SETSUNAN UNIVERSITY

SYLLABUS

2019 理工学部 授業計画

生命科学科

理　工　学　部

（学部略号：T）

Faculty of Science and Engineering

生命科学科

（学科略号：V）

Department of Life Science

理工学部（共通）

◎教育研究上の目的

人間性豊かな専門職業人をめざし、科学技術者として必要な基礎知識と実践力を有し、社会の問題を解決できる人材を養成する。

◎ディプロマ・ポリシー（DP：卒業認定・学位授与の方針）[学習・教育到達目標]

本学部各学科の課程を修め、所定の単位を修得したうえで、次の要件を満たした者に学士の学位を授与します。

■科学技術教養

［ＤＰ-Ⅰ］科学技術の幅広い分野に関する基礎知識を身につけ、新しい情報に対して知的好奇心を有する。

■人文社会教養

［ＤＰ-Ⅱ］わが国と世界の文化、社会、歴史、思想などに関する基礎知識を身につけ、社会問題に対して関心を有する。

■科学技術者倫理

［ＤＰ-Ⅲ］科学技術者としての誇りと謙虚さを有し、科学技術が社会に与える影響の大きさを理解し、判断することができる。また、社会生活においては、他者の模範として規範やマナーを遵守することができる。

■数理能力

［ＤＰ-Ⅳ］数学、科学、情報処理の基礎知識を身につけ、与えられた課題に対しては、定量的に分析し解を求めることができる。

■専門実践力(学科独自)

［ＤＰ-Ⅴ］専門分野の基礎知識を有し、実践的な解決ができる。

■コミュニケーション力

［ＤＰ-Ⅵ］科学技術者として必要な日本語による記述力、対話力、傾聴力、発表力を身につけている。また、国際的コミュニケーションのための基本的な意思疎通ができる能力を有する。

■学習習慣

［ＤＰ-Ⅶ］自主的に情報収集を行い、自ら学習する習慣を身につけている。科学技術的課題の解決、キャリア形成のために計画的に自主学習ができる。

■課題解決能力

［ＤＰ-Ⅷ］科学技術的課題に対して、情報の収集と分析を行い、計画的に解決策を見つけることができるデザイン能力を有する。

■チームワーク

［ＤＰ-Ⅸ］科学技術的課題の解決のため、自らの役割を理解して他者に配慮しながら共同活動ができる。

理工学部　生命科学科

◎教育研究上の目的

バイオに関する高度な知識と技術を持ち、生命機構の真理の追究により、人が健康で安全な生活を営むための医療や食品や環境に関する分野で活躍する基礎研究者および研究開発従事者を養成することを目的とする。さらに、創薬科学、医療科学、環境衛生科学などの分野を教育研究することで、人の健康および自然環境との共生を実現するための実践的な技術を身につけた人材を養成する。

◎ディプロマ・ポリシー（DP：卒業認定・学位授与の方針）[学習・教育到達目標]

本学科の課程を修め、所定の単位を修得したうえで、次の要件を満たした者に学士（理学）の学位を授与します。

■科学技術教養

［ＤＰ-Ⅰ］知的専門職業人にふさわしい科学技術の幅広い分野に関する基礎知識を有する。

■人文社会教養

［ＤＰ-Ⅱ］人間性豊かな社会人・家庭人として必要な人文社会系の基礎知識を有する。

■科学技術者倫理

［ＤＰ-Ⅲ］国際理解・協調と国家・地域社会への貢献の重要性を理解している。また、知的専門職業人にふさわしく、規範やマナーを遵守し、技術者としての倫理観に従った判断ができる。

■数理能力

［ＤＰ-Ⅳ］数学、科学、情報処理の基礎知識を身につけ、課題に対して定量的に解を求めるなど、実務に応用できる基礎能力を有する。

■専門知識

［ＤＰ-Ⅴ1］（生物系コース）

遺伝子組換え技術を使って病気の機構の解析や高次構造に基づく医薬品の開発など、医療に関連する分野で活躍するための知識を修得している。

［ＤＰ-Ⅴ2］（環境系コース）

人々の健康をおびやかす環境汚染物質の分析・防除の分野や、食の安心安全分野で活躍するための知識を修得している。

■コミュニケーション力

［ＤＰ-Ⅵ］日本語による記述力、コミュニケーションやプレゼンテーションなどの対人能力を有する。また、英語では基礎的読解力など、コミュニケーションのための基礎力を有する。

■学習習慣

［ＤＰ-Ⅶ］課題解決や目標達成のために、自主的に情報収集を行い、自ら学習することができる。

■課題解決能力

［ＤＰ-Ⅷ］自ら課題を発見することができ、計画的に解を見つけることができる。チームの課題では、さらに自らの役割を理解して、チームワークを発揮して解を見つけることができる。

◎カリキュラム・ポリシー（CP：教育課程編成・実施の方針）

ディプロマ・ポリシーに掲げる目標を達成するため、次のとおり教育課程を編成・実施します。

Ⅰ　知的専門職業人にふさわしい科学技術の幅広い分野に関する基礎知識を身につけるため、教養科目・社会を知る教養群の科学技術教養系「科学技術教養 R1」などの科目を配置する。

Ⅱ　人間性豊かな社会人・家庭人として必要な人文社会系の基礎知識を身につけるため、教養科目・自分を知る教養群の人文系「古典文学から学ぶ」、社会を知る教養群の社会科学系「日本の政治」などの科目を配置する。

Ⅲ　国際理解・協調と国家・地域社会への貢献の重要性を認識するため、また知識専門職業人にふさわしく、規範やマナーを遵守し、倫理観に従った技術者としての素養を身につけるため、専門科目・共通コア群の生命科学系「生命科学と倫理」、少人数教育群のゼミ系「研究基礎演習」、「卒業研究」などの科目を配置する。

Ⅳ　数学、科学、情報処理の基礎知識を有し、課題に対して定量的に解を求めるなどの実務に応用できる基礎能力を身につけるため、専門科目・専門基礎群の「生物統計学」、「情報リテラシー」、少人数教育群の実験実習系「生命科学データベース論・演習」などの科目を配置する。

Ⅴ（生物系コース）

生命科学や創薬科学分野の開発研究に関する知識と技術を身につけるため、専門科目・生物系専門コア群の分子生物系「遺伝子工学」、生物機能情報系「構造生物学」などの科目を配置する。

（環境系コース）

環境や衛生・食品分野の研究や分析に関する知識と技術を身につけるため、専門科目・環境系専門コア群の環境保全系「地球環境学」、環境科学系「公衆衛生学」などの科目を配置する。

Ⅵ　日本語による記述力、コミュニケーションやプレゼンテーション等の対人能力を身につけるため、専門科目・少人数教育群のゼミ系「基礎演習Ⅰ」、「研究基礎演習」、「卒業研究」等の科目を配置する。また、英語の基礎読解力や英語によるコミュニケーションの基礎力を身につけるため、教養科目の語学系「基礎英語 Ia」、「技術英語」、専門科目・少人数教育群のゼミ系「基礎演習Ⅱ」、「卒業研究」などの科目を配置する。

Ⅶ　自主的に情報収集を行い、自ら学習する習慣を身につけるため、専門科目・少人数教育群のゼミ系「基礎演習Ⅰ」、「基礎演習Ⅱ」、「研究基礎演習」、「卒業研究」などの科目を配置する。

Ⅷ　自ら課題を発見し、計画的に解を見つける能力を身につけるため、またチームによる課題では、自らの役割を理解して、チームワークを発揮して解を見つける能力を養うため、専門科目・少人数教育群のゼミ系「基礎演習Ⅰ」、「基礎演習Ⅱ」、「研究基礎演習」、「卒業研究」などの科目を配置する。

◎アドミッション・ポリシー（AP：入学者受入れの方針）

本学科のディプロマ・ポリシーおよびカリキュラム・ポリシーを理解し、次に掲げる知識・技能・意欲などを備え、入学後は学修・課外活動に主体的に取り組む人を求めます。

■知識・理解

①高校までの生物または化学の基礎知識を身につけている。

②高校までの国語または英語の基礎知識を身につけている。

■思考・判断

③問いに対して筋道を立てて思考し、解答を得ることができる。

■関心・意欲・態度

④生物や生命現象に興味を有している。

⑤勉学や課外活動で主体的に活動した経験を有する。

■技能・表現

⑥口頭または文章によって意見を表現し相手に伝えることができる。

入学者選抜の実施にあたっては、学力試験、適性検査をはじめとして、大学入試センター試験、面接、学修計画書、小論文、高等学校調査書、英語ほかの資格検定試験の結果などを入試毎に組み合わせて評価します。

科目履修にあたっての注意事項

科目の内容を理解するためには、授業に出席することがとても重要です。特に、専門科目では、下記のように期末試験だけの成績が良くても単位取得できないことがあるので注意してください。

１．一般的な講義科目では、原則として出席率８０％以上を成績評価の対象とします。

２．専門の実験・実習科目や演習科目では、原則として出席率１００％を成績評価の対象とします。

３．講義・演習科目では、原則として３０分以上の遅刻は欠席扱いとします。

４．実験・実習科目では、原則として１５分以上の遅刻は欠席扱いとします。

５．遅刻は、原則として２回で欠席１回とみなします。

６．病欠、クラブなどの欠席では、ただちに教員の居室を訪ねて指示を受け、それに従って課題等をすみやかに提出してください。

７．各教室に掲示されている「授業中におけるマナーについて」にマナー違反としてあげられている項目について、このような行為を行い注意に従わない場合は、退室を求め、欠席とします。

