
12	品質管理の考え方（1）	品質管理の考え方や、QC 7つ道具に代表される手法について説明する。
13	品質管理の考え方（2）	管理図やその背景にある統計的な考え方について説明する。
14	本講義のまとめ	まとめを行う。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
演習、計算、レポートなどの宿題あり。
課題については次回講義のレジュメで詳細な解説を付けるので、その内容については十分に復習されたい。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
教科書は使用しない。
（毎回配布するレジュメに基づいて授業を進める）

【参考書】
1）矢野宏：品質工学概論、日本規格協会、2009
2）田口玄一、横山巽子：ベーシック品質工学へのとびら、日本規格協会、2007
3）田口伸：タグチメソッド入門、日本規格協会、2016
4）矢野耕也、水谷淳之介、山本桂一郎：初学者のための品質工学、コロナ社、2013

【成績評価の方法と基準】
授業への取り組みや理解度、および演習レポートをもとに評価する。
（平常点：40%、演習レポート：60%）

【学生の意見等からの気づき】
なるべく平易な解説を心がけます。解らない事は適宜質問して下さい。

【その他の重要事項】
・データ分析の豊富な業務経験を持つ教員が、品質マネジメントで必要となるデータの扱い方や分析手法、統計的な考え方について講義する。
・随時、電子メールで質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
The goal of science is to interpret natural phenomena, representing physical principles via formulae. On the other hand, the goal of technology is to design things which don't exist in the natural world that are desirable to humans and produce them. While technology uses the results of science, in the real world it is not always possible to succeed in creating ideal applications for them. Quality is an expression of how close technology comes to the ideal, and representing its scale of completion. In this course we will learn common methods for determining how technologies can be produced at close to ideal levels through the use of quality indicators as a base. These methods are known throughout the world as the Taguchi Methods, and in Japan as "quality engineering".
In general, quality can be divided into technological quality and product quality. Product quality includes function, color, shape, design etc. On the other hand, technological quality is a representation of the negative effects of undesirable technological flaws of a system on society. While the negative effects include those from overfunctionality, abusive practice etc., objective aspects of quality evaluation also exist, linking it the application of technology. When measuring technological quality, the signal to noise ratio of how it diverges from the ideal in both principle and practice can be calculated. Using this hint is one of the methods of quality engineering to design products and optimize the processes of production. By properly understanding these principles, it is possible to form common technologies for optimal system design and management.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments after each class meeting. Your study time will be approximately two hours per class. Please refer to the course materials for information on assignment contents and how to solve them.
【Grading Criteria /Policy】
The final grade will be determined by the degree of commitment to the class (40%) and the assignment report (60%).

MEC300NA（機械工学 / Mechanical engineering 300）

品質マネジメント

池庄司　雅臣

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
科学は自然界の現象を解釈し、物理法則として定式化することを目指している。一方、技術は、自然界にないもの、人間が欲するものを設計し、作り出すことを目指す。技術においては、科学の成果を利用するが、必ずしも理想的には実現できないのが現実である。技術にとっての品質はどれだけ理想に近いかを表現し、その完成度を表す。この授業の中では、品質評価をベースに理想に近いものを実現する方法論を、共通技術として学ぶ。この共通技術は、世界的にはTaguchi Methodsとして知られており、国内では「品質工学」と呼ばれている。
一般に、品質は技術品質と商品品質に分けられる。商品品質には、機能そのもの、製品の色、形状、デザインなどがある。これらは、使用者の用途・嗜好に左右されることが多く、その良否に客観的に評価することは難しい。一方、技術品質とは、「システムが、技術的に望ましくない項目によって社会に与える損失」で表現される。損失の中には、機能のばらつき（機能性）による損失や弊害項目による損失が含まれるが、技術品質の評価には客観性があり、技術の対象とすることができる。技術品質を評価する場合、理想からのばらつき及び使用状況の中での製品の機能のばらつきとしてSN比で評価することができる。SN比を手がかりに、製品を設計し、生産するプロセスを最適化する方法が品質工学の方法である。これを正しく理解することにより、最適なシステムを設計し、運用していく共通技術を獲得することができる。

【到達目標】
技術の基本である機能と機能性の考え方を知り、自分自身の技術に関しての適用を考えられるようにする。
特に、製品の使用者のいろいろな条件の中で、製品がきちんと機能することを定量化したロバストネスの指標であるSN比の考え方と計算方法、効率的な実験の進め方を習得し、製品や技術を設計するに当たって検討すべき事項を学ぶ。
本講義は「品質工学」をベースとしているが、異なるスタンスである「品質管理」についても触れることで、品質マネジメントの総合的な理解を得ることを目標とする。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP2」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
品質工学の考え方と方法を、講義、事例研究、演習を通して学ぶ。
品質工学を進めるのに必要な、実験計画法、分散分析の計算法など簡単な統計計算法を織り込みながら、授業を進める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	イントロダクション	講義全体の流れ、品質工学の考え方を紹介する。
2	品質とは：機能と機能性	品質の考え方、設計においてロバストネス評価が重要であることを述べる。
3	分散分析入門	SN比の前段として分散分析について述べる。
4	SN比の導入：理想関数からのばらつき	ロバストネスの評価方法について述べる。
5	直交表入門	多くの因子を取り上げた効率的な実験の方法を述べる。
6	損失関数	社会的損失を定量化し、使いやすくする損失関数の考え方を知る。
7	オンライン品質工学：プロセスの運用	損失関数を用いた、システムの運用方法を考える。
8	計測技術におけるSN比と評価	実験で重要な測定の信頼性をSN比で評価する。
9	実験による設計技術の開発（1）	いろいろな分野の評価の事例を学ぶ。
10	実験による設計技術の開発（2）	応用事例を知る。
11	許容差設計	ばらつきの低減化の成果をもとに、コストと品質のバランスを取る。
12	品質管理の考え方（1）	品質管理の考え方や、QC 7つ道具に代表される手法について説明する。
13	品質管理の考え方（2）	管理図やその背景にある統計的な考え方について説明する。
14	本講義のまとめ	まとめを行う。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
演習、計算、レポートなどの宿題あり。
課題については次回講義のレジュメで詳細な解説を付けるので、その内容については十分に復習されたい。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
教科書は使用しない。
（毎回配布するレジュメに基づいて授業を進める）

【参考書】
1）矢野宏：品質工学概論、日本規格協会、2009
2）田口玄一、横山巽子：ベーシック品質工学へのとびら、日本規格協会、2007
3）田口伸：タグチメソッド入門、日本規格協会、2016
4）矢野耕也、水谷淳之介、山本桂一郎：初学者のための品質工学、コロナ社、2013

【成績評価の方法と基準】
授業への取り組みや理解度、および演習レポートをもとに評価する。
（平常点：40%、演習レポート：60%）

【学生の意見等からの気づき】
なるべく平易な解説を心がけます。解らない事は適宜質問して下さい。

【その他の重要事項】
・データ分析の豊富な業務経験を持つ教員が、品質マネジメントで必要となるデータの扱い方や分析手法、統計的な考え方について講義する。
・随時、電子メールで質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
The goal of science is to interpret natural phenomena, representing physical principles via formulae. On the other hand, the goal of technology is to design things which don't exist in the natural world that are desirable to humans and produce them. While technology uses the results of science, in the real world it is not always possible to succeed in creating ideal applications for them. Quality is an expression of how close technology comes to the ideal, and representing its scale of completion. In this course we will learn common methods for determining how technologies can be produced at close to ideal levels through the use of quality indicators as a base. These methods are known throughout the world as the Taguchi Methods, and in Japan as "quality engineering".
In general, quality can be divided into technological quality and product quality. Product quality includes function, color, shape, design etc. On the other hand, technological quality is a representation of the negative effects of undesirable technological flaws of a system on society. While the negative effects include those from overfunctionality, abusive practice etc., objective aspects of quality evaluation also exist, linking it the application of technology. When measuring technological quality, the signal to noise ratio of how it diverges from the ideal in both principle and practice can be calculated. Using this hint is one of the methods of quality engineering to design products and optimize the processes of production. By properly understanding these principles, it is possible to form common technologies for optimal system design and management.
【Learning activities outside of classroom】
Students will be expected to have completed the required assignments after each class meeting. Your study time will be approximately two hours per class. Please refer to the course materials for information on assignment contents and how to solve them.
【Grading Criteria /Policy】
The final grade will be determined by the degree of commitment to the class (40%) and the assignment report (60%).

SSS300ND（社会・安全システム科学 / Social/Safety system science 300）

プロジェクトマネジメント（ＳＤ）

川村　武也

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈優〉〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
簡易な機械電気システムをチームで作り上げていく過程を想定して、演習も行うことにより、学生がプロジェクトマネジメントおよびシステム工学の大まかな枠組みと主要な技法とを理解し、大学院進学後の研究開発活動や就職後の実務でも役立てられるようになることを目指す。

【到達目標】
学生が、デザイン工学におけるプロジェクトマネジメントの必要性とプロジェクトマネジメントの枠組みとを理解できるようになり、大学での学びや就職後の実務においてプロジェクトに積極的に参画あるいはリードしていけるようになることを目指す。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
この講座は2コマ/回 x7回=計14コマで構成します。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	システム工学とプロジェクトマネジメントとの関係	ある目的を達するために必要な人員、物資、資金などをかき集め、一定の期間内に成果や価値を生み出していくことが、プロジェクトマネジメントです。また、集めたヒト、モノ、カネの流れなどをモデル化してコンピューター分析やシミュレーション等を行うことをシステム工学と言います。　初回は、こうしたプロジェクトマネジメントとシステム工学との密接な関係を解説します。
2	システム工学とプロジェクトマネジメントとの関係	第1回の後半
3	ワークブレークダウンストラクチャー(WBS)	プロジェクトマネジメントとシステム工学とをつなぐ基本的なツールと技法として、ワークブレークダウンストラクチャー（WBS：作業分解構成）があります。第2回では、身近な機械電気製品を一から作るというケースを想定しながら、WBSを構築していく考え方、手順および検討課題を解説します。
4	ワークブレークダウンストラクチャー(WBS)	第2回の後半
5	プロジェクトの立上げと要求事項収集	プロジェクトを始める第一歩は目的意識を共有するメンバーを募ってチームを編成することです。第3回では、プロジェクト立ち上げの際に不可欠な「プロジェクトチャーター」とチャーターの中に盛り込むべき要求事項の収集方法などについて解説します。
6	プロジェクトの立上げと要求事項収集	第3回の後半
7	プロジェクトの進捗とコミュニケーションの管理	プロジェクトがいったん始まったら、各メンバーが極力自由に活動を進められるようにしつつ、チーム全体としての進捗を管理し、日々更新される情報を共有することが重要です。第4回は、第2回で解説したWBSを進捗管理にどう活用していくか、クラウドサービスなどを情報共有にどう活用していくかを簡単な演習も交えて解説します。
8	プロジェクトの進捗とコミュニケーションの管理	第4回の後半
9	プロジェクトのリスク管理	始めた時に予測しない不具合などが頻繁に起こるのもプロジェクトの特徴です。第5回は第2回で解説したWBSおよび第3回で解説したプロジェクトチャーターとをリスク管理にどう活用していくかを簡単な演習も交えて解説します。
10	プロジェクトのリスク管理	第5回の後半
11	グループ演習	身近な機械電気製品を一から作るというプロジェクトを立ち上げて、実行し、成果発表するまでを3ないし5名程度のグループに分かれて演習し発表して頂きます。
12	グループ演習	第6回の後半
13	グループ演習の解答と補足	第6回で演習した結果を振り返り、補足説明を行います
14	グループ演習の解答と補足	第7回の後半

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
テキストの該当章を事前に通読して、講義中にわからない点を質問できるようにして下さい。

【テキスト（教科書）】
1) プロジェクトの概念 第2版、日本プロジェクトマネジメント協会編　神沼靖子監修、2018年、近代科学社 (税込み2,750円)
2) 世界を動かすプロジェクトマネジメントの教科書、佐藤知一著、2015年、技術評論社（税込み1,958円）
講義資料はPDFで授業支援システムに事前にアップします。

【参考書】
1) NASAを築いた人と技術、佐藤靖著、2007年、東京大学出版会(税込み4,620円)
2) PMI Lexicon of Project Management Terms（英語29ページ）　https://www.pmi.org/standards/lexicon　よりダウンロード

【成績評価の方法と基準】
1.　授業課題の学習と理解（60%）
各授業での積極的な参加を成績評価の対象とします。
2.　グループ演習の発表(40%)
　グループ演習の積極的な推進、貢献および発表内容を成績評価の対象とします。

【学生の意見等からの気づき】
講義への積極的な参加と講義内容への質問・意見により、理解を深め、「考える力」を成長させることを目標にしています。授業内容をきっかけに、自分の意見を持つようにしてください。
授業の初めに、前回の授業で受講生から提出されたリアクションペーパーの質問や意見を取り上げ、フィードバックします。

【学生が準備すべき機器他】
WBSの演習ではエクセルファイルの使用を、進捗管理の演習ではクラウドサービスの利用を行います。これらが操作できるノートパソコンあるいはタブレット端末を各自準備して下さい。

【その他の重要事項】
種々の機械システム開発を経験したエンジニアが、基本知識の説明と自身の経験に基づいた解説や演習を行います。
授業終了後に教室で質問を受け付けます。随時、電子メールで質問も受け付けます。

【Outline (in English)】
The aim of this course is to help students acquire the general understanding of the framework, fundamental tool and techniques of the Project Management in relationship with the System Engineering which are useful for future career as a researcher and/or a practitioner.

DES200ND（デザイン学 / Design science 200）

ブランディングデザイン

金田　遼平、吉見　奈々

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ブランディングデザインに必要な様々な要素をグループワーク演習によって実践的に学びます。
提供するモノ、サービスの価値を的確に捉え深く掘り下げる力、想定するユーザーや顧客を理解する力、得られた情報から伝えるべき内容を精査する力、新たな魅力を構築し最も効果的な方法で提示する力、そして総合的に人の心を動かすデザインを創出する力を養います。

【到達目標】
ブランドプロデュースのための一連のプロセスを通じ、ブランディングデザインの能力獲得を目指します。
また構築的なクリエイティブ・プロセスを通じ、意匠を作る力だけでなく、アイデアの出し方・プロセス・思考法、コンセプト設計力を身につけることを目標とします。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」、「DP2」、「DP3」に関連。

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
デザインシンキングのプロセスを基本としながら、少人数のチームによるワークショップ形式で進めます。
参加学生には、積極的なディスカッションやプレゼンテーションへの参加が求められます。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス 講義	・全体概要の説明 ・講義(ブランドディングとは、関連する事例)
2	導入課題 第１課題 Research	・導入課題発表 ・講義、課題説明 ・グループ分け ・事例リサーチ、分析
3	第1課題 プレゼンテーション	・発表、講評
4	第2課題 Planning ＋ Doing	・講義、課題説明 ・テーマの設定 ・分析、要素の解体・抽出、アイデア展開
5	第2課題 Planning ＋ Doing	・作業、チュートリアル
6	第2課題 プレゼンテーション	・発表、講評
7	第3課題 Research ＋ Planning ＋ Doing	・課題説明 ・ワークショップ
8	第3課題 作業	・仮説、リサーチ ・コンセプト設計 ・企画検討
9	第3課題 作業/チュートリアル	・進捗共有とディスカッション ・アイデア展開、プロトタイプ検討
10	第3課題 中間報告	・進捗共有、チュートリアル 提案内容、試作やプロトタイプの確認
11	第3課題 中間報告	・進捗共有、チュートリアル 提案内容、試作やプロトの確認
12	第3課題 作業/チュートリアル	・作業、チュートリアル
13	第3課題 最終プレゼンテーション(前半)	・最終発表(前半)
14	第3課題 最終プレゼンテーション(後半) 総評	・最終発表(後半) ・まとめ

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
授業時間内にまとまりきらない作業は、時間外で自主的に行ってもらいます。
各課題の終了後は、企画提案書を美しくまとめ、レポートとして提出してもらいます。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内で必要に応じ適宜指示します。

【参考書】
授業内で必要に応じ適宜指示します。

【成績評価の方法と基準】
課題のプレゼンテーション内容９０点、提出レポートを１０点とする。
総合点が90点以上をSとし、
89～87点をA+、86～83点をA、82～80点をA-
79～77点をB+、76～73点をB、72～70点をB-
69～67点をC+、66～63点をC、62～60点をC-
60点未満をDとする。
ただし、１点でも提出レポートが欠けている者はDとする。
１コマ欠席- 10点、遅刻- 5点。ただし、５コマ以上欠席した者はDとする。
病欠、忌引き、SSI大会、公式練習等は欠席対象から除外するが、当該証明書を提出する事。

【学生の意見等からの気づき】
進行・制作に関する要求があれば、随時考慮してゆきます。

【学生が準備すべき機器他】
提案作成及びプレゼンテーションに必要なソフトウエアを各自のPCに入れておく。

【その他の重要事項】
ブランディングデザイナーとしての経験を有する教員が、実務で必要な知識・経験・考え方に関する指導を行う。
授業終了後に教室で質問を受け付ける，または随時，電子メールで質問を受け付ける．

【Outline (in English)】
Students learn the various methods required for branding design in a practical way through group work workshop.
The course cultivates the ability to“ability to create designs” and more importantly, “how to generate ideas, processes, and ways of thinking” and “the importance of concepts.
・Grading criteria
the content of presentation is 90 points, and the report is 10 points.
If the total score is 90 points or more, it will be graded S.
A+ for 89-87 points, A for 86-83 points, A- for 82-80 points.
B+ for 79-77 points, B for 76-73 points, B- for 72-70 points
C+ for 69-67 points, C for 66-63 points, C- for 62-60 points.
A score of less than 60 points is considered D.
10 points for being absent for 1 period, 5 points for being late. However, those who are absent for 5 or more periods will be graded D.
Sick leave, bereavement, SSI tournaments, official practice, etc. are excluded from absence, but proof of the same must be submitted.
If the work cannot be completed during class hours, students will be asked to do it independently outside of class hours.
After completing each assignment, students will be asked to compile a project proposal and submit it as a report.
Your study time for preparation and review will be more than 2hours for a class.