８．１～７に示した出席管理のルールや成績評価の方法は科目により若干異なるので、シラバスをよく読み、教員のアナウンスや掲示板の掲示に注意してください。

授　業　計　画

科目名	担当者	ページ
イ		
遺伝子工学	尾山　廣	9
遺伝子工学実習	尾山　廣	11
インターンシップⅠ	水野　武	107
インターンシップⅡ	石井三恵	109
エ		
英語基礎会話ａ	アイビス　ウイリアム	111
英語基礎会話ｂ	アイビス　ウイリアム	112
衛生化学	長田　武	13
オ		
応用微生物学	西矢芳昭	14
カ		
海外語学研修	鳥居祐介	113
海外ビジネスインターンシップ	西之坊　穂	115
科学英語	平野　惟	116
科学技術教養Ａ１	宮本征一	118
科学技術教養Ａ２	宮本征一	119
科学技術教養Ｃ１	伊藤　譲	120
科学技術教養Ｃ２	伊藤　譲	121
科学技術教養Ｅ１	片田喜章	122
科学技術教養Ｅ２	片田喜章	124
科学技術教養Ｍ１	堀江昌朗	126
科学技術教養Ｍ２	諏訪晴彦	128
科学技術教養Ｒ１	岩田三千子	130
科学技術教養Ｒ２	岩田三千子	132
科学技術教養Ｔ１	東　武大	133
科学技術教養Ｔ２	島田伸一	135
株式投資と企業家育成	林　正浩	137
環境化学系実習	木村朋紀	15
環境毒性学	木村朋紀	16
環境土壌学	長田　武	17
環境分析化学	青笹　治	18
環境分析化学Ⅰ	青笹　治	19
環境分析化学Ⅱ	青笹　治	20
キ		
機器分析学	青笹　治	21
企業経営	大田住吉	139
技術英語	平野　惟	141
基礎英語Ⅰａ	田村康子	143
基礎英語Ⅰａ	関　初海	145
基礎英語Ⅰａ	三宅一平	147
基礎英語Ⅰｂ	植村真未	148
基礎英語Ⅰｂ	木村ゆみ	150
基礎英語Ⅰｂ	小磯かをる	151
基礎英語Ⅱａ	田村康子	152
基礎英語Ⅱａ	関　初海	154
基礎英語Ⅱａ	三宅一平	155
基礎英語Ⅱｂ	植村真未	157
基礎英語Ⅱｂ	木村ゆみ	159
基礎英語Ⅱｂ	小磯かをる	160
基礎演習Ⅰ	西村　仁	22
基礎演習Ⅱ	西村　仁	23
北河内を知る	荻田喜代一	161
機能情報生物学	西村　仁	24
機能性食品科学	青笹　治	26
キャリア支援講座	井尻貴之	27
キャリアデザインⅠ（ＢＡＳＩＣ）	石井三恵	163
キャリアデザインⅠ（ＢＡＳＩＣ）	山岡亮太	165
キャリアデザインⅠ（ＢＡＳＩＣ）	中川浩一	167
キャリアデザインⅠ（ＢＡＳＩＣ）	上野山裕士	169
キャリアデザインⅡ（ＡＤＶＡＮＣＥ）	上野山裕士	171
キャリアデザインⅡ（ＡＤＶＡＮＣＥ）	橋本朗子	172
教育課程論	大野順子	343
教育経営論	朝日素明	345
教育原理	谷口雄一	347
教育実習Ⅰ	朝日素明	348
教育実習Ⅱ	朝日素明	349
教育実習Ⅲ	朝日素明	350
教育社会学	大野順子	351
教育心理学	吉田佐治子	353
教育相談	吉田佐治子	354
教育方法論	林　茂樹	355
教職実践演習（中・高）	吉田佐治子	357
教師論	朝日素明	359
近代文学から学ぶ	細川知佐子	173
ケ		
ゲノムダイナミクス	川崎勝己	28
研究基礎演習	西村　仁	29
健康論	堀　美幸	174
健康論	中尾千晶	175
現代韓国事情	田中　悟	176
現代と地理学	笠原俊則	178
現代ビジネス論	牧　美喜男	179
コ		
公衆衛生学	木村朋紀	30
構造生物学	中嶋義隆	31
酵素化学	井尻貴之	33
国際理解概論	中西　功	181
古典文学から学ぶ	細川知佐子	183
コミュニケーションⅠ	櫻井清華	184
コミュニケーションⅡ	櫻井清華	185
サ		
細胞機能学	船越英資	35
細胞工学	船越英資	36
産業技術史	照元弘行	186
産業社会と知的財産	林　正浩	188

科目名	担当者	ページ
シ		
実験動物学	居場嘉教	38
実践英語上級	梶山寿子	190
実践英語初級	金原真由美	192
実践英語初級	中本明子	193
実践英語中級	井原駿	194
実践英語中級	近藤未奈	196
実践英語中級	西谷継治	198
実践英語中級	久田歩	199
実践英語入門	井原駿	201
実践英語入門	近藤未奈	203
実践の思想	柿本佳美	205
実践の思想	山口尚	207
社会の仕組み	野々村元希	208
社会の仕組み	谷口裕久	209
就職実践基礎	山岡亮太	211
就職実践基礎	亀田峻宣	212
就職実践基礎	亀田峻宣	213
生涯スポーツ実習	河瀬泰治	214
生涯スポーツ実習	河瀬泰治	215
生涯スポーツ実習	近藤潤	216
情報リテラシー	中嶋義隆	39
職業指導	水野武	360
食品安全科学	木村朋紀	40
食品安全学	木村朋紀	41
食品生化学	船越英資	42
食品微生物学	西矢芳昭	43
食品微生物学実習	西矢芳昭	44
食品分析学	青笹治	45
神経の分子生物学	宮崎裕明	46
人体と病態	居場嘉教	48
人体の構造と機能	宮崎裕明	50
心理と社会	牧野幸志	217
ス		
スポーツ科学実習Ⅰ	河瀬泰治	219
スポーツ科学実習Ⅱ	河瀬泰治	220
セ		
生化学Ⅰ	井尻貴之	51
生化学Ⅱ	川崎勝己	53
生化学Ⅲ	船越英資	54
生化学検査学	西矢芳昭	56
生化学実習	西村仁	57
青少年育成ファシリテーター養成講座	浅野英一	221
生体物質解析実習	中嶋義隆	58
生体利用機能学	松尾康光	60
生徒指導論	朝日素明	362
生物学概論	川崎勝己	61
生物学基礎実習	宮崎裕明	63
生物統計学	松尾康光	64
生物無機化学	中嶋義隆	65
生命科学学外演習	青笹治	67
生命科学実験概論	西村仁	68
生命科学データベース論・演習	中嶋義隆	69
生命科学と倫理	川崎勝己	70
世界遺産論	北條ゆかり	222
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	居場嘉教	224
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	橋本正治	225
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	石田秀士	226
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	石田裕子	227
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	浅野英一	228
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	久保貞也	229
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	牧野幸志	230
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	大塚正人	231
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	石井信輝	232
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	田井義人	233
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	吉田佐治子	235
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	上野山裕士	236
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	藤原京佳	237
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	居場嘉教	238
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	橋本正治	239
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	石田秀士	240
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	石田裕子	241
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	浅野英一	242
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	久保貞也	243
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	牧野幸志	244
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	大塚正人	245
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	石井信輝	246
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	田井義人	247
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	吉田佐治子	249
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	上野山裕士	250
摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	藤原京佳	251
専門日本語ＦⅠ	塩谷尚子	252
専門日本語ＦⅡ	塩谷尚子	253
専門日本語Ｒ	塩谷尚子	254
ソ		
創薬科学	井尻貴之	71
卒業研究	西村仁	72
ソーシャル・イノベーション実務総論	石井三恵	255
タ		
大学教養応用	大塚正人	257
大学教養実践	伊藤譲	259
大学教養入門	荻田喜代一	261
代謝生化学	長田武	73
ダイバーシティとコミュニケーション	石井三恵	263
タンパク機能科学	西村仁	74
チ		
地域貢献実践演習	鶴坂貴恵	265
地域と私	鶴坂貴恵	266
地域連携教育活動Ⅰ	吉田佐治子	268
地域連携教育活動Ⅱ	吉田佐治子	269

科目名	担当者	ページ
地学	谷口慶祐	272
地学実験	門正博	273
地球環境学	木村朋紀	75
チームビルディング	水野武	270
テ		
哲学から学ぶ	柿本佳美	275
哲学から学ぶ	森本誠一	276
ト		
糖鎖工学	西村仁	76
道徳教育の研究	谷口雄一	363
特別活動・総合的な学習の時間の理論と指導法	林茂樹	365
特別活動の理論と方法	林茂樹	367
特別支援教育論	林茂樹	369
ニ		
日本語会話ＦⅠ	古川由理子	279
日本語会話ＦⅡ	古川由理子	280
日本語会話Ｒ	古川由理子	281
日本国憲法	大仲淳介	282
日本語総合ＦⅠ	藤原京佳	284
日本語総合ＦⅡ	藤原京佳	285
日本語総合Ｒ	藤原京佳	286
日本語読解	櫻井清華	287
日本語読解	松尾佳津子	289
日本語読解ＦⅠ	佐々木成美	290
日本語読解ＦⅡ	佐々木成美	291
日本語読解Ｒ	佐々木成美	292
日本語表現	櫻井清華	293
日本語表現	田林千尋	295
日本語表現	松尾佳津子	296
日本語表現作文ＦⅠ	佐々木成美	297
日本語表現作文ＦⅡ	佐々木成美	298
日本語表現作文Ｒ	佐々木成美	299
日本語文法ＦⅠ	佐々木成美	300
日本語文法ＦⅡ	佐々木成美	301
日本語文法Ｒ	佐々木成美	302
日本事情ＦⅠ	門脇薫	303
日本事情ＦⅡ	門脇薫	305
日本事情ＲⅠ	門脇薫	307
日本事情ＲⅡ	門脇薫	309
日本の政治	森康一	311
人間力と心理	樋口隆弘	312
ノ		
脳科学	宮崎裕明	77
ハ		
バイオインフォーマテクス	中嶋義隆	79
バイオエンジニアリング	長田武	81
バイオ環境工学	松尾康光	82
バイオテクノロジー	尾山廣	83
バイオテクノロジー概論	尾山廣	85
発酵工学	西矢芳昭	87
発生生物学	宮崎裕明	88
犯罪被害者の支援と法的救済	小野晃正	314
ヒ		
ビジネスマナー	奥田和子	316
微生物学	西矢芳昭	90
微生物学実習	西矢芳昭	91
フ		
物理化学	松尾康光	92
物理学	松尾康光	93
物理学実験	松尾康光	94
プロポーザル・デザイン	北村浩	318
分子細胞制御学	西村仁	95
分子生物学	船越英資	96
分子生物学実習	川崎勝己	97
分析化学実習	青笹治	98
ホ		
法学入門	大仲淳介	320
マ		
マーケティング	武居奈緒子	321
マーケティングと歴史	武居奈緒子	322
マクロ経済学入門	奥西達也	324
マクロ経済学入門	内田勝巳	325
ミ		
身近な犯罪から自分、家族、まちを守る	中沼丈晃	326
メ		
免疫学	尾山廣	99
モ		
ものづくりインターンシップ基礎	坂本淳二	328
ものづくりインターンシップ基礎	楢橋祥一	330
ものづくりインターンシップ実践	坂本淳二	331
ものづくり海外インターンシップ	楢橋祥一	333
ヤ		
役立つ金融知力	陸川富盛	334
薬理学	居場嘉教	101
薬理学実習	居場嘉教	103
ユ		
有機化学概論	大橋貴生	104
ラ		
ライフサイエンスの基礎	西矢芳昭	336