MEC200ND（機械工学 / Mechanical engineering 200）

エンジニアリングCAD演習X

黒田　克史

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ものづくり現場において必須のツールとなっている 3 次元 CAD の基本操作を学ぶことで、物体の形状把握や表現法を習得する。

【到達目標】
1: 3 次元 CAD の基本操作を通じて、デジタルエンジニアリングにおける 用語や手法を理解できること。
2: 自分のイメージを3次元データで具現化できること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
3 次元 CAD(SolidWorks) を用いて、課題を作図しながらモデリング手法 を学ぶ。
※※※※※※※※
チュートリアル・課題は、大学の情報教室の PC で取り組むことを推奨する。自宅で学習するには、貸与 PC で VPN 接続を行うことで SOLIDWORKS を使用することが可能である。その場合、貸与 PC の SOLIDWORKS を最 新版へバージョンアップすること、貸与 PC で SOLIDWORKS が起動する ことを確認すること、VPN 接続の環境を整えること、の3点を行う必要があ る。(不具合がある場合はソフトウェアステーションに問い合わせ・対応して もらうこと)
※貸与 PC 以外の PC に、SOLIDWORKS をインストールすることは不可

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス	イントロダクション、VPN接続方法の確認。 SOLIDWORKSの基本操作。
第2回	基本操作①	スケッチ・フィーチャーにおける基本操作チュートリアルを各自実施
第3回	基本操作②	スケッチ・フィーチャーにおける基本操作チュートリアルを各自実施
第4回	基本操作③	スケッチ・フィーチャーにおける基本操作チュートリアルを各自実施
第5回	課題 1	基本操作を用いた形態のモデリング
第6回	基本操作④	アセンブリ・レンダリングにおける基本操作チュートリアルを各自実施
第7回	課題 2	課題の説明・時計のモデリング・アセンブリ
第8回	課題 2	時計のモデリング・アセンブリ
第9回	総合演習　オーブントースターをデザインする-1	課題の説明、設計要件、機構の理解
第10回	総合演習　オーブントースターをデザインする-2	企画・構想
第11回	総合演習　オーブントースターをデザインする-3	企画・構想に基づく形状・機構の検討
第12回	総合演習　オーブントースターをデザインする-4	形状・機構のモデリング・アセンブリ
第13回	総合演習　オーブントースターをデザインする-5	形状・機構のモデリング・アセンブリ・レンダリング
第14回	総合演習　オーブントースターをデザインする-6	課題提出・講評

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
情報教室の PC で SOLIDWORKS で復習することが可能。また、貸与ノート PC で作業することが可能。(学外での作業は VPN 接続が必須)
本授業の準備学習・復習時間は、各 2 時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
使用しません

【参考書】
はじめての３Ｄ ＣＡＤ ＳＯＬＩＤＷＯＲＫＳ入門
出版社：電気書院
ISBN：978-4-485-30093-0

【成績評価の方法と基準】
出席状況、授業内の演習、課題の提出状況や完成度により総合的に判断する。実習科目のため、3つの課題の提出物が必ず必要となる。1つでも課題が未 提出の場合は D 判定となる。

【学生の意見等からの気づき】
N/A

【学生が準備すべき機器他】
貸与 PC 内の SOLIDWORKS が動作するか授業前に確認すること。またバージョンを最新にアップデートすること。不明点や問題がある場合はソフトウェアステーションに問い合わせて問題を解決すること。

【その他の重要事項】
製品開発、製品CADデータ作成に関するデザイン実務経験のある教員が、その経験を活かして 3 DCADの使い方・基礎知識を指導する。授業終了後に教室で質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
-Course outline
In this course students will learn how to use 3D CAD software tools which are indispensible for production, along with the skills to measure objects and represent them. By learning about the usage of 3D data along with examples, students will learn about the current state of advanced industries.
-Learning Objectives
By learning the basic operations of 3D CAD, which is an indispensable tool in manufacturing sites, students will learn how to grasp the shape of objects and express them.
-Learning activities outside of classroom
Students can review in SOLIDWORKS on a PC in the information classroom. It is also possible to work on a loaned laptop. (VPN connection is required for off-campus work)
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
-Grading Criteria /Policy
Attendance, in-class exercises, and the submission status and quality of assignments will be comprehensively evaluated. Since this is a practical subject, submission of all three assignments is mandatory. If any assignment is not submitted, it will result in a grade of D.

MEC200ND（機械工学 / Mechanical engineering 200）

エンジニアリングCAD演習Y

駒井　悠亮

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
ものづくり現場において必須のツールとなっている3次元CADの基本操作を学ぶことで、物体の形状把握や表現法を習得する。

【到達目標】
１：3次元CADの基本操作を通じて、デジタルエンジニアリングにおける用語や手法を理解できること。
２：自分のイメージを3次元データで具現化できること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
3次元CAD（SolidWorks）を用いて、課題を作図しながらモデリング手法を学ぶ。
※※※※※※※※
チュートリアル・課題は、大学の情報教室のPCで取り組むことを推奨する。自宅で学習するには、貸与PCでVPN接続を行うことでSOLIDWORKSを使用することが可能である。その場合、貸与PCのSOLIDWORKSを最新版へバージョンアップすること、貸与PCでSOLIDWORKSが起動することを確認すること、VPN接続の環境を整えること、の３点を行う必要がある。（不具合がある場合はソフトウェアステーションに問い合わせ・対応してもらうこと）
※貸与PC以外のPCに、SOLIDWORKSをインストールすることは不可

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス	イントロダクション、VPN接続方法の確認。 SOLIDWORKSの基本操作
第2回	基本操作①	スケッチ・フィーチャーにおける基本操作チュートリアルを各自実施
第3回	基本操作②	スケッチ・フィーチャーにおける基本操作チュートリアルを各自実施
第4回	基本操作③	スケッチ・フィーチャーにおける基本操作チュートリアルを各自実施
第5回	課題１	基本操作を用いた形態のモデリング
第6回	基本操作④	アセンブリ・レンダリングにおける基本操作チュートリアルを各自実施
第7回	課題２	課題の説明・時計のモデリング・アセンブリ
第8回	課題２	時計のモデリング・アセンブリ
第9回	総合演習　オーブントースターをデザインする-1	課題の説明、設計要件、機構の理解
第10回	総合演習　オーブントースターをデザインする-2	企画・構想
第11回	総合演習　オーブントースターをデザインする-3	企画・構想に基づく形状・機構の検討
第12回	総合演習　オーブントースターをデザインする-4	形状・機構のモデリング・アセンブリ
第13回	総合演習　オーブントースターをデザインする-5	形状・機構のモデリング・アセンブリ・レンダリング
第14回	総合演習　オーブントースターをデザインする-6	課題提出・講評

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
情報教室のPCでSOLIDWORKSで復習することが可能。また、貸与ノートPCで作業することが可能。（学外での作業はVPN接続が必須）
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
使用しません

【参考書】
はじめての３Ｄ ＣＡＤ ＳＯＬＩＤＷＯＲＫＳ入門
出版社：電気書院
ISBN：978-4-485-30093-0

【成績評価の方法と基準】
出席状況、授業内の演習、課題の提出状況や完成度により総合的に判断する。実習科目のため、３つの課題の提出物が必ず必要となる。１つでも課題が未提出の場合はD判定となる。

【学生の意見等からの気づき】
N/A

【学生が準備すべき機器他】
貸与PC内のSOLIDWORKSが動作するか授業前に確認すること。またバージョンを最新にアップデートすること。不明点や問題がある場合はソフトウェアステーションに問い合わせて問題を解決すること。

【その他の重要事項】
製品開発、製品CADデータ作成に関するデザイン実務経験のある教員が、その経験を活かして３DCADの使い方・基礎知識を指導する。
授業終了後に教室で質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
-Course outline
In this course students will learn how to use 3D CAD software tools which are indispensible for production, along with the skills to measure objects and represent them. By learning about the usage of 3D data along with examples, students will learn about the current state of advanced industries.
-Learning Objectives
By learning the basic operations of 3D CAD, which is an indispensable tool in manufacturing sites, students will learn how to grasp the shape of objects and express them.
-Learning activities outside of classroom
Students can review in SOLIDWORKS on a PC in the information classroom. It is also possible to work on a loaned laptop. (VPN connection is required for off-campus work)
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.
-Grading Criteria /Policy
Attendance, in-class exercises, and the submission status and quality of assignments will be comprehensively evaluated. Since this is a practical subject, submission of all three assignments is mandatory. If any assignment is not submitted, it will result in a grade of D.

COT200ND（計算基盤 / Computing technologies 200）

コンテンツプログラミング演習X

佐藤　由子

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講義では、Web作成の主要なプログラミング言語であるJavaScriptを利用してインタラクションプログラムの基礎技術について学ぶ。また、具体的な例題を作成しながらJavaScriptプログラミングの初歩から実践的に学び、オブジェクト指向プログラミングの技術を習得する。

【到達目標】
演習を通じて「JavaScript言語の構文」や「オブジェクト指向プログラミング」、「統合開発環境（IDE）」といったプログラミング言語の基礎的な技術、また「インタラクションデザイン」や「メディアアート」を表現するために必要な実現方法や設計方法を取得する。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
各回の授業では、前半にその日のテーマを示し、演習にあたって理解する必要があるプログラミング知識を学び、実現したい処理をロジックとして組み立てる。後半は、実際にロジックを基にプログラムを制作する。与えられた演習課題のプログラムを実装しデバッグ作業をすることで習熟度を高める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	JavaScript入門・開発環境のインストール	開発に必要なVisual Studio Codeのインストール及び環境設定、プログラムのデバッグ環境の整備を行う
2	HTMLプログラミング①	HTML文書の構造を学び、簡単なHTMLプログラムを作成する
3	HTMLプログラミング②	HTMLによる表の作成と画像の表示を行う。また、CSSを使ったHTMLプログラミングを学ぶ
4	簡単な図形の描画	JavaScriptの基礎について学習し、HTMLのcanvas要素に簡単な図形を描画する
5	JavaScriptプログラミング①	JavaScriptの文法の基本を学習し、条件文と繰り返し処理について簡単なプログラムを作成する
6	タイマーとイベント	タイマーとイベント処理について学び、簡単なJavaScriptプログラムを作成する
7	JavaScriptプログラミング②	DOMの概念と配列の基本的な使い方を学習し、プログラムでの利用方法を学ぶ
8	DOMと配列を使ったプログラム	イベント処理、DOM、配列を使ったプログラムとして、もぐらたたきゲームを作成する
9	オブジェクト指向プログラミング	JavaScriptにおけるインスタンスの生成と関数定義を実際にコーディングする
10	アニメーション	アニメーションの原理について学び、JavaScriptを用いた簡単なアニメーションを作成する
11	マップゲームの作成	マップゲームの作成を例として、インタラクティブなプログラムを作成するための基本的な考え方、プログラム作成手順を学習する
12	作品プログラム制作	ゲームやメディアアート作品を作るにあたり、構想や設計を考える。また、検討した設計を基に必要なロジックや素材を用意する
13	制作作品のプレゼンテーションとデモンストレーション	これまでの学習をベースに各自の最終作品をプレゼンテーションする
14	作品の評価と総合討論	これまでの学習をベースに各自の最終作品をプレゼンテーションする 各自の作品について意見交換を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
ノートPCの基本操作（ファイルとフォルダの管理操作、ZIPファイルの作成・解凍、PowerPointによる発表資料作成）を習得しておくこと。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。授業時に与えられた演習課題についてプログラムを作成していくが、時間内で終了しない場合、指定期日までに提出することとなる。
また、最終講義では各自のノートPCをプロジェクターに接続しての発表となるため、Macを使用する場合は事前に接続確認を行うこと。

【テキスト（教科書）】
初回授業時にテキストを配布する。また、毎授業後に資料を配布する（学習支援システムよりダウンロード）。

【参考書】
特に指定しない

【成績評価の方法と基準】
オリジナルのアイデアを盛り込んだメディアアート作品をプログラミングできることを達成目標とする。
成績評価は平常点（出席、講義内演習等での取り組み態度）（30％）、各授業時の演習課題提出（30％）、最終作品と発表（40％）を基準として、総合的に判断し評価する。
最終作品についてはプレゼンテーション形式の発表を実施する。

【学生の意見等からの気づき】
前年度の提出課題及び授業改善アンケートの回答を精査するとともに最新の情報を反映させ、本年度の授業に活かすことに努めている。

【学生が準備すべき機器他】
ノートPC（貸与PCもしくはWindowsパソコン使用を推奨）。各自のノートPCにVisual Studio Codeをインストールして演習を行う。毎授業時にはノートPCを持参すること。資料配布、課題の提出などに学習支援システムを利用する。

【その他の重要事項】
感染症対策として講義をオンライン（Zoom）で実施する可能性があるため、オンラインでも受講できるよう安定したインターネット環境を各自で確保すること。
実務経験としては多数あるが、授業に関係するJavaScriptを使用した事例として以下を挙げる。
・新宿区地盤情報閲覧システム
・Kiso-Cloud（Web-GISサービス（無償版））
授業ではこれらの実務経験を活かし、プログラム構築時に陥りやすい落とし穴やエラーについて説明するとともに、対処方法を解説していく。
また、学生からの質問等については以下のとおり対応する。
・授業終了後に教室で質問を受け付ける
・随時電子メール、掲示板等で質問を受け付ける

【Outline (in English)】
【授業の概要と目的（何を学ぶか）/ Outline and objectives】
In this course, students will explore the fundamental techniques of interaction programming through JavaScript, a primary language for web development. By developing practical examples, students will learn JavaScript from the ground up and gain a comprehensive mastery of object-oriented programming techniques.
【到達目標 / Goal】
By the end of the course, students should be able to do the followings:
・Learn basic programming language skills such as "JavaScript language syntax", "object-oriented programming", and "integrated development environment (IDE)"
・Programming of media art works incorporating original ideas
【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）/ Work to be done outside of class(preparation, etc.)】
・Students will expected to have learned the basics of how to use their laptops.
・Before / after each class meeting, students will be expected to spend four hours to understand the course content.
【成績評価の方法と基準 / Grading criteria】
Final grade will be calculated according to the following process in-class contribution (30%), Submission of the required assignment for each class (30%), term-end work and presentation (40%).

COT200ND（計算基盤 / Computing technologies 200）

コンテンツプログラミング演習Y

馬場　祐人

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講義では、インタラクションデザインを主体としたプログラミング基礎について学ぶ。Webの主要プログラミング言語であるJavaScriptおよびHTML5を利用してインタラクションプログラミング技術やオブジェクト指向プログラミングを学んでいく。

【到達目標】
演習を通じて「JavaScript言語の構文」や「オブジェクト指向プログラミング」,「統合開発環境(IDE)」といったプログラミング言語の基礎的な技術,また「インタラクションデザイン」や「メディアアート」を表現するために必要な実現方法や設計方法を演習を通して習得できる.

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
各回の授業では, 前半にその日のテーマを示し,演習に当たって理解する必要があるプログラミング知識を学び, 実現したい処理をロジックとして組み立てる. 後半は, 実際にロジックをもとにプログラムを制作する. 与えられた演習課題のプログラムを実装しデバッグ作業をすることで習熟度を高める.

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	JavaScript入門・開発環境のインストール	開発のためのVisual Studio Codeの環境設定，プログラムのデバック環境の整備を行う.
2	HTMLプログラミング(基本構造)	HTML文書の構造を学び，簡単なHTMLプログラムを作成する
3	HTMLプログラミング(構成要素)	HTMLによる表の作成と画像の表示を行う．また，CSSを使ったHTMLプログラミングを学ぶ
4	簡単な図形の描画	HTMLのcanvas要素にJavaScriptを使って簡単な図形を描画する.
5	JavaScriptプログラミング(条件文と繰り返し文)	JavaScriptの文法の基本を学習し，条件文と繰り返し処理について簡単なプログラムを作成する
6	タイマーとイベント	タイマーとイベント処理について学び，簡単なJavaScriptプログラムの作成を行う
7	JavaScriptプログラミング(配列)	DOMの概念と配列の基本的な使い方を学習し，プログラムでの利用方法を学ぶ
8	DOMと配列を使ったプログラム	イベント処理，DOM，配列を使ったプログラムとして，モグラ叩きゲームを作成する
9	オブジェクト指向プログラミング	JavaScriptにおけるインスタンスの生成と関数定義を実際にコーディングする
10	アニメーション	アニメーションの原理について学ぶ,JavaScriptを使って簡単なアニメーションを作成する
11	マップゲームの作成	マップゲームの作成を例として，インタラクティブなプログラムを作成するための基本的な考え方，プログラム作成手順を学習する
12	作品プログラム制作	ゲームやメディアアート作品を作るに当たって構想，設計を考える。また検討した設計を元に必要なロジックや素材を用意する
13	制作作品のプレゼンテーションとデモンストレーション	これまでの学習をベースに各自の最終作品をプレゼンテーションする
14	作品の評価と総合討論	これまでの学習をベースに各自の最終作品をプレゼンする．作品について意見交換を行う

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
ノートPCの基本操作を習得しておくこと.
(基本操作とはファイルとフォルダの管理操作, Zip ファイルの作成・展開, PowerPoint等による発表スライド資料作成)
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする．授業時に与えられた演習課題についてプログラムを作成するが，時間内で終了しない場合，指定期日までに独習し提出することとなる.

【テキスト（教科書）】
初回授業時にテキストを配布．また，毎授業ごとに資料を配布（授業支援システムよりダウンロード）.

【参考書】
特に指定しない

【成績評価の方法と基準】
オリジナルのアイディアを盛り込んだメディアアート作品をプログラムできることを達成目標とする.
成績評価は,平常点(講義内演習等での貢献・取り組み態度)(30%), 各授業ごとの演習課題提出(30%), 最終作品と発表(40%) を基準として，総合的に判断し評価する.
最終作品についてはプレゼンテーション形式の発表を実施する.

【学生の意見等からの気づき】
前年度の提出課題を精査し、また授業改善アンケートの回答を確認し、本年度の授業に活かすことに努めている.

【学生が準備すべき機器他】
ノートPC (貸与PC もしくはWindows パソコン使用を推奨). 各自のノートPCに，Visual Studio Codeをインストールして演習を行なう．毎授業ごと，ノートPCを持参すること．資料配布，課題の提出などに，授業支援システムを利用する.

【その他の重要事項】
・プログラミング言語処理系やWeb技術に関する実務経験を有する教員の観点から，Webコンテンツプログラミングの基礎的な概念や技術要素を解説する.
・授業終了後時間が許す範囲で，教室で質問を受け付ける．またHoppiiに記載したメールアドレスにて質問を受け付ける.
・急遽、講義をオンライン(Zoom)で実施する可能性がある．その場合受講のための安定したインターネット環境を各自で確保すること.

【Outline (in English)】
In this course, we will cover interactive programming using HTML 5 and JavaScript. We will learn the JavaScript programming language and interactive programming techniques through creating games.
Assessment will be made as follows: In-class contributions 30%, in-class-hours practices 30%, final presentation 40%.
Before/after each class-hours, students will be expected to spend two hours to understand the course content.

BME200NA（人間医工学 / Biomedical engineering 200）

医療福祉工学

川瀬　利弘

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
医療福祉の分野で、機械工学や電子工学、情報工学がどのように応用されているのかを学ぶ。それによりこの分野の発展には工学技術とヒトの科学的理解が必要不可欠であることを理解する。

【到達目標】
1. 福祉工学の基本理念を理解する
2. 様々な技術の基本原理と最新の状況を理解する
3. 生理学や神経科学の大まかな理解に基づき、福祉機器や医療機器について考えられるようになる

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
					◎	

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
福祉工学を学ぶ上で必要となる基本的な生理学や神経科学、それに基づいた生体計測や、関連する信号処理技術、治療工学、生活支援工学などを、最近の研究成果を踏まえつつわかりやすく講義する。
毎回授業支援システムより資料を配付し、講義の最後にその回のポイントについて小テストを行う。授業の初めに、前回の授業で提出された回答をもとに、全体に対してフィードバックを行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	福祉工学概論	ヒトの感覚・運動機能を機械で補助・代行する分野としての福祉工学について、歴史と現状を概説する。
2	生体計測1：概論	福祉工学に関連する生体計測について、得られる信号の種類や特徴、基本的な取り扱い方を講義する。
3	生体計測2：生体の電気的現象	ヒトの感覚・運動機能を支えている神経や筋肉の電気的現象について講義する。
4	生体計測3：電気的計測	生体から電気的な信号を取り出すための電極のしくみや、これを用いた脳波計や筋電計などを、実際の計測の様子を示しつつ解説する。
5	生活支援工学1：義肢・装具	義肢・装具について、基本的なものから、筋電義手など工学的技術を用いたものまで解説する。
6	生活支援工学2：リハビリテーション・ロボティクス	リハビリテーション訓練や運動支援のためのロボット技術について講義する。
7	生活支援工学3：人工感覚	五感の障害を取り除くための人工感覚技術について講義する。義手に関する身体錯覚実験のデモも行う。
8	生活支援工学4：ブレイン-マシン・インタフェース	脳波などの生体信号計測を用いたインタフェース技術について講義する。生体信号によるインタフェース技術のデモも行う。
9	治療工学1：医療用ロボット	手術支援ロボットなど、医療現場で使われるロボットについて解説する。
10	治療工学2：医療画像	障害や疾患に関する生体内部の情報を得るための医用画像技術について講義する。
11	治療工学3：医療のための情報技術	人工知能などの情報技術による、診断や医療ロボットの高度化について講義する。
12	治療工学4：医療のためのメカトロニクス	医療用ロボットに必要となる機械工学などの技術について講義する。
13	福祉工学と感性	障害を抱える当事者の主観的な感覚と福祉工学の関わりについて講義する。
14	福祉・医療機器のこれから	福祉・医療機器の現状をまとめ、残されている課題と、その解決に向けて行われている研究や活動を紹介する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
期末のレポート課題では、文献などの調査をした結果と自分の考えを文章と図を用いてまとめる。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内に資料を配布するため不要

【参考書】
『福祉工学の挑戦：身体機能を支援する科学とビジネス』（中公新書）
『生まれながらのサイボーグ：心・テクノロジー・知能の未来』（春秋社）
『読みとく脳生理学　失うと生活に困る脳のはたらき』（羊土社）
『医用工学の基礎』（東京電機大学出版局）
『目の見えない人は世界をどう見ているのか』（光文社新書）

【成績評価の方法と基準】
評価方法：毎回の講義中における小テスト(50%)、および期末のレポート課題(50%)で評価する
評価基準：本科目において設定した達成目標を60%以上達成している学生を合格とする。
出席回数（オンライン参加含む）および欠席時の講義録画視聴記録から、講義参加が少ないと判断した場合は、単位取得を認めない場合がある。

【学生の意見等からの気づき】
毎回の小テストの結果や前年度の授業改善アンケート結果を参考に、よりわかりやすい説明とするなど、授業内容の改善に努める。
基本的にオンラインだが、アンケートを踏まえ2023年度からは一部対面とし、対面講義のときに生体信号による機器制御や錯覚のデモンストレーションを行っている。

【学生が準備すべき機器他】
授業支援システムに講義資料をアップロードし、授業中は貸与パソコンでダウンロード・閲覧できるようにする。

【その他の重要事項】
質問は随時電子メール等により受け付ける。

【Outline (in English)】
Course outline:
In the context of health and welfare, students will learn about the roles of mechanical, electrical, and software engineering. They will understand how engineering technology and a scientific understanding of human functions and behavior are essential factors in the development of this field.
Learning objectives:
By the end of the course, students should be able to:
- Understand the basic principles of welfare engineering.
- Understand the fundamental concepts and the latest advancements in various technologies in this field.
- Consider the design and application of welfare and medical instruments based on a general scientific understanding of human functions and behavior.
Learning activities outside of classroom:
For the final report, students will research a specific area of welfare engineering and summarize their insights on the topic.
Before and after each class, students are expected to spend approximately four hours reviewing and deepening their understanding of the course content.
Grading criteria/policy:
Grades will be determined based on quizzes given in each lecture (50%) and the final report (50%).

BME200NA（人間医工学 / Biomedical engineering 200）

医療福祉工学

川瀬　利弘

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈優〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
医療福祉の分野で、機械工学や電子工学、情報工学がどのように応用されているのかを学ぶ。それによりこの分野の発展には工学技術とヒトの科学的理解が必要不可欠であることを理解する。

【到達目標】
1. 福祉工学の基本理念を理解する
2. 様々な技術の基本原理と最新の状況を理解する
3. 生理学や神経科学の大まかな理解に基づき、福祉機器や医療機器について考えられるようになる

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
福祉工学を学ぶ上で必要となる基本的な生理学や神経科学、それに基づいた生体計測や、関連する信号処理技術、治療工学、生活支援工学などを、最近の研究成果を踏まえつつわかりやすく講義する。
毎回授業支援システムより資料を配付し、講義の最後にその回のポイントについて小テストを行う。授業の初めに、前回の授業で提出された回答をもとに、全体に対してフィードバックを行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	福祉工学概論	ヒトの感覚・運動機能を機械で補助・代行する分野としての福祉工学について、歴史と現状を概説する。
2	生体計測1：概論	福祉工学に関連する生体計測について、得られる信号の種類や特徴、基本的な取り扱い方を講義する。
3	生体計測2：生体の電気的現象	ヒトの感覚・運動機能を支えている神経や筋肉の電気的現象について講義する。
4	生体計測3：電気的計測	生体から電気的な信号を取り出すための電極のしくみや、これを用いた脳波計や筋電計などを、実際の計測の様子を示しつつ解説する。
5	生活支援工学1：義肢・装具	義肢・装具について、基本的なものから、筋電義手など工学的技術を用いたものまで解説する。
6	生活支援工学2：リハビリテーション・ロボティクス	リハビリテーション訓練や運動支援のためのロボット技術について講義する。
7	生活支援工学3：人工感覚	五感の障害を取り除くための人工感覚技術について講義する。義手に関する身体錯覚実験のデモも行う。
8	生活支援工学4：ブレイン-マシン・インタフェース	脳波などの生体信号計測を用いたインタフェース技術について講義する。生体信号によるインタフェース技術のデモも行う。
9	治療工学1：医療用ロボット	手術支援ロボットなど、医療現場で使われるロボットについて解説する。
10	治療工学2：医療画像	障害や疾患に関する生体内部の情報を得るための医用画像技術について講義する。
11	治療工学3：医療のための情報技術	人工知能などの情報技術による、診断や医療ロボットの高度化について講義する。
12	治療工学4：医療のためのメカトロニクス	医療用ロボットに必要となる機械工学などの技術について講義する。
13	福祉工学と感性	障害を抱える当事者の主観的な感覚と福祉工学の関わりについて講義する。
14	福祉・医療機器のこれから	福祉・医療機器の現状をまとめ、残されている課題と、その解決に向けて行われている研究や活動を紹介する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
期末のレポート課題では、文献などの調査をした結果と自分の考えを文章と図を用いてまとめる。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内に資料を配布するため不要

【参考書】
『福祉工学の挑戦：身体機能を支援する科学とビジネス』（中公新書）
『生まれながらのサイボーグ：心・テクノロジー・知能の未来』（春秋社）
『読みとく脳生理学 失うと生活に困る脳のはたらき』（羊土社）
『医用工学の基礎』（東京電機大学出版局）
『目の見えない人は世界をどう見ているのか』（光文社新書）

【成績評価の方法と基準】
評価方法：毎回の講義中における小テスト(50%)、および期末のレポート課題(50%)で評価する
評価基準：本科目において設定した達成目標を60%以上達成している学生を合格とする。
出席回数（オンライン参加含む）および欠席時の講義録画視聴記録から、講義参加が少ないと判断した場合は、単位取得を認めない場合がある。

【学生の意見等からの気づき】
毎回の小テストの結果や前年度の授業改善アンケート結果を参考に、よりわかりやすい説明とするなど、授業内容の改善に努める。
基本的にオンラインだが、アンケートを踏まえ2023年度からは一部対面とし、対面講義のときに生体信号による機器制御や錯覚のデモンストレーションを行っている。

【学生が準備すべき機器他】
授業支援システムに講義資料をアップロードし、授業中は貸与パソコンでダウンロード・閲覧できるようにする。

【その他の重要事項】
質問は随時電子メール等により受け付ける。

【Outline (in English)】
Course outline:
In the context of health and welfare, students will learn about the roles of mechanical, electrical, and software engineering. They will understand how engineering technology and a scientific understanding of human functions and behavior are essential factors in the development of this field.
Learning objectives:
By the end of the course, students should be able to:
- Understand the basic principles of welfare engineering.
- Understand the fundamental concepts and the latest advancements in various technologies in this field.
- Consider the design and application of welfare and medical instruments based on a general scientific understanding of human functions and behavior.
Learning activities outside of classroom:
For the final report, students will research a specific area of welfare engineering and summarize their insights on the topic.
Before and after each class, students are expected to spend approximately four hours reviewing and deepening their understanding of the course content.
Grading criteria/policy:
Grades will be determined based on quizzes given in each lecture (50%) and the final report (50%).

BME200NA（人間医工学 / Biomedical engineering 200）

医療福祉工学

川瀬　利弘

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈優〉〈S〉〈カ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
医療福祉の分野で、機械工学や電子工学、情報工学がどのように応用されているのかを学ぶ。それによりこの分野の発展には工学技術とヒトの科学的理解が必要不可欠であることを理解する。

【到達目標】
1. 福祉工学の基本理念を理解する
2. 様々な技術の基本原理と最新の状況を理解する
3. 生理学や神経科学の大まかな理解に基づき、福祉機器や医療機器について考えられるようになる

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP1」「DP2」「DP3」「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP4」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
福祉工学を学ぶ上で必要となる基本的な生理学や神経科学、それに基づいた生体計測や、関連する信号処理技術、治療工学、生活支援工学などを、最近の研究成果を踏まえつつわかりやすく講義する。
毎回授業支援システムより資料を配付し、講義の最後にその回のポイントについて小テストを行う。授業の初めに、前回の授業で提出された回答をもとに、全体に対してフィードバックを行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
1	福祉工学概論	ヒトの感覚・運動機能を機械で補助・代行する分野としての福祉工学について、歴史と現状を概説する。
2	生体計測1：概論	福祉工学に関連する生体計測について、得られる信号の種類や特徴、基本的な取り扱い方を講義する。
3	生体計測2：生体の電気的現象	ヒトの感覚・運動機能を支えている神経や筋肉の電気的現象について講義する。
4	生体計測3：電気的計測	生体から電気的な信号を取り出すための電極のしくみや、これを用いた脳波計や筋電計などを、実際の計測の様子を示しつつ解説する。
5	生活支援工学1：義肢・装具	義肢・装具について、基本的なものから、筋電義手など工学的技術を用いたものまで解説する。
6	生活支援工学2：リハビリテーション・ロボティクス	リハビリテーション訓練や運動支援のためのロボット技術について講義する。
7	生活支援工学3：人工感覚	五感の障害を取り除くための人工感覚技術について講義する。義手に関する身体錯覚実験のデモも行う。
8	生活支援工学4：ブレイン-マシン・インタフェース	脳波などの生体信号計測を用いたインタフェース技術について講義する。生体信号によるインタフェース技術のデモも行う。
9	治療工学1：医療用ロボット	手術支援ロボットなど、医療現場で使われるロボットについて解説する。
10	治療工学2：医療画像	障害や疾患に関する生体内部の情報を得るための医用画像技術について講義する。
11	治療工学3：医療のための情報技術	人工知能などの情報技術による、診断や医療ロボットの高度化について講義する。
12	治療工学4：医療のためのメカトロニクス	医療用ロボットに必要となる機械工学などの技術について講義する。
13	福祉工学と感性	障害を抱える当事者の主観的な感覚と福祉工学の関わりについて講義する。
14	福祉・医療機器のこれから	福祉・医療機器の現状をまとめ、残されている課題と、その解決に向けて行われている研究や活動を紹介する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
期末のレポート課題では、文献などの調査をした結果と自分の考えを文章と図を用いてまとめる。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
授業内に資料を配布するため不要

【参考書】
『福祉工学の挑戦：身体機能を支援する科学とビジネス』（中公新書）
『生まれながらのサイボーグ：心・テクノロジー・知能の未来』（春秋社）
『読みとく脳生理学 失うと生活に困る脳のはたらき』（羊土社）
『医用工学の基礎』（東京電機大学出版局）
『目の見えない人は世界をどう見ているのか』（光文社新書）

【成績評価の方法と基準】
評価方法：毎回の講義中における小テスト(50%)、および期末のレポート課題(50%)で評価する
評価基準：本科目において設定した達成目標を60%以上達成している学生を合格とする。
出席回数（オンライン参加含む）および欠席時の講義録画視聴記録から、講義参加が少ないと判断した場合は、単位取得を認めない場合がある。

【学生の意見等からの気づき】
毎回の小テストの結果や前年度の授業改善アンケート結果を参考に、よりわかりやすい説明とするなど、授業内容の改善に努める。
基本的にオンラインだが、アンケートを踏まえ2023年度からは一部対面とし、対面講義のときに生体信号による機器制御や錯覚のデモンストレーションを行っている。

【学生が準備すべき機器他】
授業支援システムに講義資料をアップロードし、授業中は貸与パソコンでダウンロード・閲覧できるようにする。

【その他の重要事項】
質問は随時電子メール等により受け付ける。

【Outline (in English)】
Course outline:
In the context of health and welfare, students will learn about the roles of mechanical, electrical, and software engineering. They will understand how engineering technology and a scientific understanding of human functions and behavior are essential factors in the development of this field.
Learning objectives:
By the end of the course, students should be able to:
- Understand the basic principles of welfare engineering.
- Understand the fundamental concepts and the latest advancements in various technologies in this field.
- Consider the design and application of welfare and medical instruments based on a general scientific understanding of human functions and behavior.
Learning activities outside of classroom:
For the final report, students will research a specific area of welfare engineering and summarize their insights on the topic.
Before and after each class, students are expected to spend approximately four hours reviewing and deepening their understanding of the course content.
Grading criteria/policy:
Grades will be determined based on quizzes given in each lecture (50%) and the final report (50%).