科目名	担当者	ページ
リ		
理科教育法Ⅰ	菅　波　昌　広	371
理科教育法Ⅱ	菅　波　昌　広	373
理科教育法Ⅲ	菅　波　昌　広	376
理科教育法Ⅳ	菅　波　昌　広	379
レ		
歴史に学ぶ	織　田　康　孝	337
歴史に学ぶ	村　上　司　樹	339

専　門　科　目

科目名	遺伝子工学	科目名（英文）	Genetic Engineering
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	尾山　廣
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１◎,Ｖ２◎		
科目ナンバリング	TDV3027a0		

授業概要・目的	遺伝子工学は、生命現象の分子機構の解析に不可欠な手段であり、先端バイオを支える基盤技術のひとつである。本講義では、遺伝子組換え技術の基本原理を理解し、新しい技術に対応するための知識及び方法論を修得する。具体的には、制限酵素による DNA の切断とリガーゼによる連結、特定遺伝子の増幅法(ＰＣＲ法)、目的遺伝子のクローン化とスクリーニングの戦略、塩基配列の決定法、遺伝子産物の発現と機能解析などを中心に解説する（遺伝子の人工変異、トランスジェニック生物、遺伝子情報の解析を一部含む)。
到達目標	組換えＤＮＡ実験の専門用語や考え方を身につける。 組換えＤＮＡ実験の基盤となる基本的な原理を理解する。 大腸菌におけるタンパク質の発現法及び遺伝子の機能解析法の基本原理を理解する。 （これらは遺伝子工学実習とリンクした内容になります）
授業方法と留意点	習熟度をみながら、授業テーマの順序や内容の一部を変更することがある。なお、第４章の「遺伝子工学の応用」のうち、第３節「微生物への応用(微生物工学)」、第４節「植物への応用」、第６節「発生工学」及び第７節「遺伝子発現の評価」はバイオテクノロジー(３年次選択科目)で、第５章の「実験の安全性」と第６章の「バイオ機器」は遺伝子工学実習などの実習系科目で学ぶことになる。
科目学習の効果（資格）	「バイオ技術者」資格試験の試験科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ＤＮＡと遺伝子の基礎（１）	ワトソン、クリックの DNA の二重らせん構造モデルを中心に核酸の構造と性質を理解する。また、遺伝子工学に利用する酵素を理解する。	事前に教科書の１～７頁を読んでおくこと（事前１時間)。確認試験の問題を復習すること（事後１時間)。
2	ＤＮＡと遺伝子の基礎（２）	遺伝子工学に利用する酵素を理解する。	事前に教科書の７～１２頁を読んでおくこと（事前１時間)。また、確認試験の問題を復習すること（事後１時間)。
3	ＤＮＡと遺伝子の基礎（３）	遺伝子の構造と性質を理解する。	事前に教科書の１２～２０頁を読んでおくこと（事前１時間)。また、確認試験の問題を復習すること（事後１時間)。
4	ＤＮＡと遺伝子の基礎（４）	遺伝子の発現調節とタンパク質を理解する。	事前に教科書の２０～２４頁を読んでおくこと。また、確認試験の問題を復習すること。
5	遺伝子工学の基礎技術（１）	試薬や反応溶液及び核酸の調製法を理解する。	事前に教科書の２９～３７頁を読んでおくこと（事前１時間)。また、確認試験の問題を復習すること（事後１時間)。
6	遺伝子工学の基礎技術（２）	各種 DNA、核酸の検出法や定量法を理解する。	事前に教科書の３７～４２頁を読んでおくこと（事前１時間)。また、確認試験の問題を復習すること（事後１時間)。
7	遺伝子工学の基礎技術（３）	核酸の電気泳動法やＰＣＲの原理を理解する。	事前に教科書の４２～４８頁を読んでおくこと（事前１時間)。また、確認試験の問題を復習すること（事後１時間)。
8	遺伝子工学の基礎技術（３）	ＲＴ－ＰＣＲやＰＣＲ実験のコツ及びハイブリダイゼーションの原理を理解する。	事前に教科書の４８～５６頁を読んでおくこと（事前１時間)。また、確認試験の問題を復習すること（事後１時間)。
9	遺伝子工学の基礎技術（４）	ＤＮＡやＲＮＡのハイブリダイゼーション実験、シークエンシング及び標識プローブを理解する。	事前に教科書の５６～６６頁を読んでおくこと（事前１時間)。また、確認試験の問題を復習すること（事後１時間)。
10	遺伝子組換え実験の基礎（１）	遺伝子組換え実験の概要と宿主とベクター（プラスミドを中心に）の原理を理解する。	事前に教科書の６７～７６頁を読んでおくこと（事前１時間)。また、確認試験の問題を復習すること（事後１時間)。
11	遺伝子組換え実験の基礎（２）	タンパク質の発現調節や染色体に遺伝子を挿入するしくみを理解する。	事前に教科書の７６～８１頁を読んでおくこと（事前１時間)。また、確認試験の問題を復習すること（事後１時間)。
12	遺伝子組換え実験の基礎（３）	プラスミドベクターや発現ベクターの構造と働きを理解する。	事前に教科書の８１～８８頁を読んでおくこと（事前１時間)。また、確認試験の問題を復習すること（事後１時間)。
13	遺伝子組換え実験の基礎（４）	ファージベクターの構造と働きを理解する。	事前に教科書の８８～９３頁を読んでおくこと（事前１時間)。また、確認試験の問題を復習すること（事後１時間)。
14	遺伝子組換え実験の基礎（５）	微生物への遺伝子導入法及び遺伝子ライブラリーとクローニングを説明する。	事前に教科書の９４～９９頁を読んでおくこと（事前１時間)。また、確認試験の問題を復習すること（事後１時間)。
15	遺伝子工学の応用	細胞融合法、モノクローナル抗体の作製とその応用及び動物への応用を理解する。	事前に教科書の１０１～１０６及び１１５～１１９頁を読んでおくこと（事前１時間)。また、確認試験の問題を復習すること（事後１時間)。

関連科目：遺伝子工学実習、バイオテクノロジー、微生物学、微生物学実習、生命科学実験概論

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	遺伝子工学[第２版]	村山洋、安齋寛、大須賀久美子、飯田泰広、山村晃	講談社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	遺伝子工学	近藤昭彦、芝崎誠司編著	化学同人
2	遺伝子工学　基礎から応用まで	野島博	東京化学同人

	3			
評価方法 （基準）	定期試験（約８０％）と、毎回の講義開始時に行っている確認試験（毎回と特別に実施するもの：約２０％）で評価する。なお、臨時試験（加点試験）やバイオ技術者の試験成績を評価に加味することがある。			
学生への メッセージ	中級バイオ技術者認定試験の試験科目では、３０題（全問１５０題）が出題されます。授業内容は、これらを網羅し、一部は上級バイオ技術者認定試験の内容も含みます。また、ほぼ毎時間の最初に、バイオ技術者認定試験問題から１５分程度の確認試験を実施します。解答は８階に掲示しますので、間違ったところを必ず復習して下さい。なお、「実験の安全性（１３１～１４７頁）」に関する内容（遺伝子組換え実験の安全性、バイオハザード及び環境問題）と「バイオ機器（１４９～１６２頁）」に関する内容（分析機器、バイオテクノロジー実験機器及び汎用機器）は遺伝子工学実習中に講義する。			
担当者の 研究室等	1 号館９階　生体分子機能学（尾山）研究室			
備考	各回の初めに確認試験を行う（成績に加味するときは、教科書・ノートの閲覧はできません）。適宜、補助プリントを配布する。事後学習に要する総時間の目安は 30 時間である。			

科目名	遺伝子工学実習	科目名（英文）	Practicum in Genetic Engineering
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	前期前半	授業担当者	尾山　廣.西矢　芳昭.船越　英資.向井　歩
ディプロマポリシー(DP)	Ⅳ◎,Ⅴ１◎,Ⅵ◎,Ⅶ◎,Ⅷ◎		
科目ナンバリング	TDV3055a0		