DES200ND（デザイン学 / Design science 200）

コンテンツデザイン演習

稲舩　仁哉、山田　陽介

開講時期：春学期前半/Spring(1st half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
近年、あらゆるサービスは複雑・多様化しており、UI/UXの重要性が高まっている。
本講座では、UI/UXを考える上での観点を増やし、実際にUIをデザインする上での基礎的な考え方と可視化するスキルを習得する。
題材として私たちが普段から何気なく利用しているアプリケーションやwebサービスを、情報構造と画面表現の観点から観察,分析する。

【到達目標】
UIをデザインする上での基礎的な考え方を習得すること。
デザインを可視化するためのFigmaの基礎的な操作を習得すること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本講座では、講義と演習を中心に３つのステップで授業を進めていく。
１．身近なアプリを題材に構造,表現の調査
　製作者の意図を考えながら、UX設計への理解を深める
２．題材としたアプリをFigmaで模写
　Figmaの基本操作の習得と、より細部のデザインに気づく
３．模写を元に更なるデザインの分析
　更に踏み込んだデザインの効果に気づく

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：オンライン/online

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス UI調査ガイダンス UI基本原則	授業説明(授業の進め方、成績評価方法、授業の狙いなど)。UIの基本的な考え方を学ぶ。
第2回	UI調査１	既存アプリのUIを観察し気づきを得る。
第3回	UI調査２ UI調査中間講評	既存アプリのUIを観察し気づきを共有。
第4回	UI調査３	既存アプリのUIについて、更に調査を進める。
第5回	UI調査講評	UI調査の講評を行う。
第6回	ツールレクチャー	UIデザインを行うツールであるFigmaの基本操作を学ぶ。
第7回	UI模写１	Figmaを体験する。
第8回	UI模写２	FigmaをUIを使用したUI模写を通して、情報構造と画面表現の関係性を学ぶ。
第9回	UX分析１	UI模写を元にUXの観点からアプリを分析し、より深い気付きを得る。
第10回	UX分析２	UI模写を元にUXの観点からアプリを分析し、より深い気付きを得る。
第11回	UI改善１	UX分析から、より良い体験価値を生む、改善案を考える。
第12回	UI改善２ まとめ	UX分析から、より良い体験価値を生む、改善案を考える。
第13回	コンテンツデザイン演習講評	これまでの観察・分析・改善を通して得たコトなどについて講評を行う。
第14回	コンテンツデザイン演習講評 まとめ	これまでの観察・分析・改善を通して得たコトなどについて講評を行う。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
必要なソフトウェア(Figma)への登録を行い各自貸与パソコンで利用可能な状態にし、各自で課題制作できるようにしておくこと。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
指定しない

【参考書】
特に指定しないが、普段自分達が利用しているアプリケーションやwebサービスがそのまま参考となる。
新しいサービスやゲームを積極的に利用し、どのような考えでデザインが行われているのか考察することを推奨する。

【成績評価の方法と基準】
各課題の提出物、プレゼンテーションでの伝える力、および講義演習への取り組み態度から総合的に判断して評価する。

【学生の意見等からの気づき】
授業改善アンケートの回答を確認し、授業に活かすことに努める。

【学生が準備すべき機器他】
情報教室のパソコンを使用する。
また、課題作業や予習・復習のために各自の貸与パソコンで、Figma（無料版でも可）を利用可能な状態にしておくこと。

【その他の重要事項】
授業に関する質問および意見など、随時電子メールで質問を受け付けます。

【Outline (in English)】
In recent years, all services have become more complex and diverse, and UI/UX has become increasingly important.
In this course, students will increase their perspectives on UI/UX and learn basic concepts and visualization skills for actually designing UI.
We will observe and analyze the applications and web services that we use in our daily life from the viewpoint of information architecture and interface design.

DES300ND（デザイン学 / Design science 300）

プロモーション映像制作

大西　景太

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本演習では、「映像」という表現について学びます。
映像表現は、光、時間、音、など様々な要素を含みます。
これらを要素還元し、それらがどのように「映像表現」を規定し、表現として成立させているかを、実制作を通じて学びます。
演習では、過去の実験映像や多様な表現事例に触れながら分析を行い、映像を技術的・光学的な視点から再考します。また、短い実験映像の制作を通して、理論と実践の往復を行います。
これらのプロセスを通じて、技術的・光学的アプローチから新たな映像表現の可能性を探り、最終的に短編映像作品の制作を行います。

【到達目標】
以下の力をつける事を目標とする。
①さまざまな表現を要素還元し、分析する力。
②還元された要素から、新たな表現を指向する力。
③実際に実験しながら、技術的に表現を定着させる力。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本授業は、以下のプロセスを想定して進めます。
1.過去の映像作品に触れながら、映像表現にはどのような形があるのかを考え、「映像表現とは何か」を探りつつ要素分解を行う。
2.撮影手法、光の用い方、投影といった観点から、映像表現を技術的・構造的に捉え直す。
3.還元された要素を用いて表現を構想し、簡単な技術を使いながら実際に実験・制作を行う。
それぞれの段階で、学生間での討議、アイデアの発表と意見交換、講師によるレビューなどを予定しています。
最終制作物として「新しい映像表現」をテーマに1本の短い作品を完成させ、講評会を行います。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	さまざまな映像	映像にはどんな表現があるか、過去の作品を見る。 映像表現とは何かを考え、意見を出し合う。
2	映像表現の要素	映像表現とは何かを考えながら映像作品を見て、表現を成立させている要素を抽出してみる。 光、時間、フレームという概念、音、などなど。それらは本当に必要か。 抽出した要素を使って、どんな表現があり得るかを考えてみる。
3	抽出された要素を使ったアイデア	映像表現を成立させる要素を使って学生が考えたアイデアを発表し、話し合い、アイデアの改良をする。
4	アイデアの実験	改良されたアイデアの中から１つ選び、実際に全員で試してみる。 試したものを見て、予想外に面白かった点、面白くなかった点などを検証する。
5	実験検証	実際に実験してみた映像表現を発表し、検証する。 予想外だった点、想定内だった点、必要だった視点など。
6	映像を成立させる技術	フィルム、プロジェクター、レンズ、ライトなど、映像を成立させている技術について、作品を見ながら考える。（講師による解説、学生同士の意見交換）
7	技術から考える映像	映像を成立させる技術を自分なりに使ったアイデアを発表し、話し合う。
8	技術を使った実験計画	アイデアを元に、映像実験の計画を考える
9	技術を使った実験の検証	技術を使った映像実験の結果を発表し、検証する。 予想外だった点、結果から新たに得られた構想など。
10	映像の計画	最終的な映像作品を作るためのアイデアを「要素還元された映像表現」「技術」両方のアプローチから考え、まとめる。
11	アイデアの発表	各自のアイデアを発表し、検証し、改良する。
12	アイデアの発表	各自のアイデアを発表し、検証し、改良する。
13	作品発表	最終作品の発表を行い、講評を行う。
14	最終講評	最終作品に関する講評を行う。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
授業回数の1/3（5回）欠席および連続3回欠席の受講生は成績対象外となります。10分以上の遅刻は2回で1回の欠席扱いとなります。（ただし正当な理由がある場合は欠席・遅刻ともその限りではない）
積極的な授業参加と授業態度も評価対象とします。
授業参加・態度（35%）企画開発段階での評価（30%）映像作品の評価（35%）

【学生の意見等からの気づき】
進行・制作に関する要求があれば、随時考慮してゆきます。

【学生が準備すべき機器他】
カメラ（自前のモノを使用/一眼でも携帯でも可）/ PC（学校or自身のPCを使用）。
自身のPCで編集を行う場合、事前に編集ソフト（各自が使いやすい動画編集ソフトを使用して下さい。インストールしていない人は、無料動画編集ソフト『iMovie』などをPCに入れて使用できる状態にしておいて下さい）。
授業では、『Adobeプレミア』を使用して編集を行います。

【その他の重要事項】
CMディレクターとして豊かな経験を持つ教員が、実務で必要な知識・経験・考え方に関する指導を行います。
授業終了後に教室で質問を受け付ける，または随時，電子メールで質問を受け付ける．

【Outline (in English)】
In this studio course, students explore moving image as a form of expression. Moving image works are composed of various elements, including light, time, and sound. Through a process of breaking these elements down, students learn — through hands-on production— how each component shapes and defines moving image expression.
During the course, students analyze historical experimental films and diverse examples of visual expression, reconsidering moving images from technical and optical perspectives. In addition, students engage in a continuous exchange between theory and practice by creating short experimental videos.
Through these processes, students investigate new possibilities for moving image expression based on technical and optical approaches, and ultimately produce a short video work.

MTL300ND（材料工学 / Material engineering 300）

素材と機能のデザイン

堀井　辰衛

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈優〉〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
日常生活において視界に入るモノ、実際に身体に触れあうモノを構成する材料として高分子材料は多くの割合を占め、我々の生活と切り離せない素材の一つです。広い視点で見れば私たちの身体を構成するタンパク質や、植物を構成する多糖類も高分子ですし、繊維や飲料水ボトルに使われるポリエチレンテレフタレート（PET）や蓋などのパッキンに使われるゴムも高分子です。たんぱく質や多糖から成る高分子は天然高分子の一種であり、PETやゴム（天然ゴムを除く）は合成高分子の一種です。このように、一口に「高分子」と言っても様々な種類があり、それぞれに個性があります。
本講義では、高分子材料の分類と基礎的な物性について概説します。次に、様々な高分子材料（主に合成高分子）の、「実際に身の回りに使われている（実用例）」側面と、「工夫次第で使えるかもしれない（研究例）」側面について解説する予定です。

【到達目標】
素材を活用するための基礎となる工学的な知識を身につけます。どのような高分子材料が存在し、どのような物性を持ち、どのように利用されているのかを理解できるようにします。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
基本的に座学で高分子材料に関する知識を深める。さらにR7年度より、学生同士のグループディスカッションを含むアクティブラーニングも取り入れることで、学生の自発的な高分子材料の特徴とその利用についての理解を深める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	高分子と社会との繋がり・高分子の分類と構造	高分子の簡単な歴史をひも解き、高分子の基本的な分類や構造について解説します。
2	どんな高分子があるか？	身の回りで頻繁に用いられている「汎用プラスチック，エンジニアリングプラスチック」について紹介し、それぞれの特徴について解説します。
3	高分子ってどんなもの？	熱的、力学的、光学的な性質、またどのように作られているかについて解説します。
4	高分子ってどんなもの？	熱的、力学的、光学的な性質、またどのように作られているかについて解説します。
5	機能性高分子～電気を流す高分子～	機能性高分子の一種である導電性高分子、半導体高分子について解説します。
6	機能性高分子～電気を流す高分子～	導電性高分子、半導体高分子がどのように使われるか、使われようとしているかについて解説します。
7	機能性高分子～刺激に反応する高分子～	光や熱、pHなどに反応して形を変える高分子について解説します。
8	高分子ゲル	高分子ゲルの特徴と、その実応用例、研究例について解説します。
9	生化学・医療へ貢献する高分子	生体適合性を有する高分子材料について、実応用例や研究例と共に解説します。
10	環境にやさしい高分子・関連技術	生分解性高分子など、環境保全に貢献しうる高分子やそれらにかかわる技術について解説します。
11	グループワーク～テーマ策定、グループ内討論～	履修者全員を10グループ程度に分け、各グループ内にて討議していただきます。（実際の履修者数を鑑みて人数を割り当てます。） 本授業で得た知見を活かして、各グループには高分子材料の特徴を生かした自由なテーマ設定を自発的に行ってもらい、グループ内で討論していただきます。
12	グループワーク～テーマ策定、グループ内討論～	履修者全員を10グループ程度に分け、各グループ内にて討議していただきます。（実際の履修者数を鑑みて人数を割り当てます。） 本授業で得た知見を活かして、各グループには高分子材料の特徴を生かした自由なテーマ設定を自発的に行ってもらい、グループ内で討論していただきます。
13	グループワーク発表会（前半）	12回目の授業で各グループで討論していただいた内容についてスライドにまとめていただき、各グループそれぞれ10分程度の発表、5分程度の質疑応答をしていただきます。（グループ１～４）
14	グループワーク発表会（後半）	12回目の授業で各グループで討論していただいた内容についてスライドにまとめていただき、各グループそれぞれ10分程度の発表、5分程度の質疑応答をしていただきます。（グループ５～７）

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
毎週の課題や12～14回目授業のグループワークに向けた復習が必須。

【テキスト（教科書）】
教科書は基本的には授業用のスライドを用います。また、グループワークでは履修者各自でJ-Stageや査読付き科学雑誌を調査してもらうことも考えています。

【参考書】
松浦和夫，尾崎邦弘，「高分子材料が一番わかる」，技術評論社，２０１１．
井上和人，清水秀信，岡部勝，「基礎からわかる高分子材料」，森北出版株式会社，2015.

東信行，松本章一，西野孝，「高分子科学 合成から物性まで」，講談社，2016.

【成績評価の方法と基準】
1. グループ討議・発表　50％
１３，１４回目授業でグループワークの内容の発表を各グループに行ってもらいます。（発表10分、質疑応答5分）
発表の内容、ロジックについて評価する予定です。また、他グループの発表への質問の内容と積極性についても考慮する予定です。

2. 各講義での課題　20%
本授業は毎週２回の授業を行います。毎週課題を出しますので翌週の授業日（水曜日）までにPDF形式ファイルにて提出していただきます。（合計７課題）
3. 授業参加への貢献度　30%

【学生の意見等からの気づき】
有機化学や物理学の履修経験がなくても理解できるように、有機高分子の基礎や実応用例について取り上げる。自発的に高分子材料を理解できるように心がける。

【学生が準備すべき機器他】
現在のところ予定していません。

【その他の重要事項】
授業終了後に教室で質問を受け付ける，または随時，電子メールで質問を受け付ける．
また、担当講師は、導電性高分子インクの合成と高導電化に関する内容で学位を取得後、電気化学、人工筋肉（ポリマーアクチュエータ、アシストウェア開発)、フレキシブルセンサなどの分野で研究を進めてまいりました。そのため、高分子材料の基礎に偏った内容となります。

【Outline (in English)】
Among the materials used in various ways when handling products and services, we will learn about smart materials, which change their properties in response to external physical stimuli. Students will also learn how to use the physical properties of materials in combination with microcomputers and how to design interactions using these materials.
Students will acquire the basics to present products and services attractively using materials as a designer through practical training.
The goals of this course are to acquire basic engineering knowledge for utilizing materials, learn tools for understanding the functions of materials, learn the basics of interaction using physical properties, and learn the basics of prototyping and presentation skill.
Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course contents.
Final grade will be calculated according to the following process, Mid-term reports (20%), term-end report (80%).

HUI200ND（人間情報学 / Human informatics 200）

Webアプリプログラミング演習

馬場　祐人

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈優〉〈実〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
SNSやニュースアプリ,スマホゲームなどWeb上で提供されるサービスやソフトウェアをWebアプリと呼ぶ．常時インターネットにつながった環境が当たり前となった今,PCやスマホといったクライアントと,サーバとでデータを通信して,様々な情報を随時やり取りすることが可能である．本授業では、Webアプリの開発に必要なフロントエンドとバックエンドの技術を習得してWebアプリを開発する方法を実際に制作しながら学ぶ.

【到達目標】
本授業では,Webアプリ開発環境「Next.js」を用いて,Webアプリケーションの応用的な開発手法を習得できる．Webアプリ開発に必要なフロントエンド,バックエンドの技術、具体的にはJavaScript, HTML, CSS, データベースエンジンに関する構成と概要を理解し,設計技術を習得し，実際にプログラミングしながら実装手法を理解する．そして各自のアイディアに基づいてオリジナルのWebアプリを制作できることを到達目標とする．

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
Webプログラミングに関する幅広い領域の専門用語や技術構成を適宜解説する．講義時間内で，持参したノートPCを用いて,実際に様々な機能をプログラムとして実装しながら,Webアプリの開発手法を理解する．理解度を把握するため,演習作品を提出し,最終成果物として披露してもらう．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	Webアプリとは	Webアプリとは何か。どのように構成されているかを学ぶ
第2回	開発環境(Next.js, Docker)の準備	Webアプリ開発環境(Next.js, Docker)をインストールする
第3回	フロントエンドとバックエンド	フロントエンドとバックエンドの違い，それぞれの役割について学ぶ
第4回	簡単なWebアプリの開発	単純なWebアプリを制作する
第5回	バックエンド開発	バックエンドのシステム開発について学ぶ
第6回	データベースの構成	バックエンドで用いるデータベースを構築する
第7回	フロントエンド開発	フロントエンドに必要なUIデザインについて学ぶ
第8回	クライアント側の設計	Webアプリの基本となる登録アプリのフロントエンドを設計する
第9回	WebアプリのUI制作	フロントエンドとなるUIをHTML,CSS,JavaScriptで制作する
第10回	サーバ側の設計	Webアプリの基本となる登録アプリのバックエンドを設計する
第11回	Webアプリのデータベース設計	Webアプリのバックエンドで情報を記録するデータベースを設計する
第12回	Webアプリのセキュリティ	Webアプリを作るにあたって考慮すべきセキュリティの基礎対策について学ぶ
第13回	Webアプリのテスト	制作したWebアプリをテストする
第14回	最終作品発表	これまで学んだことの集大成として最終作品を発表する

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
受講に当たりJavaScript,HTML,CSSそれぞれのプログラミングの基礎を理解しておくこと.
本授業の準備学習・復習時間は，各1時間を標準とします.

【テキスト（教科書）】
特に使用しない

【参考書】
特になし

【成績評価の方法と基準】
自ら課題設定したWebアプリに必要な設計を組み立て,Webアプリとしてプログラムできることを達成目標とする.
成績評価は、平常点(講義内演習等での貢献・取り組み態度)(30%), 各授業ごとの演習課題提出(30%)，最終作品と発表(40%) を基準として，総合的に判断し評価する.
最終作品についてはプレゼンテーション形式の発表を実施する．発表は試験に相当する.

【学生の意見等からの気づき】
前年度の授業改善アンケートを踏まえて、円滑な授業進行と授業の内容の改善に取り組みます。

【学生が準備すべき機器他】
ノートPC (貸与PC もしくはWindows パソコン使用を推奨)．各自のPCに，ソフトウェアをインストールして演習を行なう．PCにソフトウェアをインストールするためにSSD/HDDの空き容量を3GBほど確保しておくこと。資料配布，課題の提出などに，授業支援システムを利用する．

【その他の重要事項】
・本講義は秋学期開講の「コンテンツプログラミング演習」の応用的な内容となる．受講に当たっては「コンテンツプログラミング演習」の受講を推奨する．
・プログラミング言語処理系やWeb技術に関する実務経験を有する教員の観点から，Webアプリ開発の基礎的な概念や技術要素を解説する．
・授業終了後時間が許す範囲で，教室で質問を受け付ける．またHoppiiに記載したメールアドレスにて質問を受け付ける．

【Outline (in English)】
Services and software provided on the Web, such as SNS, news apps, and smartphone games, are called web applications. Web applications communicate various information and constantly exchange data between clients such as PCs and smartphones and servers. In this class, you will learn how to develop web applications by acquiring the front-end and back-end technologies necessary for developing web applications.
Assessment will be made as follows: In-class contributions 30%, in-class-hours practices 30%, final presentation 40%.
Before/after each class-hours, students will be expected to spend an hour to understand the course content.

DES300ND（デザイン学 / Design science 300）

アフェクティブデザイン

SEONG　YOUNG　AH

開講時期：春学期後半/Spring(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
人間の意思決定や行動は感情によるものが多い。アフェクティブデザイン（Affective Design）とは、人の心を動かす体験や価値をデザインすることである。人間の感情・感性に働きかけるインタフェースおよびサービスをデザインするために、最新テクノロジーと多面的研究方法について実践的に学ぶ講義である。複雑な人間の感情を理解するために、感覚的特性から高次認知までの原理、感情を測るための新たな物差しとしての最新テクノロジー、ワークショップ設計など、事例を加えて紹介する。毎回ワークショップおよび実習を合わせて進める事で、学生自ら人間感性に対する新たな視点を持ち、実際にインタフェースやサービスを設計・考究できるようになることを目指す。

【到達目標】
人間の基礎的な感覚・感情・認知について理解し、その特性を用いた新たな仮説を自ら立て、検証できること。
- 感情を測るためのテクノロジー全般を把握し、簡単な形でも必要に応じて自ら提案するシステムに取り組める技能を身につけること。
- ワークショップなどで実践的に手を動かしながら自ら新たな発見と理論を導くこと。
- 人間の感情に働きかける新たなインタフェースやサービスを提案・設計できること。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture、S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
本講義は、2限連続で200分間、計7回行われる。毎回講義とワークショップ（または実習）の組み合わせで進めていき、最後は最終課題の発表をする。対面授業を基本とするが、状況に応じてオンラインに変更する可能性があり、その場合は学習支援システムで事前に告知する。講義では、感情の原理と特性、最新テクノロジー、インタフェースやサービスの事例、などを含めて幅広く紹介していく。ワークショップでは、講義で紹介したテクノロジーを実際自ら扱えるように実習を行ったり、グループを分けて該当するテーマについてディスカッションを行ったり、モノつくりをしながら発見した内容をまとめるなど、多様な手法を用いて実践的に行っていく。グループワーク及び議論に積極的に参加できる学生の参加が望ましい。また、生と死を扱う議題、個人の内面の感情を語る課題などが与えられるので、自己開示が苦手および感情的に影響を受けやすい人の参加は履修の前に事前に相談しておくことを推奨する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	イントロダクション	Affective Computing / Affective Mediaの事例紹介（アカデミック研究から商品サービス事例まで）、人間の感情を理解するための基礎知識（Human Perception/Emotion/ Cognitionのメカニズム、認知科学、心理学）について説明
2	感情認識	人間の感情を分類する基準、感情を認識するための手法、感情認識を利用したサービスを紹介、顔認識、テキスト分析、心拍測定など、事前に用意された感情認識ツールの中から1つ選び、感情認識を使った作品を提案（必要に応じて簡単なプログラミングを行う）
3	身体と心のデザイン（前半）	マルチモーダル、クロスモーダルのような感覚刺激制御を使った体験のデザインの紹介、身体変容による心の変化について学ぶ。
4	身体と心のデザイン（後半）	自分の身体を他のものに置き換えてみるWSを通じて身体変容が体験や身体の認識をどのように変化させるかについて議論する。（必要に応じて簡単なプログラミングを行う）
5	生物模倣と心のデザイン（前半）	生物模倣のような物質や生物の構造から学ぶデザインを紹介し、その効果及び模倣から生まれる創造について議論する。
6	人間らしさのデザイン（後半）	擬人化、アニマシー、不気味の谷、ソーシャルロボットのように人間らしさを表現するデザインの可能性と限界について議論する。
7	文脈と個人（前半）	感情や体験を作る大きな要因である文脈や個人の主観について考慮したデザインについて学ぶ（コンテキストデザイン、内的価値・外的価値など）。
8	愛着のデザイン（後半）	「なぜか好き」な物を持参し、内的価値を調査・定義する愛着分析WS、所有物の内的価値を向上させる愛着育成WSを行う。
9	AIと社会（前半）	AIによる創作物（テキスト、イメージ、音楽など）を実際制作してみて、創造とは何かを議論し、デザイナーとしてAIとの関わり方を考える。
10	AIと社会（後半）	AIによる「心の自動化・意思決定・評価」における倫理に関する現状と問題となっている事例を学び、いくつかのテーマについて議論する。
11	他者との共存（前半）	ウェルビーイングやwe-modeに関する概念を学びつつ、異なる他者と共存するための社会のデザインについて議論する。
12	他者との共存（後半）	自然界の生物の認知特性から学び、生き物全体へと思想を広げるMore Than Humanの概念を紹介し、「中動態」としてサステイナブルかつインクルーシブなデザインの在り方について議論する。
13	最終発表	個人課題の最終プレゼンテーションと講評

14	最終発表	個人課題の最終プレゼンテーションと講評

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
- Hoppii からの知らせを確認する（次週の準備物や課題の案内が出る）。
- 事例の調査、アイデア提案、ワークショップの結果をまとめたレポートなど、課題が出る。

【テキスト（教科書）】
特に指定しない。

【参考書】
講義で紹介した研究及びサービスのレファレンスを学生に共有する。

【成績評価の方法と基準】
出席は確認するが、単位取得の前提条件とする。
成績は、授業中の参加態度・課題遂行力（20％）授業後の提出課題内容（40％）最後のプレゼンテーション（40%）をもとに、総合的に評価する。

【学生の意見等からの気づき】
最初のイントロダクションで意見を伺い、希望に応じて、今後授業で紹介する内容を少しずつ調整する。

【学生が準備すべき機器他】
講義内容によっては、ノートパソコンが必要であり、その場合は学習試演システムで告知する。

【その他の重要事項】
- 心を扱うデザインの授業なので、自らの気付きを恐れずに話していくことが大事な講義である。
- 受講者人数や進捗によって講義内容の調整が行われる可能性がある。

【Outline (in English)】
In this course, students learn practically the latest technologies and multifaceted research methods to design interfaces and services that affect human emotions. In order to understand complex human emotions, examples of multifaceted research methods such as principles from sensory characteristics to higher cognition, the latest technology for measuring emotions, workshop design, etc. Furthermore, by conducting workshops and practical training every time, students will have a new perspective on human emotions and will be able to actually design interfaces and services that affect human emotions.
Your overall grade in the class will be decided based on the following
Reports : 40%, Final Presentation : 40%, in class contribution: 20%

DES300ND（デザイン学 / Design science 300）

インクルーシブデザイン

安積　伸、三浦　秀彦

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈実〉〈S〉〈ダ〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
この授業では、インクルーシブデザインの考え方と手法について実践演習を通して学びます。
世の中に流通する量産品は、健常者青年男女といった、最大ボリュームゾーンのユーザーをターゲットとすることが多く、それ以外は少数ユーザーあるいは極端なユーザーとして量産品のターゲットから排除される傾向がありました。しかし、排除されるユーザーの中には、障がいを持つ人、高齢者、外国人、妊婦、乳幼児とその親なども含まれ、そういった人々の抱える生きづらさは、人生の上で誰の身にも起こりえる普遍的な問題といえるでしょう。
これまで極端なユーザーとして切り離されていた人々をリード・ユーザーとしてプロジェクトに招き、エスノグラフィカルな手法で生活で直面する不具合を観察し、考察、提案、試作、改良、の全プロセスに協力を得ながら、そのユーザーにとって最適な道具を開発します。
インクルーシブなデザイン・プロセスを実践的に経験し、デザインによって人々の生活をより快適にすることを目指します。

【到達目標】
本授業では、日常生活に何らかの支障を抱える人をパートナーに招き、インクルーシブなデザインプロセスを行いながら、その人に最適化された日常生活を支える機器を開発する。
また、開発プロセスをビデオ撮影し、プロジェクトの始動から完成までのドキュメント映像作品を作成する。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP1」、「DP2」、「DP3」に関連。

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
この授業は、３～４人のグループワークで行う。
各班、デザインを行う対象として具体的な人物を一名、プロジェクトのパートナー（リードユーザー）として招待し、そのパートナーの抱える日常的な問題を観察・調査の中から精査し、問題解決を図るためのデザイン提案を試作、パートナーにフィードバックをもらいながら改良を重ね、最終的なプロダクトを制作する。
また一方で、この一連のプロセスをビデオに収め、調査 - 問題定義 - 解決方の考案 - 試作 - フィードバック - 改良 - 完成、という流れをもったビデオ作品として仕上げる。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス	課題説明 チーム分け パートナー検討
2	パートナー調査報告発表1	生活観察・インタビュー等
3	パートナー調査報告発表2	生活観察・インタビュー等
4	問題抽出	アイデア検討 チュートリアル
5	問題定義1	初期アイデア発表 ビデオレポート アイデア・コンセプトスケッチ制作 チュートリアル
6	問題定義2	初期アイデア発表 ビデオレポート アイデア・コンセプトスケッチ制作 チュートリアル
7	第一試作テスト結果発表	第一試作　テスト・ビデオレポート発表
8	問題定義の強化 改良案検討	改良案検討 チュートリアル
9	第二試作テスト結果発表	第二試作　テスト・ビデオレポート発表
10	改良案検討	最終試作検討・制作 チュートリアル
11	最終試作テスト結果発表	最終試作　テスト・フィードバック ビデオレポート　発表
12	改良案検討	最終発表のための映像検討 チュートリアル
13	最終作品発表1	前半チームのビデオ上映とデモンストレーション
14	最終作品発表2	後半チームのビデオ上映とデモンストレーション

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
履修生には、時間外での積極的な制作を期待します。
授業時間外に調査・試作・検証等を行い、翌週その様子を映像で発表してもらいます。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
「インクルーシブデザイン」という発想　ジュリア・カセム (著), 平井康之 (監修) ホートン・秋穂 (翻訳) フィルムアート社

【参考書】
授業内で適宜指示。

【成績評価の方法と基準】
課題提出作品70点、制作プロセスの評価を20点、出席を10点とします。
ただし、全体で4コマ以上の欠席および連続3コマ欠席の受講生は成績評価対象外とし、遅刻は2回で1回の欠席扱いとします。欠席一回につき－4点、遅刻-2点（ただし正当な理由がある場合は欠席・遅刻ともその限りではない。）加えて、最終作品が未提出な者も評価対象外とします。

【学生の意見等からの気づき】
進行・制作に関する要求があれば、随時考慮してゆきます。

【学生が準備すべき機器他】
履修学生は、パワーポイントやビデオ編集ソフトなど、事前に必要なソフトを各自のPCに入れ、習熟しておくこと。
また、ビデオ映像を撮りためておく大容量のデータストレージを準備する事が望ましい。

【その他の重要事項】
この授業は主に対面形式で行う。
プロダクトデザイナーとしての経験を有する教員が、実務で必要な知識・経験・考え方に関する指導を行う。

【Outline (in English)】
This project-based learning program focuses on the theme of Inclusive Design.　Most mass-produced products are designed to focus on non-handicapped adults to maximize economic efficiency, however the experience of other users such as the older generation, young children and people with disabilities are often not considered enough.　In this project, actual users of these categories are invited to help us find the difficulties they face, and students will develop problem-solving concepts through an ethnographic approach and design actual products for optimal results.

MTL200ND（材料工学 / Material engineering 200）

材料と構造のデザイン

武居　秀樹

開講時期：秋学期前半/Fall(1st half)　｜　選択・必修の別：選択必修

その他属性：〈優〉〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
本講義は，外力の作用が構造物や機械（および部品）などの実際の「もの」に対して，どのように影響するかを理解するための基礎的知識や解析方法を学ぶ．さらに，力やモーメントの作用によって構造物や機械（および部品）がどのように変形し，内部にどのような力が発生するかを学ぶ．

【到達目標】
講義と演習をとおして，力やモーメントの釣り合いに関する原理を応用することができる能力を開発し，現実の構造物や機械部品などをデザインするための力学的解析が行えるようになるとともに安全性を評価できるようになることを目標とする．

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
本講義２コマ続きで１つのテーマの学習を行う．はじめに，講義資料を用いて学ぶべき内容の解説を行い，その後，講義で学んだ知識をもとに演習を行う．演習時にはヒントを出すものの，自ら演習課題を解くことで，問題を解決するためのスキルを身につける．演習課題の解答は，授業中に解説したり授業支援システムに掲載する．また，レポートについては，添削の上返却する．なお，学生の理解度に応じて，次回講義の最初に追加説明を行うことがある．
授業中の演習は、授業中に解説する。また、宿題となった課題については、次回の授業で解説する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	空間の力（１）（２）	①空間における力 ②空間における合力 ③力の水平，垂直成分 講義内容についての演習
2	空間の力の釣り合い（１）	①モーメントと外積 ②偶モーメントの合力 ③力の縮約
3	空間の力の釣り合い（２）	前回の講義内容についての演習
4	断面の性質（１）	①図心 ②断面諸量 ③断面の主軸
5	断面の性質（２）	前回の講義内容についての演習
6	材料の力学的性質（１）	①応力とひずみ ②フックの法則 ③弾性係数とポアソン比
7	材料の力学的性質（２）	前回の講義内容についての演習
8	組み合わせ応力（１）	①応力の座標変換 ②主応力 ③モールの応力円
9	組み合わせ応力（２）	前回の講義内容についての演習
10	はりのデザイン（１）	①断面力 ②断面力図 ③はりの応力度 ④はりの変形
11	はりのデザイン（２）	前回の講義内容についての演習
12	柱のデザイン（1）	①柱の種類 ②短柱 ③長柱 ④トラス構造
13	柱のデザイン（2）	講義内容についての演習
14	理解度確認試験	講義1～13に関する授業内試験

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
学習支援システムを用いて講義資料を事前に配布するので，各自で事前にダウンロードし，予め目を通し，下記の参考書等を用いて予習を行っておくこと．
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とする。

【テキスト（教科書）】
テキストをpdfファイルにしたものが学習支援システムに登録されているので必要に応じてダウンロード可能である．

【参考書】
R.C.Hibbeler : Statics and Mechanics of Materials, 5/e, Prentice Hall Intl. Edition
工業力学，材料力学，構造力学，応用力学などの参考書

【成績評価の方法と基準】
平常点　（25%）　授業中における学習状況や参加度を評価する．
演習状況　（25%）　決められた時間内に演習課題を処理する能力を評価する．
理解度確認試験（50%）　全体を通して得た知識を活用して，応用問題を解決できる能力を評価する．
ただし、出席日数が全体の2/3に満たない学生は評価の対象外(E)とする．
なお，1時間目に30分以上遅れて入室した学生に関しては，特別な理由が無い限り，その日は欠席扱いとする．（原則，欠席理由の連絡は翌週の講義終了までとする．）
【評価基準】
履修の手引きに記載されているS～Eまでの12段階評価基準に基づく．

【学生の意見等からの気づき】
レポート課題は添削して返却するので，復習しておくこと．
授業内試験は資料持ち込み不可のため，講義資料の例題と演習問題の内容を復習しておくこと．

【学生が準備すべき機器他】
演習時に，関数電卓を使用するので，毎回持参すること．なお，携帯電話や，事務用の電卓では，計算できない課題もあるため，必ず，関数電卓を用意すること．試験の際にも関数電卓を使用する（試験の際にスマートフォンを持ち込むのは禁止）．
授業内で使用する資料は，全て学習支援システムより配布を行う．

【その他の重要事項】
授業終了後に教室で質問を受け付ける．

【Outline (in English)】
(Course outline)
In this program, students acquire basic knowledge and analytical methods on structural and materials mechanics in order to understand the effects of external forces on structures and machine elements. In addition, students acquire knowledge about deformation and internal forces when a load acts on structures or machine elements.
(Learning Objectives)
By the end of the course, students should be able to do the followings:
1)Application of principles regarding equalibrium of forces and moments
2)Mechanical analysis for designing structures and machine elements
3)Assessment of the safety of structures and machine elements
(Learning activities outside of classroom)
Before/after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content.
(Grading Criteria /Policy)
Grading will be decided based on short reports (30%), term end examination (50%), and in class contribution (20%).