授業概要・目的	生命科学の発展は、遺伝子クローニング法、塩基配列の決定法、遺伝子増幅法など、遺伝子工学分野の画期的な技術の確立がもたらしたものである。本実習では、オワンクラゲ由来の緑色蛍光タンパク質（GFP）の遺伝子を用いて、遺伝子組換え実験の基本技法とそれらの原理を修得する。具体的には、微生物の一般的な取り扱い技法を基盤に、遺伝子増幅反応（PCR)、DNA フラグメントの精製、制限酵素処理、プラスミドへの連結、大腸菌の形質転換、薬剤耐性によるスクリーニング、発現プロモーターによる GFP 遺伝子の発現（光る大腸菌)、プラスミドの調製などを通じて、遺伝子クローニングの基本操作を体得する。
到達目標	遺伝子組換え実験に関する基本原理を理解する。 組換えＤＮＡ実験の安全指針を順守し、実験することができる。 遺伝子クローニングの目的及び操作法を理解し、正しく実験を行うことができる。 実験で得られた結果を整理、分析し、実験の成否の判断を行できる。 実験が成功した場合には、実験結果から目的が達成されたことを確認できる。 実験が失敗した場合には、その原因について考察できる。 実験の目的・操作・結果などをレポートとしてまとめることができる。
授業方法と留意点	この実習は個人で行う部分があり、そこを失敗すると実習そのものが出来なくなります。他人に頼らず、実習に入る前に、実習書に必ず目を通し、全体のスケジュールを把握しておいて下さい。試薬の中には、危険なものも含まれています。実習講義をよく聞き、操作の原理を十分に理解した上で、実習に取り組んで下さい。安全メガネを使用しますので、必ず持ってきて下さい（不携帯の場合は、実習を中止することがあります)。特に、「遺伝子組換えの講習会」を事前に受講していない学生は、この授業には参加できません。必ず、受講しておいて下さい。
科目学習の効果（資格）	「バイオ技術者」資格試験の試験科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	実習の概要説明、培地の作成、組換え大腸菌の植菌	実習全体のスケジュールを理解する。実習で使用する培地を作成する。GFP 遺伝子含有プラスミドを持つ組換え大腸菌と発現ベクターを持つ組換え大腸菌を液体培地に植菌する。	実習テキストの該当部分を事前に精読し、操作手順をノートに書くなど、予習を十分にして実験を行うことが望ましい。実習終了後は、各回の課題を教科書などで調べて実験内容を復習する。
2	プラスミド DNA の精製、アガロースゲル電気泳動、ポリメラーゼ連鎖反応(PCR)	組換え大腸菌より GFP 遺伝子含有プラスミドと発現ベクターを精製する。プラスミドと発現ベクターの分子量、純度及び濃度をアガロースゲル電気泳動で確認する。GFP 遺伝子含有プラスミドを鋳型に PCR を行う。	実習テキストの該当部分を事前に精読し、操作手順をノートに書くなど、予習を十分にして実験を行うことが望ましい。実習終了後は、各回の課題を教科書などで調べて実験内容を復習する。
3	PCR 産物の精製、アガロースゲル電気泳動、制限酵素分解	PCR 産物に含まれるポリメラーゼ、緩衝液、基質、プライマーを取り除くために精製する。PCR 産物の分子量、純度及び濃度をアガロースゲル電気泳動で確認する。発現ベクターと PCR 産物を制限酵素分解する。	実習テキストの該当部分を事前に精読し、操作手順をノートに書くなど、予習を十分にして実験を行うことが望ましい。実習終了後は、各回の課題を教科書などで調べて実験内容を復習する。
4	制限酵素消化物の精製、アガロースゲル電気泳動、ライゲーション反応	制限酵素消化物に含まれる制限酵素、緩衝液、小さな分解断片を取り除くために精製する。発現ベクターと PCR 産物の分子量、純度及び濃度をアガロースゲル電気泳動で確認する。PCR 産物の断片と発現ベクターをリガーゼで連結（キメラプラスミド）する。	実習テキストの該当部分を事前に精読し、操作手順をノートに書くなど、予習を十分にして実験を行うことが望ましい。実習終了後は、各回の課題を教科書などで調べて実験内容を復習する。
5	コンピーテント細胞の作成、形質転換	プラスミドを細胞内に取り入れる能力を持った宿主大腸菌(コンピーテント細胞)を作成する。キメラプラスミドで宿主大腸菌を形質転換する。	実習テキストの該当部分を事前に精読し、操作手順をノートに書くなど、予習を十分にして実験を行うことが望ましい。実習終了後は、各回の課題を教科書などで調べて実験内容を復習する。
6	GFP 発現大腸菌の確認、形質転換率の算出、後片付け	IPTG 存在下で GFP の誘導が見られるか確認する。濃度が分かったプラスミドを用いてコンピーテント細胞の形質転換率を算出する。教官が実習を総括し、レポート作成について説明する。また、全員で使った機器・器具の後片付けをする。	実習テキストの該当部分を事前に精読し、操作手順をノートに書くなど、予習を十分にして実験を行うことが望ましい。実習終了後は、各回の課題を教科書などで調べて実験内容を復習する。
7	---	---	---
8	---	---	---
9	---	---	---
10	---	---	---
11	---	---	---
12	---	---	---
13	---	---	---
14	---	---	---
15	---	---	---

関連科目	遺伝子工学、微生物学、微生物学実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / 遺伝子工学[第２版] / 村山洋、安齋寛、大須賀久美子、飯田泰広、山村晃 / 講談社 2 / / / 3 / / /
評価方法 （基準）	レポートと実習試験(または口頭試問)により評価する。その比率は、原則として７：３である。なお、レポート内容が不十分な場合(課題項目に対する回答がないもの)やレポートとしての体裁が整わない場合(電気泳動写真の不備や乱雑な文字で書かれたもの)は採点の対象外(＝不可)とする。
学生への メッセージ	グループ単位で実験を行います。学生個々が全体の進捗状況を理解するように、お互いに良く話しあって実験を進めて下さい。なお、実習中は講義科目「遺伝子工学」の教科書である遺伝子工学[第２版] を持参しなさい。6 日間の連続授業ですので、予習せず、自らの不注意などで実験を失敗した場合は、途中で受講を取り消すことがあります（＝不可)。
担当者の 研究室等	１号館９階　生体分子機能学（尾山）研究室
備考	遺伝子工学の教科書「実験の安全性（１３１～１４７頁)」に関する内容（遺伝子組換え実験の安全性、バイオハザード及び環境問題を説明する）と「バイオ機器（１４９～１６２頁)」に関する内容（分析機器、バイオテクノロジー実験機器及び汎用機器を説明する）は、この実習内で行う。 事後学習に要する総時間の目安は３０時間

科目名	衛生化学	科目名（英文）	Hygienic Chemistry
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	長田　武
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	医薬品、依存性薬物、及び、農薬、工業製品などの毒物は、生命科学領域においても強い関心が持たれている。本授業では、その分析方法、生体影響、中毒の判定や解毒方法などの理解を通じて、安全性確保の正しい知識の習得を目的とする。
到達目標	医薬品や農薬などの幅広い化合物の毒性などについて理解できる。
授業方法と留意点	旧カリキュラム開講科目です。履修希望者は事前に長田講師まで確認、相談に来ること。 配布プリントを用いて説明し、講義内容の補足や化学反応式の説明のために適宜板書しながら授業を行う。また、講義時間内にレポートを行う。学生の理解に応じて授業計画が変更、修正されることがある。
科目学習の効果（資格）	

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	薬毒物分析の基礎	薬毒物の分類および代表的な予試験について学ぶ。	授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する（0.5 時間）。
2	薬毒物の代謝	酸化、還元、加水分解および抱合反応について学ぶ。	授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する（0.5 時間）。
3	催眠薬（1）	バルビツール酸系催眠薬などについて、主な症状、その構造について学ぶ。	授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する（0.5 時間）。
4	催眠薬（2）	バルビツール酸系催眠薬などについて、代謝および分析方法について学ぶ。	授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する（0.5 時間）。
5	精神安定薬（1）	精神安定薬について、主な症状、その構造、代謝および分析方法について学ぶ。	授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する（0.5 時間）。
6	精神安定薬（2）	抗うつ薬について、主な症状、その構造、代謝および分析方法について学ぶ。	授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する（0.5 時間）。
7	解熱鎮痛剤および局所麻酔剤	アスピリンや塩酸プロカインなどについて、主な症状、その構造、代謝および分析方法について学ぶ。	授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する（0.5 時間）。
8	アルカロイド系医薬品	ストリキニーネやカフェインなどについて、主な症状、その構造、代謝および分析方法について学ぶ。	授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する（0.5 時間）。
9	依存性薬物（1）	麻薬などについて、主な症状、その構造、代謝および分析方法について学ぶ。	授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する（0.5 時間）。
10	依存性薬物（2）	幻覚薬について、主な症状、その構造、代謝および分析方法について学ぶ。	授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する（0.5 時間）。
11	依存性薬物（3）	大麻や覚せい剤について、主な症状、その構造、代謝および分析方法について学ぶ。	授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する（0.5 時間）。
12	有機リン剤、カルバメート剤	溶解度積および重量分析につパラチオンやマラチオン、カルバリルなどについて主な症状、その構造、代謝および分析方法について学ぶ。	授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する（0.5 時間）。
13	有機塩素系農薬、有機フッ素系農薬および第四級ピリジン系除草剤	DDT やモノフルオロ酢酸、パラコートなどについて、主な症状、その構造、代謝および分析方法について学ぶ。	授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する（0.5 時間）。
14	青酸、揮発性有機物質	青酸、クロロホルムなどについて、主な症状、その構造、代謝および分析方法について学ぶ。	授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する（0.5 時間）。
15	有害性金属類	カドミウム、ヒ素などの中毒症状、分析方法について学ぶ。	授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する（0.5 時間）。

関連科目	分析化学、環境土壌学、バイオエンジニアリング

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	衛生化学の理解度を定期試験（筆記）の成績、授業中に実施するレポートから総合評価する。
学生へのメッセージ	旧カリキュラム開講科目です。履修希望者は事前に長田講師まで確認、相談に来ること。 多数の薬毒物の分析方法について学ぶ。よって、「分析化学」の単位を取得していることが望ましい。また、同時に薬毒物が及ぼす生体影響についても学ぶので、「生化学」の単位を取得していることが望ましい。さらに、薬毒物の代謝に関連して構造式についても説明するので、「有機化学概論」に興味を持った学生の履修が望ましい。
担当者の研究室等	１号館８階　生命環境科学（長田）研究室
備考	旧カリキュラム開講科目です。履修希望者は事前に長田講師まで確認、相談に来ること。 事後学習に要する総時間の目安は 30 時間

科目名	応用微生物学	科目名（英文）	Applied Microbiology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	西矢　芳昭
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１○,Ｖ２○		
科目ナンバリング	TDV3041a0		

授業概要・目的	微生物は、自然界に遍く存在し、生態系の分解者として、地球上の多様な物質循環に不可欠な役割を演じている「目に見えない生命体」である。本講義では、微生物の存在状態、種類、分類、構造、機能に関する基礎から、物質生産などへの応用について講述し、微生物界の全容と微生物の化学・医薬・食品などへの適用の現状について理解させる。 また、企業で商品開発等に 20 年以上の実務経験を有する教員が、その経験を活かして微生物関連物質の実用化に関する教育も行う。
到達目標	広大な微生物界に効果的に誘うことによって、多様な生命現象に対する関心を喚起させると共に、微生物の生命・食糧・環境分野における絶対的な重要性を理解する。これにより、自己の人生観、生活観、社会観の涵養の一助とさせる。
授業方法と留意点	配布資料の内容に沿って、板書およびプロジェクターによる講義を行う。 授業は、基本的にはシラバスに従って進めるが、時には（理解を容易にするため）テーマを前後させる可能性もある。 全講義に出席することが望ましい。
科目学習の効果（資格）	微生物学は、生命科学の発展を支えて来た重要な学問である。医薬・化学・食品、或いは環境分野での将来を考えている学生には不可欠である。「バイオ技術者」資格試験の補助的な科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	応用微生物学序論	授業の内容を説明し、応用微生物学の全体像について概説する。	事前に本シラバスを確認しておく。（１時間）
2	微生物の生態	微生物の住処や、他の生物との相互作用と共生について解説する。	前回のテーマの復習 次回テーマの予習（２時間）
3	微生物応用の歴史	日本および世界における、さまざまな微生物の応用の歴史について解説する。	前回のテーマの復習 次回テーマの予習（２時間）
4	微生物と物質循環	微生物の地球化学的物質循環における役割について解説する。	前回のテーマの復習 次回テーマの予習（２時間）
5	微生物代謝（分解）の応用	微生物の代謝による物質分解の応用に関し解説する。	前回のテーマの復習 次回テーマの予習（２時間）
6	微生物代謝（合成）の応用	微生物の代謝による物質合成の応用に関し解説する。	前回のテーマの復習 次回テーマの予習（２時間）
7	環境保全と微生物	微生物による環境保全、浄化、バイオレメディエーションについて解説する。	前回のテーマの復習（１時間）
8	前半のまとめ	前半の講義内容の補足を行う。 前半部分の理解度確認テストを実施する。	前半部分を復習しておく。（４時間）
9	遺伝子操作の応用	遺伝子操作を微生物ベースの研究開発に如何に応用するかを解説する。	次回テーマの予習（１時間）
10	微生物バイオテクノロジー①	微生物ベースのバイオテクノロジーについて、基礎的な知見を解説する。	前回のテーマの復習 次回テーマの予習（２時間）
11	微生物バイオテクノロジー②	微生物ベースのバイオテクノロジーについて、さまざまな産業分野への応用を解説する。	前回のテーマの復習 次回テーマの予習（２時間）
12	微生物による薬の製造①	微生物ベースの医薬品の研究開発、および工業生産と実用化について解説する。	前回のテーマの復習 次回テーマの予習（２時間）
13	微生物による薬の製造②	微生物ベースの診断薬、農薬などの研究開発、および工業生産と実用化について解説する。	前回のテーマの復習 次回テーマの予習（２時間）
14	微生物酵素の製造	微生物由来の酵素の研究開発や実用化のプロセスについて解説する。	前回のテーマの復習 次回テーマの予習（２時間）
15	まとめ	授業の内容を総括し、今後の応用微生物学の方向性について議論する。	前回のテーマの復習（１時間） 後半部分を復習しておく。（４時間）

関連科目：微生物学、食品微生物学、食品微生物学実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	微生物学	青木健次	化学同仁
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	応用微生物学　第２版	清水昌・堀之内末治	文永堂出版
2			
3			

評価方法（基準）	出席を重視する。理解度確認テストと定期試験により、総合的に評価する。記述式回答に関しては、国語力、表現力、科学的素養も評価に含める。
学生へのメッセージ	微生物を抜きにして我々の生活は成立しない。微生物学は、つぶしが利く学術であり、化学、薬粧学、医学、農学、食品など、あらゆる分野への就職にも役立つ。基礎学力を涵養し、生命科学への深い洞察力を養っていただきたい。
担当者の研究室等	１号館９階、特殊環境微生物学研究室
備考	欠席・遅刻の扱いは理工学部の規定に従って処理する。 事前事後学習に要する総時間の目安は３２時間

科目名	環境化学系実習	科目名（英文）	Practicum in Environmental Chemistry
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	前期前半	授業担当者	木村　朋紀.青笹　治.長田　武
ディプロマポリシー(DP)	Ⅳ◎,Ⅴ２◎,Ⅵ◎,Ⅶ◎,Ⅷ◎		
科目ナンバリング	TDV3058a0		

授業概要・目的	環境化学系実習では、環境中に存在する有害物質の定量手順の概要と発がん性物質のスクリーニング手法であるエイムス試験の原理を理解することを目的とする。ISO14001 取得による環境教育科目でもある。
到達目標	再現性のある実験を安全に遂行し、得られた結果を正確に評価し、論理を展開していくために、科学技術実験における基礎的な知識、技能、態度を身につける。
授業方法と留意点	実習開始前に実習内容および実験操作の注意点を詳細に説明する。 ２～４名で１つの班として実験を行い、その後、実習の目的、方法、結果および考察を記述した実習レポートを作成する。演習問題にも取り組む。
科目学習の効果（資格）	公害防止管理者（大気関係、水質関係）や環境計量士（濃度関係）などの国家資格取得の一助となる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	実習１．抽出･前処理	食品中有害物質を定量するための抽出操作および多機能カラムによる精製を行う。	6 日間の実習の流れを要約する（2 時間）。また、実習終了後、レポートを作成する。
2	実習２．LC-MS による定量	抽出･前処理液中に含まれる化学物質を LC-MS により定量する。	ELISA 法の概要を文字とイラストでまとめる（1 時間）。また、実習終了後、レポートを作成する。
3	実習３．ELISA 法による定量	抽出液中に含まれ化学物質を Capture ELISA 法により定量する。	事前に実習テキストを学習する（1 時間）。また、実習終了後、レポートを作成する。
4	実習４．変異原性試験（エイムス試験）	抽出液および標準品について、エイムス試験を実施する。	ELISA 法の結果をまとめ、考察する（１時間）。また、実習終了後、レポートを作成する。
5	実習２～実習４のデータ解析	実習 2～実習４のデータについて、検量線作成や高分解能質量分析データ解析ソフトによる化学物質の同定などを行う。	事前に実習テキストを学習する（１時間）。また、実習終了後、レポートを作成する。
6	実習１～実習４のまとめ	実験結果のまとめ、実習レポートの作成、実習試験	--
7	--	--	--
8	--	--	--
9	--	--	--
10	--	--	--
11	--	--	--
12	--	--	--
13	--	--	--
14	--	--	--
15	--	--	--

関連科目	公衆衛生学、地球環境学、環境毒性学、環境分析化学、食品安全学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	実習テキスト		
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	必携・衛生試験法　第２版	日本薬学会	金原出版
2	衛生試験法･注解 2015	日本薬学会	金原出版
3			

評価方法（基準）	6 日間の実習に取り組み、予習課題・報告書を提出することが必須要件である。成績は、実験に取り組む姿勢（40%）、予習課題・報告書（20%）、実習試験（40%）により評価する。
学生へのメッセージ	本実習は、環境中に存在する有害物質を定量するための基礎となるものです。実際の測定を行い、種々定量法の理解を深めましょう。また、本実習では有害物質を取り扱います。不要な曝露が発生しないように細心の注意を払って取り組みましょう。
担当者の研究室等	１号館８階　木村准教授室、青笹教授室、長田講師室
備考	事後学習に要する総時間の目安は 38 時間

科目名	環境毒性学	科目名（英文）	Environmental Toxicology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	木村　朋紀
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ２△		
科目ナンバリング	TDV3047a0		

授業概要・目的

毒性学とは、化学物質などによる有害事象やその発現メカニズムを明らかにして解毒法・治療法を確立するとともに、種々化学物質の毒性を予測し、使用基準・指針の策定に関わる学問である。本授業では、特に環境化学物質の毒性およびそのリスク評価のための知識を修得する。ISO14001取得による環境教育科目でもある。

到達目標

地球環境を保全、維持できるようになるために、環境化学物質の生体への影響、汚染防止対策、リスク評価に関する事項を修得する。
1）代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。
2）代表的な有害化学物質の急性毒性、慢性毒性などの特徴について説明できる。
3）化学物質の毒性を評価するための主な試験方法を列挙し、概説できる。
4）環境リスクの概念とそのの解析方法について説明できる。