PRI200NA（情報学基礎 / Principles of informatics 200）

数理統計学

牧野　倫子

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：必修

その他属性：〈優〉〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
不確実性を有する現象を分析するのに必要な統計学の基礎を学習し，データ解析を行うことによって，現状の把握，推測，そして意思決定ができることを目的とする。

【到達目標】
・統計学の基本を習得でき，主な確率分布およびその統計量の求め方を理解できる。
・標本データの分析手法を習得し，実際に主な統計量を求め，分析をすることによって状況把握をすることができる。
・中心極限定理の内容を理解する。
・標本データの統計分析結果より母集団で想定される確率分布のパラメータの推定手法（点推定、区間推定、仮説検定）を習得し，実際のデータに対して分析を行うことによって意思決定を行うことができる。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　40%
（D）専門基礎学力　40%
（E）専門知識の活用・応用能力　20%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち「DP2」「DP4」、都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち「DP4」、システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち「DP2」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義と学習支援システムの併用で行う。
※事前にオンデマンド教材と資料で予習を行う。
※授業中は学習内容のポイントの説明と演習を行う。
※授業中と学習支援システム上で諸連絡，講義教材掲示，課題提出等を行う。
※授業中およびメールや√シートの提出によって質問等を行う。
配布資料の内容について演習を交えながら解説し，課題を通じて内容を具体的に把握する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	授業概論 データ分析（１）	・母集団と標本の関係やこれから学習する内容の全体の位置を理解する。 ・データの種類とデータに対する統計量の意味と求め方を理解する。
2	データ分析（２）	実際のデータに対して分析演習を行い，理解する。
3	確率	集合と事象，確率と確率空間，確率の基本性質，加法定理など，もとになる確率の基本を復習確認し，事象の独立性及び従属性，ベイズの定理について学習し，演習を行うことによって理解を深める。
4	確率変数と確率分布（１）	離散確率変数の代表的な確率分布（離散一様分布，二項分布，ポアソン分布）について理解する。
5	確率変数と確率分布（２）	連続確率変数の代表的な確率分布（離散一様分布，指数分布，正規分布）について理解する。
6	確率変数と確率分布（３）	２変数確率変数について理解する。
7	テスト１，まとめと解説	第１～６回の講義内容に関するテストを実施する。
8	中心極限定理	多次元正規分布について学習し，中心極限定理の内容を理解する。
9	点推定	確率分布のパラメータの点推定法であるモーメント法と最尤法について学習し，データに対して適切な推定量を求めることができる。
10	統計解析に必要な確率分布	正規分布より誘導される分布（カイ2乗分布，ｔ分布，F分布）について理解する。
11	区間推定	確率分布のパラメータの信頼区間の構成方法を理解する。
12	仮説検定	統計的仮説検定の考え方を理解する。また、いくつかの有名な母数の検定方法について学ぶ。
13	統計数値実験	中心極限定理の内容をExcelで乱数を発生させる数値実験を行うことによって本講義の学習内容を確認する。
14	テスト２，まとめと解説	第８～１３回の講義内容に関するテストを実施する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
★事前に公開した講義教材を読んで予習する。
★講義中に講義内容と確認演習を確認し，課題を行う。
★課題の解答を確認し，質問等があったら講義中あるいは√シートにて連絡する。
★実際のデータに対してエクセルを用いて解析をし，考察の仕方を学習する。
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
※学習支援システムに公開する教材を利用する。

【参考書】
・授業の内容を復習するのに使用するといいでしょう。お勧めの本は以下の通りです。
★統計学入門（東京大学教養学部統計学教室編　東京大学出版会　2004年）
★統計学演習（村上正康，安田正賓　共著　培風館　2010年）
★統計学基礎（統計検定３級・２級対応）　日本統計学会
★統計学の基礎　（栗栖　忠　他　裳華房　2017年）

【成績評価の方法と基準】
テスト１：４０パーセント
テスト２：４０パーセント。
課題・レポート課題：２０パーセント。
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
モチベーション維持に留意する。基礎事項をしっかりと習得し理解した上で，具体的な例での対応方法を身につける。

【学生が準備すべき機器他】
パソコンにてエクセルの関数計算ができ，統計解析（基本統計量）が使用できる状態にしておくのが望ましい。
講義連絡および資料配布・課題提出・質問等のやり取りに学習支援システムを利用する予定。オンデマンド教材の配布は，学習支援システムとGoogleドライブを使用する予定。

【その他の重要事項】
今まで学習した確率統計および，微分積分の教科書等の復習をしておくことが望ましい。電力会社などと合同研究を行って，実際のデータ処理分析を行った経験がある教員が，その経験を活かし必要な基礎事項を講義する。
授業終了後に教室で質問を受け付ける。また、各回のチェックシートおよび電子メールで質問を随時受け付ける。

【Outline (in English)】
Course outline:
In this course we will learn the basics of statistics in order to analyze uncertain phenomena. The objectives are to be able to understand and hypothesize about the present condition and perform decision-making.
Learning Objectives:
At the end of the course, students are expected to A and B.
Learning activities outside of classroom:
Before and after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content.
Grading Criteria /Policies
Your overall grade in the class will be decided based on the following
Mid-term examination:40%、Term-end examination: 40%、Short reports and in class contribution: 20%.

MAN100NA（経営学 / Management 100）

公共経営戦略

平石　和昭、由利　昌平、竹末　直樹、白戸　智、松永　久

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈他〉〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
社会インフラに関する様々な政策やその進め方を実例を踏まえながら学習し、公共経営戦略の目的やねらいを理解する。

【到達目標】
社会インフラの政策と進め方に関する基礎的事項を理解し、その内容を外部に向けて自身の言葉で説明することができる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義、グループ学習、レポートの作成を通じて、理解を深める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：

回	テーマ	内容
第1回	オリエンテーション	・公共政策とは何か？ ・講師陣の自己紹介・経験談 ・生徒との意見交換
第2回	インフラストラクチャー計画全般（新幹線を例にとって）	・インフラストラクチャー計画のアウトライン ・社会課題特定とインフラストラクチャー整備 ・需要予測・経済評価・財務評価 ・事業スキーム・財源の調達 （講義＆グループディスカッション）
第3回	インフラストラクチャー事業の構想 インフラストラクチャーの投資・運営	・構想の動機 ・構想の推進要因・挫折要因 ・新規・更新投資 ・事業の運営 （講義＆グループディスカッション）
第4回	インフラストラクチャーの維持管理 インフラストラクチャー事業の海外展開	・維持管理 ・更新と除却 ・途上国への開発援助 ・海外インフラストラクチャービジネス （講義＆グループディスカッション）
第5回	未来社会の創造と公共経営戦略	・バックキャストによる未来社会の創造 ・望ましい未来社会と公共経営戦略 （講義＆グループディスカッション）
第6回	公共事業評価	・公共事業評価の現状 ・費用便益分析（１）
第7回	公共事業評価	・費用便益分析（２） ・費用対効果分析 ・政策・事業のマネジメント
第8回	海外プロジェクト	・海外プロジェクトの種類 ・事例紹介①（大エジプト博物館運営・展示プロジェクト） ・事例紹介②（スリランカ国観光開発プロジェクト） ・事例紹介③（中南米三角協力事業評価）
第9回	集客事業	・集客事業における行政の関わり方 ・具体的な事例（遊園地・テーマパーク、動物園・水族館、スキー場等） ・集客事業の来場者予測、経済波及効果算出（簡易な方法）
第10回	国土計画の形成	・国土計画とは？ ・国土計画の歴史と変遷 ・現代の国土計画
第11回	スマートシティ	・スマートシティの考え方 ・スマートシティの事例 ・スマートシティの実装
第12回	公共施設マネジメント	・公共施設のマネジメント計画 ・ライフサイクルコスト算定方法（グループ学習）
第13回	公共施設マネジメント	・ライフサイクルコストの算定方法 （グループ学習）
第14回	i-Construction、インフラDX、アセットマネジメント	・建設分野へのICT、DX導入政策 ・インフラ老朽化対策、国際規格 （講義＆事例紹介）

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
最終レポートの作成、講義への出席・発言など積極的な参加を求める。

【テキスト（教科書）】
無し

【参考書】
無し

【成績評価の方法と基準】
最終レポート：80％、講義への積極的参加度：20％
※最終レポートは、設定した課題から2題を選択し、A4版1枚程度の資料作成を求める。
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
特になし。講義にPPTを使用。適宜資料を配布する。

【その他の重要事項】
社会インフラの政策と実務に経験豊富な講師陣が担当。双方向のコミュニケーションを重視した講義を行う。
オフィスアワー：授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
This course introduces various policies related to social infrastructure development and management to understand objectives and aims of public management strategies.
Grade evaluation: Reports 80% + Activities 20% =100%.
Active participation is required, including preparation of a final report and attendance and speaking at lectures.

MAN100NA（経営学 / Management 100）

公共経営戦略

平石　和昭、由利　昌平、竹末　直樹、白戸　智、松永　久

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈他〉〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
社会インフラに関する様々な政策やその進め方を実例を踏まえながら学習し、公共経営戦略の目的やねらいを理解する。

【到達目標】
社会インフラの政策と進め方に関する基礎的事項を理解し、その内容を外部に向けて自身の言葉で説明することができる。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重　45%
（B）技術者倫理　30%
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力　25%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義、グループ学習、レポートの作成を通じて、理解を深める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：

回	テーマ	内容
第1回	オリエンテーション	・公共政策とは何か？ ・講師陣の自己紹介・経験談 ・生徒との意見交換
第2回	インフラストラクチャー計画全般（新幹線を例にとって）	・インフラストラクチャー計画のアウトライン ・社会課題特定とインフラストラクチャー整備 ・需要予測・経済評価・財務評価 ・事業スキーム・財源の調達 （講義＆グループディスカッション）
第3回	インフラストラクチャー事業の構想 インフラストラクチャーの投資・運営	・構想の動機 ・構想の推進要因・挫折要因 ・新規・更新投資 ・事業の運営 （講義＆グループディスカッション）
第4回	インフラストラクチャーの維持管理 インフラストラクチャー事業の海外展開	・維持管理 ・更新と除却 ・途上国への開発援助 ・海外インフラストラクチャービジネス （講義＆グループディスカッション）
第5回	未来社会の創造と公共経営戦略	・バックキャストによる未来社会の創造 ・望ましい未来社会と公共経営戦略 （講義＆グループディスカッション）
第6回	公共事業評価	・公共事業評価の現状 ・費用便益分析（1）
第7回	公共事業評価	・費用便益分析（2） ・費用対効果分析 ・政策・事業のマネジメント
第8回	海外プロジェクト	・海外プロジェクトの種類 ・事例紹介①（大エジプト博物館運営・展示プロジェクト） ・事例紹介②（スリランカ国観光開発プロジェクト） ・事例紹介③（中南米三角協力事業評価）
第9回	集客事業	・集客事業における行政の関わり方 ・具体的な事例（遊園地・テーマパーク、動物園・水族館、スキー場等） ・集客事業の来場者予測、経済波及効果算出（簡易な方法）
第10回	国土計画の形成	・国土計画とは？ ・国土計画の歴史と変遷 ・現代の国土計画
第11回	スマートシティ	・スマートシティの考え方 ・スマートシティの事例 ・スマートシティの実装
第12回	公共施設マネジメント	・公共施設のマネジメント計画 ・ライフサイクルコスト算定方法 （グループ学習）
第13回	公共施設マネジメント	・ライフサイクルコストの算定方法 （グループ学習）
第14回	i-Construction、インフラDX、アセットマネジメント	・建設分野へのICT、DX導入政策 ・インフラ老朽化対策、国際規格 （講義＆事例紹介）

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
最終レポートの作成、講義への出席・発言など積極的な参加を求める。

【テキスト（教科書）】
無し

【参考書】
無し

【成績評価の方法と基準】
最終レポート：80％、講義への積極的参加度：20％
※最終レポートは、設定した課題から2題を選択し、A4版1枚程度の資料作成を求める。
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
特になし。講義にPPTを使用。適宜資料を配布する。

【その他の重要事項】
社会インフラの政策と実務に経験豊富な講師陣が担当。双方向のコミュニケーションを重視した講義を行う。

オフィスアワー：授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
This course introduces various policies related to social infrastructure development and management to understand objectives and aims of public management strategies.
Grade evaluation: Reports 80% + Activities 20% =100%.
Active participation is required, including preparation of a final report and attendance and speaking at lectures.

MAN100NA（経営学 / Management 100）

公共経営戦略

平石　和昭、由利　昌平、竹末　直樹、白戸　智、松永　久

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈他〉〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
社会インフラに関する様々な政策やその進め方を実例を踏まえながら学習し、公共経営戦略の目的やねらいを理解する。

【到達目標】
社会インフラの政策と進め方に関する基礎的事項を理解し、その内容を外部に向けて自身の言葉で説明することができる。

【修得できる能力】

総合デザイン力	文化性	倫理観	建築の公理	芸術性	教養力	表現力
		◎				

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義、グループ学習、レポートの作成を通じて、理解を深める。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：

回	テーマ	内容
第1回	オリエンテーション	・公共政策とは何か？ ・講師陣の自己紹介・経験談 ・生徒との意見交換
第2回	インフラストラクチャー計画全般（新幹線を例にとって）	・インフラストラクチャー計画のアウトライン ・社会課題特定とインフラストラクチャー整備 ・需要予測・経済評価・財務評価 ・事業スキーム・財源の調達 （講義＆グループディスカッション）
第3回	インフラストラクチャー事業の構想 インフラストラクチャーの投資・運営	・構想の動機 ・構想の推進要因・挫折要因 ・新規・更新投資 ・事業の運営 （講義＆グループディスカッション）
第4回	インフラストラクチャーの維持管理 インフラストラクチャー事業の海外展開	・維持管理 ・更新と除却 ・途上国への開発援助 ・海外インフラストラクチャービジネス （講義＆グループディスカッション）
第5回	未来社会の創造と公共経営戦略	・バックキャストによる未来社会の創造 ・望ましい未来社会と公共経営戦略 （講義＆グループディスカッション）
第6回	公共事業評価	・公共事業評価の現状 ・費用便益分析（１）
第7回	公共事業評価	・費用便益分析（２） ・費用対効果分析 ・政策・事業のマネジメント
第8回	海外プロジェクト	・海外プロジェクトの種類 ・事例紹介①（大エジプト博物館運営・展示プロジェクト） ・事例紹介②（スリランカ国観光開発プロジェクト） ・事例紹介③（中南米三角協力事業評価）
第9回	集客事業	・集客事業における行政の関わり方 ・具体的な事例（遊園地・テーマパーク、動物園・水族館、スキー場等） ・集客事業の来場者予測、経済波及効果算出（簡易な方法）
第10回	国土計画の形成	・国土計画とは？ ・国土計画の歴史と変遷 ・現代の国土計画
第11回	スマートシティ	・スマートシティの考え方 ・スマートシティの事例 ・スマートシティの実装
第12回	公共施設マネジメント	・公共施設のマネジメント計画 ・ライフサイクルコスト算定方法（グループ学習）
第13回	公共施設マネジメント	・ライフサイクルコストの算定方法 （グループ学習）
第14回	i-Construction、インフラDX、アセットマネジメント	・建設分野へのICT、DX導入政策 ・インフラ老朽化対策、国際規格 （講義＆事例紹介）

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
最終レポートの作成、講義への出席・発言など積極的な参加を求める。

【テキスト（教科書）】
無し

【参考書】
無し

【成績評価の方法と基準】
最終レポート：80％、講義への積極的参加度：20％
※最終レポートは、設定した課題から2題を選択し、A4版1枚程度の資料作成を求める。
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
特になし。講義にPPTを使用。適宜資料を配布する。

【その他の重要事項】
社会インフラの政策と実務に経験豊富な講師陣が担当。双方向のコミュニケーションを重視した講義を行う。
オフィスアワー：授業終了後に対面で、あるいはメールなどで随時質問を受けつける。

【Outline (in English)】
This course introduces various policies related to social infrastructure development and management to understand objectives and aims of public management strategies.
Grade evaluation: Reports 80% + Activities 20% =100%.

Active participation is required, including preparation of a final report and attendance and speaking at lectures.

MAT100NC（数学 / Mathematics 100）

多変量解析

牧野　倫子

開講時期：秋学期後半/Fall(2nd half)　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
多変量解析について、基礎的な考え方を理解する。線形回帰、重回帰分析、主成分分析などについて、実践的な運用力を身につけることを目的とした演習を行う。

【到達目標】
本科目では、理工系のさまざまな分野において必要性の高い、基礎的な確率・統計手法の習得をめざす。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力　60%
（D）専門基礎学力　40%
（E）専門知識の活用・応用能力
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
講義と演習を交互に行い、理論の数学的な厳密性よりも実践的な運用力を身に着けるように説明する。しかし、線形代数と微積分の知識がないと理論を理解することは、かなり困難であり、AB期とCD期の内容が該当する講義は出来るだけ受講すること。演習では、ノートパソコン（または関数電卓）を使用する。遅刻、私語は厳禁である。疑問点を持ち越さないように、積極的に質問すること。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	確率・統計学の基礎	分散・不偏分散、標準偏差などの基本統計量の意味と扱い方、推定、検定
2	第1回の演習	与えられたデータを用い、平均、分散、標準偏差、相関係数等を求める。さらに推定、検定を行う。
3	重回帰分析	説明変数と目的変数、線形独立の仮定、最小自乗法、偏差積和、偏回帰係数
4	第3回の演習	与えられたデータを用い、平均、分散、共分散、偏差積和等を求める。
5	重回帰式の有意性の検定	回帰変動と残差変動、F分布による有意性の検定、重相関係数
6	第5回の演習	与えられたデータを用いて、重回帰式、重相関係数、偏相関係数を求める。
7	主成分分析（1）	分散最大条件と未定乗数法、固有値と固有ベクトル
8	第7回の演習	与えられたデータおよび標準化したデータの主成分を求める。
9	主成分分析（2）	累積寄与率と因子負荷量
10	第9回の演習	与えられたデータの主成分、累積寄与率、因子負荷量等を求める。
11	数量化理論Ⅰ類とクラスター分析	量的データと質的データ、アイテムとカテゴリー、ユークリッド距離、マハラノビス距離、最短距離法、重心法、デンドログラム
12	第11回の演習	与えられたデータをアイテム、カテゴリを基にダミー変数を用いて数量化し、カテゴリーウエイト等を求める。また与えられたデータをユークリッド距離を用い最短距離法で分析を行う。
13	総合演習（1）	重回帰分析に関する総合演習
14	総合演習（2）	主成分分析に関する総合演習

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
事前に配布する資料を用いて予習および復習を欠かさず行うこと。演習の前にはエクセルまたは電卓でその回の例題を、自分で計算して確認をする。本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
講義資料を配布する。教科書は指定しないが、下記の参考書を購入しておくことが望ましい。

【参考書】
宮崎直・勝野恵子・酒井祐貴子（共著）初めて学ぶ線形代数、培風館。
永田靖・棟近雅彦（共著）：多変量解析法入門、サイエンス社。
河口至商（著）：多変量解析入門Ⅰ、Ⅱ、森北出版。

【成績評価の方法と基準】
練習レポート等の平常点40%と、期末試験60%の成績を総合して評価する。欠席4回以上は単位の取得を認めない（評価D）。
成績評価：90点以上をS、89～87点をA＋、86～83点をA、82～80点をA－、79～77点をB＋、76～73点をB、72～70点をB－、69～67点をC＋、66～63点をC、62～60点をC－、60点未満をD とする。

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
演習ではExcelを使用する。

【その他の重要事項】
授業終了後に教室で質問を受け付ける。また、各回のチェックシートおよび電子メールで質問を随時受け付ける。

【Outline (in English)】
Course outline:
This is a course on multivariate analysis, with subjects on linear regression, multiple regression analysis, principal component analysis and more. Students will learn analysis methods through practice and training for use in practical situations.
Learning Objectives:
At the end of the course, students are expected to A and B.
Learning activities outside of classroom:
Before and after each class meeting, students will be expected to spend two hours to understand the course content.
Grading Criteria /Policies
Your overall grade in the class will be decided based on the following
Term-end examination: 60%、Short reports and in class contribution: 40%.

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

RC構造デザイン

溝渕　利明、伊東　賢、山本　佳士、和志武　明子

開講時期：秋学期授業/Fall　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：都市：建築士

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
鉄筋コンクリート構造物の設計計算を行い，施工を考慮した配筋及び製図作成を行うこと及び作製した図面から縮尺鉄筋を用いて鉄筋模型を製作することで，立体視能力を養うことが本授業のテーマである。

【到達目標】
橋梁下部工の設計計算を行い，その結果を基に施工を考慮した配筋及び製図作成を行い、設計手法・設計図の読み方を習得する。また，作成した図面を基に鉄筋模型の製作を行い，完成させることを目標とする

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力　10%
（F）総合デザイン能力　40%
（G）コミュニケーション能力　20%
（H）継続的学習能力　10%
（I）業務遂行能力　20%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部建築学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」、「DP4」、「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
この科目は実習科目である。与えられた設計条件に対する設計書の作成と製図を行う。製図はCADで行う。
作成した図面を基に橋梁下部工（フーチング，橋脚，梁）の鉄筋模型を製作する。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	ガイダンス・鉄筋コンクリートの設計製図，製作模型に関する概要	ガイダンス　構造物の建設プロセス，CAD操作の基礎
2	鉄筋コンクリート構造物の設計(1)	対象構造物の説明，設計に必要な基礎知識，設計計算のﾌﾛｰ，設計条件，設計に考慮する荷重と荷重の組み合わせ　橋脚の耐震設計法　レポート1（設計条件）
3	鉄筋コンクリート構造物の設計(2)	設計計算の解説　設計計算ﾓﾃﾞﾙ（はり、柱、），鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ断面設計（曲げ、曲げと軸力、せん断力），レポート2（はり・柱の設計計算）
4	鉄筋コンクリート構造物の設計(3)	設計計算の解説　，ﾌｰﾁﾝｸﾞ安定計算と断面設計，設計計算書作成演習 レポート3（ﾌｰﾁﾝｸﾞの設計計算）
5	鉄筋コンクリート構造物の設計(4)	鉄筋の名称と役割，土木製図基準，配筋方法の原則と配筋計画書の作成，配筋計画（はり、柱、ﾌｰﾁﾝｸﾞ）の留意点　CADの説明と実習 CAD課題1（構造寸法図）
6	鉄筋コンクリート構造物の設計(5)	橋脚配筋図の説明（はり、柱、ﾌｰﾁﾝｸﾞ），設計図作成・演習 CAD課題2（柱配筋図）← チーム内で分担して作図する方法を予め教えておく。
7	鉄筋コンクリート構造物の設計(6)	設計に関する質疑・応答 CAD課題3（柱配筋図，鉄筋加工図と鉄筋質量表）
8	鉄筋模型製作	縮尺鉄筋の紹介，模型作製事例紹介，設計図提示と模型製作手順，作業計画 制作日誌1
9	縮尺鉄筋の加工 (1)	鉄筋加工図（原寸図）の作成および加工のための治具の製作　制作日誌2
10	縮尺鉄筋の加工 (2)	鉄筋加工図の作成および加工のための治具の製作　制作日誌3
11	縮尺鉄筋の加工(3)	加工図をもとに鉄筋の切断と曲げ加工を行う　制作日誌4
12	縮尺鉄筋の組立(1)	加工した縮尺鉄筋を用いて，鉄筋の組立を行う　制作日誌5
13	縮尺鉄筋の組立(2)	加工した縮尺鉄筋を用いて，鉄筋の組立を行う　制作日誌6
14	作品評価及びレポート作成	作品発表会と評価．総合レポートの作成　総合レポート

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
鉄筋コンクリート工学に関する復習
コンクリート工学に関する復習
構造力学に関する復習
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
橋梁下部工の設計（テキスト配布）
設計図作成マニュアル（テキスト配布）
模型作製手順書（テキスト配布予定）

【参考書】
土木学会コンクリート標準示方書[設計編],[施工編]
日本道路協会：道路橋示方書（Ⅰ共通編・Ⅲコンクリート橋編）・同解説
日本道路協会：道路橋示方書（Ⅰ共通編・Ⅳ下部工編）・同解説
日本道路協会：道路橋示方書（Ⅴ 耐震設計編）・同解説
基礎から学ぶ鉄筋コンクリート工学（宮澤ら，朝倉書店）

【成績評価の方法と基準】
設計計算書（レポート3回・個人）30％
製図（CAD課題3回・個人）30％
鉄筋模型（制作日誌7回・グループ）30％
総合レポート（総合レポート1回・個人）10％

【学生の意見等からの気づき】
特になし

【学生が準備すべき機器他】
特になし

【その他の重要事項】
鉄筋模型に必要な材料は，支給することを原則とする
模型製作に必要な工具は貸与する
担当教員は，30年以上にわたり建設コンサルタントに勤務されており，これまでに数多くの橋梁の設計，施工管理に携われていることから，当該授業のような設計図面から数量計算，模型製作までの一連の授業を担当するのに適任であるといえます。また，同じくCADを担当する教員は，建設コンサルタントで設計業務をされており，CADなどによる図面作成に適任であるといえます。専任教員は，建設会社に20年近く勤務しており，多くの構造物の施工に関わっており，鉄筋組立などの実務との関係性について講義するのに適しているといえます。
オフィスアワー：各授業の終了後に実施します。

【Outline (in English)】
The purpose of this subject is to cultivate capability of stereoscopic vision by calculations of reinforced concrete structure, drafting considering construction, and making models using reduced scale reinforcing bars based on drawings.

SSS200NC（社会・安全システム科学 / Social/Safety system science 200）

オペレーションズリサーチ

高須賀　将秀

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：2023年度以降入学生対象

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
オペレーションズリサーチ（Operations Research, OR）とは，「実社会における問題解決や意思決定を支援するための数理的・科学的な方法論や技法」を対象とする研究分野である．ORの幾つかの代表的テーマについて基礎知識・技能を学ぶ．

【到達目標】
1．連続最適化、組合せ位最適化を理解している．
2．ネットワーク最適化を理解している．
3．2024年物流問題を理解している．
4．シミュレーション・ 整数計画問題を理解している．
5．待ち行列を理解している．
6．不確実性下での意思決定を理解している．
7．ゲーム理論を理解している．
8．実社会における最適化問題をいくつか答えることができる．
9．Microsoft Excelのソルバー機能（Excelソルバー）を用いて最適化問題を解くことができる．

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　70%
（E）専門知識の活用・応用能力　30%
（F）総合デザイン能力
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
具体的なテーマとして，「数理最適化」「グラフ・ネットワーク」「シミュレーション」「待ち行列」「不確実性下での意思決定」「ゲーム理論」を取り上げ，これらの基礎知識と代表的な手法について説明する．
理解度確認のための演習（テーマによってはノートパソコンを使用）や小テストを適宜授業時間内に行う．また，授業外に行うべき課題を各テーマごとに課す．課題の回収や小テストの実施には学習支援システムを用いる．

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
なし / No

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
第1回	ガイダンス，オペレーションズリサーチとは	・授業の進め方，評価について ・オペレーションズ・リサーチとは ・実社会の活用シーン
第2回	最適化問題	・最適化問題 ・連続最適化と組合せ最適化 ・代表的な最適化問題とアルゴリズム
第3回	連続最適化	・連続最適化問題 ・線形計画問題 ・線形計画ソルバーと利用法 ・感度分析
第4回	組合せ最適化	・組合せ最適化 ・連続最適化と組合せ最適化の違い ・組合せ最適化におけるソルバーの利用法 ・割当問題 ・研究室配属問題 ・安定マッチング問題
第5回	ネットワーク最適化1	・グラフとネットワーク ・最短路問題
第6回	ネットワーク最適化2	・最小費用流問題 ・ネットワークを用いた割当問題
第7回	シミュレーション1	・決定論的シミュレーション ・破産の確率 ・在庫管理
第8回	シミュレーション2	・モンテカルロ法 ・信頼区間
第9回	待ち行列理論1	・待ち行列モデル ・到着率とサービス率 ・単一窓口待ち行列 ・ランダム到着
第10回	待ち行列理論2	・複数窓口待ち行列 ・M/M/1型待ち行列システム ・リトルの公式
第11回	不確実性下での意思決定（意思決定原理）	・不確実性下での意思決定 ・マクシミン原理/マクシマックス原理/ミニマックス後悔原理 ・ラプラスの原理 ・期待値原理/期待値・分散原理 ・最尤未来原理/要求水準原理
第12回	不確実性下での意思決定（ディシジョンツリー・効用）	・ディシジョンツリー ・多段階の意思決定問題 ・効用関数 ・期待効用最大化の原理
第13回	ゲーム理論	・ゲーム理論 ・支配戦略 ・囚人のジレンマ ・ナッシュ均衡
第14回	物流2024年問題，授業内容のまとめ	・物流2024年問題 ・応用事例

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
・事前学習（基礎知識の習得）
・授業内容の復習
・演習課題の実施と提出
本授業の準備学習・復習時間は，各1時間を標準とする．

【テキスト（教科書）】
指定しない．資料を配布する．

【参考書】
授業において適宜紹介する．

【成績評価の方法と基準】
科目認定条件
※出席率について80%以上であること．
※定められた提出物が80%以上提出されていること．
科目評価方法
演習課題（全7回）　100％
欠席4回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
特になし．

【学生が準備すべき機器他】
・edu2020貸与ノートパソコン：演習・小テスト等に利用する．毎回持参すること．
・学習支援システム：お知らせの配信・資料やスライドの配布・課題の提示や回収・授業内小テスト等に利用する．

【その他の重要事項】
オフィスアワー：授業終了後に対面で，あるいはメールなどで随時質問を受けつける．
本講義は，オフライン（教室）とオンライン（Zoom）でのハイブリッド開催となる．

【Outline (in English)】
[Course outline]
This course provides basic knowledge and skills on some of the major themes of operations research (OR). Learn the basic knowledge and skills of several representative topics of OR.
[Learning Objectives]
1. Understand simultaneous and combinatorial optimization.
2. Understand network optimization.
3. Understand the logistics problem in 2024.
4. Understand simulation and integer programming problems.
5. Understand queueing.
6. Understand decision making under uncertainty.
7. Understand game theory.
8. Can answer some real-world optimization problems.
9. Be able to solve optimization problems using Microsoft Excel's solver function (Excel Solver).
[Learning activities outside of classroom]
・Preliminary study (acquisition of basic knowledge)
・Review of class contents
・Exercises and submission of exercises
The standard preparation and review time for this class is 2 hours each.

[Grading Criteria /Policy]
Course Approval Conditions
・Attendance rate must be 80% or more.
・Submission of the required materials must be more than 80%.
Course Evaluation Method
・Exercise assignment 100%

CST200NC（土木工学 / Civil engineering 200）

橋のデザイン

末松　慎介、平野　貴之

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：〈S〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
橋梁構造の基礎知識を習得した上で、題材として取り上げる既存橋梁の模型製作を通じてその橋梁の成り立ちを構造的・造形的に理解する。さらに自ら形を考えて製作した橋梁模型を用いた載荷試験を通じて、橋のデザインの実践を体験する。

【到達目標】
橋梁構造を成立させている主要な部材とその部材に流れる断面力を理解し、橋の形と力の流れの関係性をイメージできるようになること。また、個人もしくはグループでの作業を通じ、工程遵守と品質確保に留意しながらひとつの物をつくりあげ、それを他者へ説明するまでのプロセスを通じて、ものづくりの魅力と責任感を理解すること。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力　50%
（E）専門知識の活用・応用能力　20%
（F）総合デザイン能力　10%
（G）コミュニケーション能力
（H）継続的学習能力
（I）業務遂行能力　20%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP4」に関連

【主な授業方法】
L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
授業は、①橋梁景観等に関する「基礎知識の習得」と「美しい事例の紹介」を目的とした講義、②「デザイン作業とプレゼンテーションの実践」を目的とした演習を通して将来、自分の考えを公共土木施設の設計に反映できる技術者に成長するための基礎体験を履修するものである。
なお、演習手法はスタディ模型（発泡樹脂材料や紙による模型）の製作を中心とする。短時間でのデザイン検討作業（構想・模型製作）であるため、授業時間以外に作業を行うことがある。
本授業における「基礎知識」は、「鋼構造学及演習」で学んだことの復習であり、「模型製作」の題材は、「鋼構造デザイン実習」において設計した歩道橋を取り上げる。したがって、本授業ではこれまで学んだ知識を活用することで、橋梁技術者に求められるデザイン・設計の一連の経験を積むことができる。（鋼構造デザイン実習未履修者は、別途既存歩道橋の模型製作を行う。）
授業実施期間に見学できる橋梁建設現場がある場合には、授業計画および課題を一部変更して見学会を実施する場合がある。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	講義：授業ガイダンス 橋の基本知識、歴史、橋のデザイン	授業ガイダンス 橋の歴史、橋の構造形式と特徴、シビックデザインの概念、橋のデザインの考え方
2	講義：橋梁の設計手法１ 演習：デザイン課題１ 出題と課題意図の説明	実務における橋梁の設計手法の紹介 図面の読解、模型の作り方
3	講義：橋梁の詳細設計図面 演習：図面読解１	橋梁図面の構成と内容 課題の橋梁図面の読解
4	講義：橋梁の設計手法２ 演習：図面読解２	特殊橋梁の設計手法、フィールドワーク 必要部材の把握、確認
5	講義：橋梁の施工１ 演習：模型製作１	橋梁の施工方法の紹介 部材の作成
6	講義：橋梁の施工２ 演習：模型製作２	橋梁の施工・架設 部材の組み立て
7	デザイン課題１講評	製作した模型のプレゼンテーションと講評
8	デザイン課題２ 出題と課題意図の説明	課題説明と模型の製作条件
9	講義：橋梁のデザイン事例１ 演習：模型方針検討	国内外の橋梁デザインの紹介 グループディスカッションによる設計方針検討
10	講義：橋梁のデザイン事例２ 演習：試作模型の製作	国内外の橋梁デザインの紹介 第１回載荷試験用模型製作
11	デザイン課題２ 第１回載荷試験・エスキス	製作模型のプレゼンテーションと載荷試験 設計コンセプトの確認と試験結果の分析
12	改善方針検討	載荷試験結果に基づく改善方針の検討
13	改善模型製作	第２回載荷試験用の模型製作
14	デザイン課題２ 第２回載荷試験、講評	改善点のプレゼンテーションと載荷試験 改善結果の確認と講評

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
1・2　履修登録
3・4　図面読解，必要な模型製作道具および材料購入
5・6　模型の完成
7・8　設計方針の検討
9・10　第1回載荷試験模型の完成
11・12　第2回載荷試験模型の完成
13・14　報告書作成準備
本授業の準備学習・復習時間は、各2時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
特になし。資料は授業中に適宜配布する。

【参考書】
・景観デザイン規範事例集（道路・橋梁・街路・公園編）（国土交通省国土技術政策総合研究所、pdf版http://www.nilim.go.jp/lab/ddg/seika/ks/tnn0433.html）
・景観用語事典　増補改訂第二版（彰国社）
・美しい橋のデザインマニュアル（土木学会構造工学委員会橋の景観とその形態および色彩に関する研究小委員会）

【成績評価の方法と基準】
第１課題（グループもしくは個人課題／配点50点）と第２課題（グループもしくは個人課題／配点50点）による。発表時やエスキス時の積極性や良好なデザインには個人に対して加点を行う。なお、各課題の中間・最終発表時欠席者には単位取得を認めない（評価D）。
欠席４回以上は単位取得を認めない(評価D).