授業方法と留意点

授業はパワーポイントと板書により行う。また、教科書以外に配布プリントも使用するので必ず持参すること。事前・事後学習課題に取り組み、学習効果を高めること。

科目学習の効果（資格）

医薬品の毒性、評価方法などについても学ぶ。これらは、創薬を指向する者にも必要な科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	環境汚染による水俣病の発生と原因究明・対策の歴史	環境汚染による水俣病の発生と原因究明・対策の歴史から、毒性学の役割について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
2	環境汚染物質の吸収・代謝・排泄　その１	様々な有害化学物質の吸収プロセスについて学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
3	環境汚染物質の吸収・代謝・排泄　その２	様々な有害化学物質の代謝プロセスのうち、主に第２相反応について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
4	環境汚染物質の吸収・代謝・排泄　その３	様々な有害化学物質の代謝プロセスのうち、主に第２相反応について学ぶ。。	予習・復習課題に取り組む。
5	環境汚染物質の吸収・代謝・排泄　その４	様々な有害化学物質の排泄プロセスについて学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
6	環境汚染物質の吸収・代謝・排泄　その５	吸収･代謝･排泄と毒性発現や生体防御との関連性について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
7	量・反応関係　その１	量･反応関係と毒性発現様式について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
8	量・反応関係　その２	NOAEL(最大無毒性量）、NOEL(最大無影量）、ADI(一日許容摂取量）、TDI(一日耐容摂取量）について学ぶ。.	予習・復習課題に取り組む。
9	遺伝毒性、発がん性　その１	遺伝毒性、発がん性について、その発現機序を学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
10	遺伝毒性、発がん性　その２	遺伝毒性、発がん性に関連した毒性試験法を学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
11	遺伝毒性、発がん性　その３	遺伝毒性発がん物質と非遺伝毒性発がん物質について学ぶ。また、VSD(実質安全量).について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
12	生殖発生毒性	生殖発生毒性について、その発現機序と試験法などを学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
13	環境リスク管理　その１	環境リスク管理の概要について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
14	環境リスク管理　その２	環境リスク管理に関わる法制度について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
15	環境リスク管理　その３	代表的な環境汚染物質を例に、どのような毒性評価がなされ、どのようにリスク管理されているのかを学ぶ。	課題（まとめ）に取り組む。

関連科目

公衆衛生学、地球環境学、環境分析化学、食品安全学、食品微生物学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	NEW 予防医学・公衆衛生学	岸玲子、古野純典、大前和幸、小泉昭夫　編集	南江堂

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	［新版］トキシコロジー	日本トキシコロジー学会研究委員会	朝倉書店
2	環境リスク解析入門［化学物質編］	吉田喜久夫、中西準子	東京書籍
3	毒性の科学	熊谷嘉人、姫野誠一郎、渡辺知保	東京大学出版会

評価方法（基準）

定期試験（80%）と小テスト・課題など（20%）により評価する。

学生へのメッセージ

環境および健康にまつわる身近な諸問題を多く取り上げます。これら諸問題を理解し、生命・生活を衛るために必要な知識を身につけましょう。

担当者の研究室等

１号館８階　木村准教授室

備考

教科書「NEW 予防医学・公衆衛生学」は、公衆衛生学（１年次、後期、必修）と地球環境学（２年次、前期、必修）で教科書として指定したものです。
事後学習に要する総時間の目安は 30 時間。
予習・復習課題へのフィードバックは、講義時間内の解説、あるいは Moodle により行う。

科目名	環境土壌学	科目名（英文）	Environmental Soil Science
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	長田　武
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ２◎		
科目ナンバリング	TDV3043a0		

授業概要・目的	人間社会を取り巻く自然環境のうち、特に土壌環境における生態系とそこで働く酵素などについて講義し、その知識の習得を目的とする。土壌の構成成分と多用な生物種を紹介し、微生物の環境中での役割に焦点を合わせて講義する。はじめに土壌の構成成分を説明し、土壌環境に生息する微生物を紹介し、微生物による化学物質の生物変換や濃縮について説明する。また共生という観点から、人による土壌汚染や生態系に対する影響についても講義する。ISO14001 取得による環境教育科目でもある。
到達目標	土壌環境における生物と生物がもつ酵素などの役割について理解できる。
授業方法と留意点	教科書を用いて説明し、講義内容の補足や化学反応式の説明のために適宜板書しながら授業を行う。また、学生の理解に応じて授業計画が変更、修正されることがある。
科目学習の効果（資格）	

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	環境微生物とは	土壌環境における群集構造について学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
2	物質循環と微生物（1）	炭素および窒素の循環と微生物について学ぶ。また、グループ討論を行う。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
3	物質循環と微生物（2）	リンおよび硫黄の循環と微生物について学ぶ。また、グループ討論を行う。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
4	微生物による炭素の変換	好気的、嫌気的な炭素分解について学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
5	微生物による窒素の変換	硝化、脱窒などについて学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
6	微生物によるリンの変換	リン化合物の分解やリンの蓄積について学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
7	微生物による硫黄の変換	硫黄化合物の分解や可溶化について学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
8	土壌環境中での微生物	土壌環境とそこに生育する微生物について学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
9	水圏環境中での微生物	河川や海洋における微生物について学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
10	気圏環境中での微生物	空気中での微生物やバイオエアロゾルの性質について学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
11	微生物の解析（1）	培養および顕微鏡による解析について学ぶ。また、グループ討論を行う。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
12	微生物の解析（2）	DNA データベースの分子生物学的手法、また、分子生物学的手法と顕微鏡観察を融合させた解析について学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
13	環境微生物の同定	生理学、生化学的同定法、また、クローンライブラリーによる同定法について学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
14	微生物の機能解析	窒素循環、リン循環の測定について学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
15	環境マネジメントシステム	ISO14001 の観点から土壌について学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）

関連科目	生化学、酵素化学、微生物学、分子生物学、公衆衛生学、環境毒性学、分析化学、生態学概論

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	定期試験 85%、レポート課題 15%
学生へのメッセージ	土壌微生物や植物の生化学反応について学ぶ。よって、「生化学」、「酵素化学」、「微生物学」の単位を取得し、興味を持っていることが望ましい。また、微生物の解析についても学ぶので、「分子生物学」の単位を取得していることが望ましい。さらに、微生物と環境の相互作用についても説明するので、「公衆衛生学」、「環境毒性学」、「生態学概論」に興味を持った学生の履修が望ましい。また、レポート課題については、moodle を活用する予定である。履修希望学生においては、moodle の ID やパスワードを確認しておくこと。
担当者の研究室等	１号館８階　生命環境科学（長田）研究室
備考	レポート課題については翌週の講義時間中に解説する。なお、事後学習に要する総時間の目安は 15 時間

専門科目

科目名	環境分析化学	科目名（英文）	Environmental Analytical Chemistry
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	青笹　治
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ２◎		
科目ナンバリング	TDV3048a0		

授業概要・目的	環境分析は、化学物質による環境および人体の汚染を解明し、生体への影響を評価するために必要な技術である。環境分析に求められる試料採取法や前処理操作を理解し、環境調査研究の分析事例を学び、ヒトの健康への影響を評価できる知識を習得する。ISO14001 取得による環境教育科目でもある。
到達目標	１）危険物取扱者試験に合格できる。 ２）環境調査研究の分析事例を挙げ、調査の学術的、社会的意義、分析技術、得られた分析結果とヒトの健康への影響を説明できる。
授業方法と留意点	主にパワーポイントにより解説する。 前半を危険物取扱者試験の支援講義とし、後半は、環境管理士検定、環境測定分析士試験問題を題材に講義を行う。 前半と後半の終了ごとに中間試験を実施する。また、適宜、小テストを行い、理解度を確認する。
科目学習の効果（資格）	危険物取扱者試験（国家資格）など環境関連科目の資格試験の支援講義である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	環境分析の基礎	分析試薬の取扱い、溶液濃度の表し方など環境分析の基礎について解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
2	分析の手順（サンプリング）	大気、環境水、土壌など様々な環境媒体についての試料採取法を解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
3	分析の手順（抽出・精製）	分析対象となる環境媒体および化学物質の特徴に応じた抽出法および精製法を解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
4	分析の手順（機器分析）	環境分析に用いられる測定装置と、測定対象物質について解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
5	分析の手順（バイオアッセイ）	ＥＬＩＳＡ法など環境分析に用いられるバイオアッセイについて解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
6	測定データの信頼性の確保および解析	ブランク試験、二重測定、分析値の再現性など測定データの信頼性の確保に必要とされる精度管理について解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
7	測定データの評価	測定データの評価法として、同位体希釈質量分析による定量、ピークアサイメント、ピークパターンについて解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
8	環境分析と法律・国際規格	分析機関の認証について解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
9	演習	復習	１～８回の内容を復習しておく。
10	化学物質の分析例（ダイオキシン類）	ダイオキシン類を取り上げ、環境分析の具体的な事例について解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
11	化学物質の一斉分析	分析試料に存在する多種多様な化学物質の一斉分析法を解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
12	LC/MS による汚染物質分析	LC/MS による汚染物質分析として、アルキルフェノールの測定を解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
13	環境測定の実例（大気汚染物質）	大気を汚染する窒素酸化物やオゾンの分析例を解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
14	環境測定の実例（水環境）	水環境を汚染している有機化合物を取り上げ解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
15	演習	復習	１０～１４回の内容を復習しておく。

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	定期試験(80%)、中間試験(20%)および小テストなど授業に取り組む姿勢により評価する。
学生へのメッセージ	授業では、理解度を確認するために演習問題を解き、質問に対して回答や意見を求めます。積極的に参加して下さい。
担当者の研究室等	１号館８階　環境分析学（青笹）研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は 30 時間

科目名	環境分析化学Ⅰ	科目名（英文）	Environmental and Analytical Chemistry Ⅰ
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	青笹　治
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	環境分析は、化学物質による環境および人体の汚染を解明し、生体への影響を評価するために必要な技術である。環境分析に求められる試料採取法や前処理操作を理解し、環境調査研究の分析事例を学び、ヒトの健康への影響を評価できる知識を習得する。ISO14001 取得による環境教育科目でもある。
到達目標	１）危険物取扱者試験に合格できる。 ２）環境調査研究の分析事例を挙げ、調査の学術的、社会的意義、分析技術、得られた分析結果とヒトの健康への影響を説明できる。
授業方法と留意点	主にパワーポイントにより解説する。 前半を危険物取扱者試験の支援講義とし、後半は、環境管理士検定、環境測定分析士試験問題を題材に講義を行う。 前半と後半の終了ごとに中間試験を実施する。また、適宜、小テストを行い、理解度を確認する。
科目学習の効果（資格）	危険物取扱者試験（国家資格）など環境関連科目の資格試験の支援講義である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	環境分析の基礎	分析試薬の取扱い、溶液濃度の表し方など環境分析の基礎について解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
2	分析の手順（サンプリング）	大気、環境水、土壌など様々な環境媒体についての試料採取法を解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
3	分析の手順（抽出・精製）	分析対象となる環境媒体および化学物質の特徴に応じた抽出法および精製法を解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
4	分析の手順（機器分析）	環境分析に用いられる測定装置と、測定対象物質について解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
5	分析の手順（バイオアッセイ）	ＥＬＩＳＡ法など環境分析に用いられるバイオアッセイについて解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
6	測定データの信頼性の確保および解析	ブランク試験、二重測定、分析値の再現性など測定データの信頼性の確保に必要とされる精度管理について解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
7	測定データの評価	測定データの評価法として、同位体希釈質量分析による定量、ピークアサイメント、ピークパターンについて解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
8	環境分析と法律・国際規格	分析機関の認証について解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
9	演習	復習	１～８回の内容を復習しておく。
10	化学物質の分析例(ダイオキシン類)	ダイオキシン類を取り上げ、環境分析の具体的な事例について解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
11	化学物質の一斉分析	分析試料に存在する多種多様な化学物質の一斉分析法を解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
12	LC/MS による汚染物質分析	LC/MS による汚染物質分析として、アルキルフェノールの測定を解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
13	環境測定の実例(大気汚染物質)	大気を汚染する窒素酸化物やオゾンの分析例を解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
14	環境測定の実例（水環境）	水環境を汚染している有機化合物を取り上げ解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
15	演習	復習	１０～１４回の内容を復習しておく。

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	定期試験(80%)、中間試験(20%)および小テストなど授業に取り組む姿勢により評価する。
学生へのメッセージ	授業では、理解度を確認するために演習問題を解き、質問に対して回答や意見を求めます。積極的に参加して下さい。
担当者の研究室等	１号館８階　環境分析学（青笹）研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は 30 時間

科目名	環境分析化学Ⅱ	科目名（英文）	Environmental and Analytical Chemistry II
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	青笹　治
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	農薬、臭素系難燃剤、有機塩素系化合物などさまざまな環境汚染物質の分析データを理解でき、その環境動態や人体汚染レベルからヒトの健康への影響を評価できる知識を習得する。IS014001 取得による環境教育科目でもある。
到達目標	１）危険物取扱者試験（国家資格）に合格できる。 ２）環境汚染物質の環境動態や人体汚染レベルから、ヒトの健康への影響を評価できる。
授業方法と留意点	テーマごとにプリントを配布し、主にパワーポイントを使用して解説する。 前半を環境管理士検定の支援講義とし、後半は、環境管理士検定、環境測定分析士試験問題を題材に講義を行う。 前半と後半の終了ごとに中間試験を実施する。また、適宜、小テストを行い、理解度を確認する。
科目学習の効果（資格）	危険物取扱者試験などの環境関連資格の試験科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	分析技術	環境調査・分析研究に用いられる分析技術について解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
2	生体影響評価法	環境分析による生体影響評価について解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
3	臭素系難燃剤（ＢＦＲｓ）	臭素化ジフェニルエーテルなど難燃剤として使用されている化学物質の汚染事例について解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
4	未規制物質（ＰＰＣＰ）	我が国の水環境を汚染する医薬品の実態について解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
5	ダイオキシン類	ダイオキシン類をテーマに人体汚染について考える。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
6	ＰＣＢｓ	食品汚染の典型的な事例としてＰＣＢを取り上げ、解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
7	内分泌攪乱物質	環境ホルモンなどの内分泌攪乱物質による調査研究とヒトへの影響を解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
8	有機フッ素化合物	有機フッ素化合物の環境動態に関して解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
9	演習	復習	１～８回の内容を復習しておく。
10	揮発性有機化合物（ＶＯＣ）	揮発性有機化合物の分析法と環境汚染レベルについて解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
11	多環芳香族炭化水素（ＰＡＨ）	ベンゾピレンなどの多環芳香族炭化水素（ＰＡＨ）の分析法と毒性評価手法について解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
12	農薬	除草剤などの農薬の分析法と環境汚染レベルについて解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
13	簡易分析法	化学物質調査に用いられる分析法の簡易化の取り組みについて解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
14	微量生理活性物質	環境中に存在する微量生理活性物質の分析法について解説する。	事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
15	演習	復習	１０～１４回の内容を復習しておく。

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	定期試験(80%)、中間試験(20%)および授業に取り組む姿勢より評価する。
学生へのメッセージ	授業では、理解度を確認するために演習問題を解き、質問に対して回答や意見を求めます。積極的に参加して下さい。
担当者の研究室等	１号館８階　環境分析学（青笹）研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は 30 時間

科目名	機器分析学	科目名（英文）	Instrumental Analysis
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	青笹　治
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	食品には、その機能として、栄養性、嗜好性に加え、生体調節機能がある。食品の一般成分分析として、タンパク質・アミノ酸、脂質、炭水化物などを分析するための前処理手順、分析機器について解説する。さらに、食品添加物試験法や、食品の機能性を評価するためのアッセイ法を講述する。
到達目標	食品の３つの機能に係わる食品成分を列挙し、測定に用いられる分析法および測定機器について説明できる。
授業方法と留意点	主に、プロジェクターにより解説する。 適宜、演習問題により、理解度を確認する。 定期試験以外に、講義の前半と後半の合計 2 回の中間試験を実施し、理解度を評価する。
科目学習の効果（資格）	

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	食品の機能に係わる食品成分	食品成分の種類や特徴	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
2	タンパク質・アミノ酸、脂質	区分態窒素と純タンパク質、ローリー法、バンストライク法 粗脂肪、油脂中の構成脂肪酸の測定	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
3	全炭水化物と糖の定量、水分活性、食物繊維	アントロン法とソモギ法、ボス・ラブツァ法、酵素-重量法	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
4	アスコルビン酸の定量、植物色素の定量	インドフェノール法 アントシアニン、カロテノイドおよびクロロフィル	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
5	食品添加物試験法	保存料、発色剤、酸化防止剤、着色料、防カビ剤	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
6	生理機能性評価法	糖質分解阻害活性、脂質分解阻害活性、抗酸化活性	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
7	生理機能性評価法	血圧上昇抑制活性、抗アレルギー活性	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
8	演習 1	復習（1～7 回）	1～7 回の講義内容を復習しておく。
9	分光分析法	紫外可視吸光光度法	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
10	分離技術Ⅰ	クロマトグラフィーの分類と分離機構	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
11	分離技術Ⅱ	液体クロマトグラフィー、ガスクロマトグラフィー	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
12	質量分析法Ⅰ ： 構造解析	質量分析の基礎、マススペクトル	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
13	質量分析法Ⅱ ： 微量分析	クロマトグラムの種類、データ解析方法	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
14	金属の分析	原子吸光光度法、発光分析法	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
15	演習 2	復習（9～14 回）	9～14 回の講義内容を復習しておく。

関連科目	機能性食品学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	定期試験（80%）、中間試験（20%）および講義に取り組む姿勢により、総合的に評価する。
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	１号館８階環境分析学（青笹）研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は 30 時間

科目名	基礎演習Ⅰ	科目名（英文）	Seminar in Basic Life Science Ⅰ
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	西村　仁.青笹　治.井尻　貴之.居場　嘉教.大橋　貴生.尾山　廣.川崎　勝己.木村　朋紀.中嶋　義隆.長田　武.西矢　芳昭.船越　英資.松尾　康光.宮崎　裕明
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ△,Ⅵ△,Ⅶ△,Ⅷ△		
科目ナンバリング	TDV1061a0		