【学生の意見等からの気づき】
課題にかける時間が足りないとの声がある。過重にならないよう課題内におけるサポートなど対策を行う。

【学生が準備すべき機器他】
成果品としてA3判のパネルを作成する。その際、貸与パソコンを用いた作業が必要となる。

【その他の重要事項】
実際に橋梁設計に携わっている実務者が、橋梁デザインの考え方や捉え方を含めて授業を行う。オフィスアワーについては授業終了直後に対応する。

【Outline (in English)】
【Course Outline】
In this course, students will acquire basic knowledge of bridge structures and build models of existing bridges to understand their structure and design.　Furthermore, students will gain practical experience in bridge design by conducting load tests on bridge models they have designed and built themselves.
【Learning Objectives】
At the end of the course, students are expected to design bridge structures with sound structural concepts.
【Learning activities outside of classroom】
After each class meeting, students will be expected to have completed the required model and design reports.
【Grading Criteria/Policy】
Grading will be decided based on the reports and the presentations for the 1st theme(50%) and the 2nd theme(50%).

CST300NC（土木工学 / Civil engineering 300）

鋼構造デザイン

佐々木　洋平、小林　裕輔

開講時期：春学期授業/Spring　｜　選択・必修の別：選択
備考（履修条件等）：2018年度以前入学者は選択必修科目
都市：建築士

その他属性：〈実〉

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
鋼構造の設計方法について、実習を通して習得する。本実習では、まず、鋼構造設計の基礎を、講義ならびに演習を通して習得した後、これらの知識を活用して鋼構造のデザイン実習を行う。デザイン実習は、鋼歩道橋を対象として個別に与えられた設計条件に基づき、設計計算、作図および数量算出を行う。講義は、実際の橋梁設計の手順に沿って実習形式で進められる。これにより学生は、構造力学の基礎と鋼構造設計との関連について習得することができ、かつ、実社会で行われている「設計」という行為の手順やポイントを身に着けることができる。
また、同時期に開講される「橋のデザイン」との連携を図っている。「鋼構造デザイン」と「橋のデザイン」を合わせて受講するすることにより、橋のデザイナー・設計者としての素養を効率よく習得することが可能となっている。

【到達目標】
鋼構造の主材料である鋼の性質や鋼構造の設計方法を演習問題を通して習得する。次にこれらの知識を活用して鋼歩道橋の設計計算を行い、その結果に基づき施工性を考慮した図面を作成することにより、鋼橋の設計計算法や図面の読み方を取得する。
この講義の受講後、学生は「設計という行為がどのようなものであるか」について、および、「１、２年次で学んだ構造力学が、実務の鋼構造設計において、どのように使われているのか」について、理解することを目標とする。さらに、鋼橋の設計をひととおり手順を追って学習していることから、学生が実社会においても抵抗なく鋼橋の設計に対応できる能力を身に着けていることを到達目標とする。各講義で出題される演習問題の提出、設計計算書、設計図面、数量計算書を提出することにより、単位が与えられる。

【修得できる能力】
（A）歴史・文化・自然の理解・尊重
（B）技術者倫理
（C）工学基礎学力
（D）専門基礎学力
（E）専門知識の活用・応用能力　10%
（F）総合デザイン能力　40%
（G）コミュニケーション能力　20%
（H）継続的学習能力　10%
（I）業務遂行能力　20%

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部都市環境デザイン工学科ディプロマポリシーのうち、「DP3」、「DP4」、「DP5」に関連

【主な授業方法】
S 演習/ゼミ /Seminar

【授業の進め方と方法】
与えられた課題に対して各々が問題に対する解答の作成、与えられた設計条件に対する設計計算書の作成、製図、数量の算出を行う。製図は手書き・CADいずれでもよい。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
なし / No

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
1	鋼構造概論	鋼構造の特徴について、鋼橋を例に取り説明する。 鋼橋の構成要素と要素の役割および鋼橋設計に必要な基本事項について説明する。
2	鋼構造演習（構造力学の設計への応用　荷重）	既習得の構造力学の知識の鋼構造設計への応用について、演習を通して学習する。荷重と荷重強度に関する演習課題を行う。代表的な構造部材である梁とトラス部材について学習する。
3	鋼構造演習（構造力学の設計への応用　荷重強度（梁・トラス部材））	既習得の構造力学の知識の鋼構造設計への応用について、演習を通して学習する。荷重と荷重強度に関する演習課題を行う。代表的な構造部材である梁とトラス部材について学習する。
4	鋼構造演習（作用・断面力の算出（梁・トラス部材）	既習得の構造力学の知識の鋼構造設計への応用について、演習を通して学習する。作用（断面力）の算出に関する演習課題を行う。代表的な構造部材である梁とトラス部材について学習する。
5	鋼構造演習（断面諸元・抵抗（梁・トラス部材）	既習得の構造力学の知識の鋼構造設計への応用について、演習を通して学習する。断面諸元および抵抗の算出に関する演習を行う。代表的な構造部材である梁とトラス部材について学習する。
6	鋼構造演習（添接・補剛設計（梁・トラス部材））	既習得の構造力学の知識の鋼構造設計への応用について、演習を通して学習する。添接の考え方、部材の補剛方法、補剛材の設計方法について演習を行う。代表的な構造部材である梁とトラス部材について学習する。
7	鋼橋設計計算書の作成（設計条件・荷重・荷重強度）	鋼単純桁（歩道橋他）を例に取り、設計計算書を作成する。この実習では、荷重・荷重強度を取り纏める。
8	鋼橋設計計算書の作成（断面力・断面決定・添接）	鋼単純桁（歩道橋他）を例に取り、設計計算書を作成する。この実習では、断面力算出・断面計算・添接計算を扱う。
9	鋼橋設計計算書の作成（補剛設計・横桁・支点上補剛材）	鋼単純桁（歩道橋他）を例に取り、設計計算書を作成する。この実習では、補剛設計・横桁・支点上補剛材を扱う。
10	鋼橋の製図（構造一般図）	設計計算書を基にした製作図面の作成方法の説明を行う。設計計算書が完成した学生は教員による確認を受けた後、製図作業に着手する。製図は手書き・ＣＡＤいずれでも可とする。この実習では、構造一般図の作図を行う。
11	鋼橋の製図（主桁）	作成された設計計算結果を基に、鋼歩道橋の製作図面を作成する。製図は手書き・ＣＡＤいずれでも可とする。この実習では、主桁の作図を行う。
12	鋼橋の製図（構造詳細図）	作成された設計計算結果を基に、鋼歩道橋の製作図面を作成する。製図は手書き・ＣＡＤいずれでも可とする。この実習では、構造詳細図の作図を行う。
13	材料の算出	作成された製作図面を基に、鋼橋製作に必要な材料を算出する。 算出結果は、数量計算書として取りまとめる。
14	成果品（設計計算書・図面・数量計算書）の提出・講評	成果品（設計計算書・図面・数量計算書）の講評を受ける。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
１～６　　構造力学の復習
７～１３　進捗が遅い学生は、授業時間外で成果の作成進捗を補うこと。
本授業の準備学習・復習時間は、合わせて1時間を標準とします。

【テキスト（教科書）】
必要に応じて資料を配布

【参考書】
道路橋示方書・同解説　（公）日本道路協会　令和7年10月
合成桁の設計例と解説　（一）日本橋梁建設協会　平成30年2月
大倉一郎：鋼構造設計学の基礎、（株）東洋書籍
中井・北田・山口・事口・平城：例題で学ぶ橋梁工学、共立出版（株）
田島富男、徳山昭：絵とき鋼構造の設計、（株）オーム社
中井博、北田俊行：新編　橋梁工学、共立出版(株)

【成績評価の方法と基準】
演習問題の提出および採点結果　４０点
鋼歩道橋他の設計計算　４０点
鋼歩道橋他の製図　１５点
鋼歩道橋他の数量計算　５点

【学生の意見等からの気づき】
教える側が「当然理解しているであろう、あるいは、理解したであろう」と考えている事項を質問にくる学生が多い。教える側にとって、当然であることも、実は、学生にとって、理解されていないことが多いことに、改めて気づく。懇切丁寧に分かり易い説明を心がける。また、学生の理解を深めるために、基礎演習に力を入れる。

【学生が準備すべき機器他】
ノートパソコン、定規

【その他の重要事項】
同分野での実務経験を有する教員が担当する。担当教員は、橋梁設計の経験が豊富であり、実務経験から得られた知見を交えて教育を行うことが可能である。
製図は、ＣＡＤ・手書き、何れも可とする。
授業終了後に教室で質問を受け付ける。

【Outline (in English)】
Learn how to design steel structures through practical training. In this training, the basis of steel structure design will be studied through lectures and exercises, after which students will perform designs of practical steel structures utilizing this knowledge. In the design training, design calculation, drawing and quantity calculation for steel pedestrian bridges are carried out based on individually assigned design conditions.

OTR200ND（その他 / Others 200）

海外英語研修

開講時期：オータムセッション/Autumn Session　｜　選択・必修の別：選択

その他属性：

【授業の概要と目的（何を学ぶか）】
「海外フィールドスクール」の目的は、地球規模問題（グローバル・イシュー）の分析力、課題発見・課題解決能力及び異文化の中で表現する技能を養い、多文化間での調査、実習及び創作活動への取り組みを通して、サステイナブルな社会を構築できる自律的・利他的な人材育成である。2026年度のテーマは「気候変動と鉱山開発」。低炭素社会には欠かせないと言われるニッケルという鉱物の社会的・経済的な側面を学ぶことを通じて、文系・理系の垣根を超えてサステイナブルな社会のあり方を考える。

【到達目標】
この授業を履修することで、学生が以下に必要な知識やスキル等を習得する。
（1）特定の鉱物資源の需要が高まる背景を説明できる。
（2）鉱山開発がもたらす社会・経済的な影響を多角的に説明できる。
（3）自分の生活と海外で行われている鉱山開発との繋がりを低炭素社会の実現との関係で意識できる。
（4）文化が異なる東南アジアの農村部で英語を使ったインタビュー調査を実施できる。

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか（該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連）】
デザイン工学部システムデザイン学科ディプロマポリシーのうち、「DP5」に関連

【主な授業方法】
E 実験/実習/実技 /Experiment、L 講義 /Lecture

【授業の進め方と方法】
1．オンデマンドによる事前学習、及び一部対面による事前指導によって、背景知識とインドネシアでの現地調査の準備を行う。
2．2026年8月に約2週間、インドネシアを訪問し現地調査を行う。
3．帰国後、海外フィールドスクールで学んだ内容をもとに公開の成果発表会を開催する。
4．事前学習期間中は対面で会う機会が多くないので、疑問や質問等への対応はメールにて行う。

【アクティブラーニング（グループディスカッション、ディベート等）の実施】
あり / Yes

【フィールドワーク（学外での実習等）の実施】
あり / Yes

【授業計画】授業形態：対面/face to face

回	テーマ	内容
事前学習	授業内容の説明と役割分担（リアルタイムオンラインを予定）	毎週行う講義型の授業ではないので、授業の内容や狙い、注意事項等、現地調査の方法について丁寧に説明する。
事前学習	ニッケルについて（オンデマンドを予定）	鉱物としてのニッケルの特性、世界のニッケル産出状況、企業の考えなどについて学ぶ。
事前学習	訪問先の社会・経済状況について（オンデマンドを予定）	ニッケル鉱山の開発が近隣社会に及ぼす影響について学ぶ。
事前学習	簡易水質調査の実習	現地調査で実施する簡易の水質調査の実習を行う。
事前学習	現地調査内容の確認	インドネシアの現地調査に出発する前に、調査項目の修正など現地調査に向けた準備を対面で行う。
現地研修1	オリエンテーション	現地の受け入れ団体による概要説明。
現地研修2	金鉱山訪問	研修地が遠隔にあるため、途中の金鉱山を訪問。ニッケル鉱山と比較できる軸を持つ。
現地研修3	鉱山近隣の村落訪問（先住民族）	現地の先住民族の村を訪れ、ニッケル鉱山開発の影響について聞き取り調査を行う。
現地研修4	鉱山近隣の村落訪問（水質調査）	引き続き先住民族の村で、ニッケル鉱山開発の影響について聞き取り調査や水質検査を行う。
現地調査5	鉱山近隣の村落訪問（農家）	ニッケル鉱山近くの別の村を訪れ、農家から話を聞く。
現地調査6	鉱山近隣の村落訪問（農家、水質検査）	引き続き、ニッケル鉱山近くの農家から話を聞くとともに水質検査を実施する。
現地調査7	鉱山近隣の村落訪問（計画地）	ニッケル鉱山が計画されている村を訪れ住民の話を聞く。
事後学習	現地調査結果のまとめ（リアルタイムオンラインを予定）	現地調査の結果をまとめ、発表準備を行う。
成果発表	成果発表会	法政大学の教室を使い、学生や一般向けに現地調査の結果等を発表する。

【授業時間外の学習（準備学習・復習・宿題等）】
関連する文献や資料を読む、インタビュー調査の準備（質問票を英語で作成）、現地調査の聞き取り結果をその日のうちに整理する、成果発表会に向けて調査結果をまとめるなどの学習が必要。平均すると本授業の準備・復習時間は各2時間程度である。

【テキスト（教科書）】
特になし。

【参考書】
事前学習を通じて紹介する。

【成績評価の方法と基準】
（1）事前学習をもとにした短いレポート 30%
（2）現地調査への貢献（英語での質問票の作成等現地調査の準備、村人等へのインタビュー等 50%
（3）成果発表会 20%

【学生の意見等からの気づき】
初めての担当なので特になし。

【学生が準備すべき機器他】
現地調査に必要なものは、事前学習期間に指示する。

【その他の重要事項】
・海外フィールドスクールの説明会などを別途行うので、関連する大学のホームページやメール、この授業のHoppiiの指示をこまめにチェックすること。質問があれば、担当教員に遠慮なくメールをして構わない。
・現地調査は英語ー現地語の通訳を通して行う。
・現地調査では、10時間以上の車での移動、日本の感覚では衛生的ではないと感じるような村での食事・トイレの使用・蚊帳を吊っての宿泊等がある。日本と同じような生活はできない。
・担当教員は、NHK記者、開発協力NGOの職員、環境NGOの代表などの20年以上の実務経験を持っている。東南アジアの農村部で長期間暮らした経験を有する。
・協力団体との調整によっては、授業内容やスケジュールを若干変更することがある。

【Outline (in English)】
[Course outline]

This course aims to deepen understandings and thoughts relevant to the sustainable society through leaning about Nickel, an indispensable mineral for the low carbon society in Japan and in Indonesia.
[Learning objectives]
By the end of the course, students should be able to do the followings.
1) to explain the background of increasing demands for specific minerals in pursuit of the low carbon society
2) to explain the socio-economic impacts of mining from the plural perspectives
3) to be conscious of relations between your daily life and overseas mining development
4) to conduct qualitative interview using English in the country whose culture and social context are quite different from those of Japan
[Learning activities outside of classroom]
The following activities will be conducted outside the classroom; the filed work in Indonesia for approximately two weeks in August 2026 and the public event for presentation of the course outcomes in September 2026. In addition, your study time for preparation and review will be four hours in average.
[Grading Criteria / Policies]
Your overall grade in the class will be decided on the following:
- Short reports after on-demand lectures 30%
- Contributions to the field work in Indonesia (preparation for field work, interview with villagers, summary of the interview for presentation and so on) 50%
- Presentation in the public after the overseas field work 20%

法政大学
HOSEI University