授業概要・目的	本授業は，新入生が円滑に大学生活をスタートさせ，生命科学科の学生としての基礎を確立することを目的とする。方法として，担任教員による少人数ゼミを基本とし，教員と密接かつ自由に相談・議論しながら授業を進める。
到達目標	以下の事項の理解・学修を目標とする。 ・生物系・環境系コースを含む学科の概要 ・研究を行う上で守るべき倫理 ・モル計算やグラフの書き方を含めたデータ処理の基本，考察の仕方，レポートの書き方など，研究の基礎 ・テーマに関する調査の仕方，資料の作成法，口頭発表のやり方など，プレゼンのスキル全般
授業方法と留意点	本授業は基本的に少人数ゼミ形式で行い，担任教員とマンツーマンの議論を通じて進めていく。その際，学生からの積極的な質問や意見が重要となる。
科目学習の効果（資格）	自主性や積極性が養われると同時に大学や学科に対する理解が深まり，大学生活を全うする自信が身につく。さらに，研究の基礎事項を学修することで，1 年生後期から 3 年生後期まで続く各種学生実習の備えとなる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス，学科の概要	本授業のガイダンスおよび学科の歴史，生物系・環境系コースのカリキュラム，研究室紹介など。本コマは，全生命科学科 1 年生を講義室に集めて行う。	自己紹介，生命科学科で学びたい事，学生生活でやってみたい事，希望進路などを A4 用紙 1 枚にまとめる（1 時間）。
2	大学生活の過ごし方，研究倫理，研究不正	日々の大学生活の計画の立て方(時間管理)，研究者として守るべき倫理，研究不正について，各担任教員毎に分かれてゼミ形式で行う。	配布された資料を復習する（1 時間）。
3	教員との自由討論	大学生活や将来の進路など，教員とマンツーマンで討論する。	教員との面談内容を A4 用紙 1 枚にまとめる（1 時間）。
4	生命科学に関する物質（生体高分子や生体低分子，研究で良く使う化合物など）の基礎についての講義	生命科学を学ぶに当たり，タンパク質などの物質についての基礎を学修する。	講義資料を復習する（1 時間）。
5	データ解析（1）	モル濃度などの単位変換など，講義や実習を受けるにあたって必要なデータ解析の仕方を学修する。	講義資料を復習し，配布されたデータ解析に関する演習問題を解答する（1 時間）。
6	データ解析（2）	データをグラフなどにまとめるやり方を学修する。	講義資料を復習し，配布されたデータ解析に関する演習問題を解答する（1 時間）。
7	レポート作成	教員から配布された資料(実験データなどが記載されている)に基づき，レポートを作成する。	レポート作成の続きを行う（1 時間）。
8	レポートについての討論	各自が第 7 回で作成したレポートについて，教員と議論する。	討論の内容を A4 用紙 1 枚にまとめる（1 時間）。
9	後期開講の「生物学基礎実習」で行う実験についての講義（1）	実習で行う実験の目的・原理の概要を学ぶ。	講義資料を復習する（1 時間）。
10	後期開講の「生物学基礎実習」で行う実験についての講義（2）	実習で行う実験の目的・原理の概要を学ぶ。	講義資料を復習する（1 時間）。
11	データ解析（1）	実習内容に基づいたバーチャルなデータを解析する。	配布されたデータ解析に関する演習問題を解答する（1 時間）。
12	データ解析（2）	実習内容に基づいたバーチャルなデータを解析する。	配布されたデータ解析に関する演習問題を解答する（1 時間）。
13	データのとりまとめ	データ解析によって得られた結果をグラフや表にまとめる。	データのとりまとめの続きを行う（1 時間）。
14	スライドの作成	実習の目的や操作，結果，考察をスライドにまとめる。	スライド作成の続きを行う（1 時間）。
15	発表会	第 14 回で作成したスライドに基づき，発表する。	発表会での良かった点や反省点，気付いた点を A4 用紙 1 枚にまとめる（1 時間）。

関連科目	「生命科学と倫理」,「情報リテラシー」,「生物学基礎実習」などの各種学生実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	原則として 100%の出席を前提とし，授業への取り組み方が主な評価対象となる。特に，積極的に質問・議論することが重視され，レポートやプレゼン資料を期日までに提出することも大切である。
学生へのメッセージ	最初は勇気が必要かもしれませんが，担任教員に積極的に質問したり，一緒に議論してみましょう。そうすることが，あなたがステップアップするための近道となります。
担当者の研究室等	1 号館 8 階（松尾，青笹，木村，長田，大橋）研究室，9 階（川崎，尾山，西矢，西村，中嶋，宮崎，船越，居場，井尻）研究室
備考	・基本的に本演習は担当教員の研究室で行う。 ・事後学習に要する総時間の目安は 15 時間である。

科目名	基礎演習Ⅱ	科目名（英文）	Seminar in Basic Life Science II
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	西村　仁.青笹　治.井尻　貴之.居場　嘉教.大橋　貴生.尾山　廣.川崎　勝己.木村　朋紀.中嶋　義隆.長田　武.西矢　芳昭.船越　英資.松尾　康光.宮崎　裕明.向井　歩
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅵ○,Ⅶ○,Ⅷ○		
科目ナンバリング	TDV2062c0		

授業概要・目的	グローバル化が進む中，生命科学に関する研究者や職業従事者を目指す者にとってコミュニケーションや研究成果の公表に英語力は必須の能力である。教養科目としての英語教育と共に，本講義では専門英語に慣れることを目的とする。
到達目標	生命科学英語の読解法を修得する。
授業方法と留意点	ガイダンスは全体で行うが，以後は指導教員の研究室で行う。前半は比較的平易な生命科学用英語テキストを読解し，後半は指導教員が選んだ学術論文やテキストを読解する。いずれも，生命科学論文の構成や英単語に慣れるために行う。
科目学習の効果（資格）	「バイオ技術者」資格試験の試験科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	全体ガイダンス	グループ分け，演習方法の説明を行う。また，前半の演習用のテキストを配布する。	説明担当教員の指示に従う。
2	英語論文演習（A1）	英語で記述された生命科学用テキストを用い，日本語に訳してその内容を理解する。	指導教員から事前に配布された資料を読んでおくこと（1時間）。
3	英語論文演習（A2）	英語で記述された生命科学用テキストを用い，日本語に訳してその内容を理解する。	指導教員から事前に配布された資料を読んでおくこと（1時間）。
4	英語論文演習（A3）	英語で記述された生命科学用テキストを用い，日本語に訳してその内容を理解する。	指導教員から事前に配布された資料を読んでおくこと（1時間）。
5	英語論文演習（A4）	英語で記述された生命科学用テキストを用い，日本語に訳してその内容を理解する。	指導教員から事前に配布された資料を読んでおくこと（1時間）。
6	英語論文演習（A5）	英語で記述された生命科学用テキストを用い，日本語に訳してその内容を理解する。	指導教員から事前に配布された資料を読んでおくこと（1時間）。
7	英語論文演習（A6）	英語で記述された生命科学用テキストを用い，日本語に訳してその内容を理解する。	指導教員から事前に配布された資料を読んでおくこと（1時間）。
8	単語テスト	前半の演習で使われた単語等をテストする。	第2回～第7回の演習で読解した英文テキストの単語や熟語を総復習する（2時間）。
9	英語論文演習（B1）	専門分野に分かれ、英語で記述された学術論文・テキストについて，その内容を理解する。	指導教員から事前に配布された資料を読んでおくこと（1時間）。
10	英語論文演習（B2）	専門分野に分かれ、英語で記述された学術論文・テキストについて，その内容を理解する。	指導教員から事前に配布された資料を読んでおくこと（1時間）。
11	英語論文演習（B3）	専門分野に分かれ、英語で記述された学術論文・テキストについて，その内容を理解する。	指導教員から事前に配布された資料を読んでおくこと（1時間）。
12	英語論文演習（B4）	専門分野に分かれ、英語で記述された学術論文・テキストについて，その内容を理解する。	指導教員から事前に配布された資料を読んでおくこと（1時間）。
13	英語論文演習（B5）	専門分野に分かれ、英語で記述された学術論文・テキストについて，その内容を理解する。	指導教員から事前に配布された資料を読んでおくこと（1時間）。
14	英語論文演習（B6）	専門分野に分かれ、英語で記述された学術論文・テキストについて，その内容を理解する。	指導教員から事前に配布された資料を読んでおくこと（1時間）。
15	英語論文演習（B7）	専門分野に分かれ、英語で記述された学術論文・テキストについて，その内容を理解する。	指導教員から事前に配布された資料を読んでおくこと（1時間）。

関連科目	基礎演習Ⅰ，研究基礎演習，卒業研究

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	演習時の発表内容（訳等）および単語試験の成績に基づいて評価する。原則として，この科目の評価は100%の出席を前提とする。
学生へのメッセージ	卒業研究のみならず大学院や就職後も，英語で書かれた学術論文を読み実験することが常に必要となります。そのスタートと思って，科学英単語に慣れましょう。
担当者の研究室等	1号館8階（松尾，青笹，木村，長田，大橋，向井），9階（川崎，尾山，西矢，西村，中嶋，宮崎，船越，居場，井尻）
備考	小グループに別れ，教員の各研究室で演習を行う。 事後学習に要する総時間の目安は15時間

科目名	機能情報生物学	科目名（英文）	Applied Bioinformatics
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	西村　仁.中嶋　義隆
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１◎,Ｖ２◎		
科目ナンバリング	TDV3033a0		

授業概要・目的	多くの生物種で全ゲノム配列が明らかになり，あらゆる遺伝子の構造や発現パターン，コードしているタンパク質の情報がデータベースより検索可能である。一方，質量分析計などの進歩により，細胞に含まれるタンパク質を系統的・網羅的に調べることが可能になり，個体・組織・細胞レベルで複数の試料を比較できるようになった。これらの方法を組み合わせると，例えば，健常人と患者のタンパク質の違いを見出し，病気の原因分子が同定可能となる。本授業の目的は，このようなバイオインフォマテクスとプロテオミクスの基礎および応用を理解することである。
到達目標	第１回～第７回 (1) 生命科学に関するデータベースが列挙できることに加え，それらにどのような情報が収集されているか説明できる。 (2) アミノ酸や核酸の一文字表記を用いて，バイオインフォマティクスの手法に基づく解析結果を説明できる。 (3) 相同性について説明できる。 (4) 相同性に基づくバイオインフォマティクスの解析手法について説明できる。 第８回～第15回 (1) プロテオミクスという用語が意味することを理解できる。 (2) プロテオミクスで使われる実験手法を理解できる。 (3) プロテオミクスが基礎研究や臨床などの応用に対し，どのように活かされているかを理解できる。
授業方法と留意点	前半はバイオインフォマテクス，後半はプロテオミクスについて講義を行い，これらの分野の一連の流れを学習する。パワーポイントを使ったスライド形式で授業を進め，適宜，資料を配布する。
科目学習の効果（資格）	3 年次になると，基礎的な内容を扱う科目から最前線の研究内容を扱う科目が増えてくる。本科目では，2 年次までの学習内容を踏まえつつ最新の生命科学研究の一端を概説するので，卒業研究に向けてスムーズな知識レベルのステップアップが期待できる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	バイオインフォマティクスの基礎	バイオインフォマティクスの概要とアミノ酸や核酸の基礎を学ぶ。	・分子生物学の基礎知識について予習しておくこと（1 時間）。 ・配布資料の重要な項目をノートにまとめること（30 分）。
2	生命科学のためのデータベース	どのようなデータベースを利用できるかについて学ぶ。	・二年の演習で用いたデータベースについて調査すること（30 分）。 ・配布資料の重要な項目をノートにまとめること（30 分）。
3	配列相同性	配列相同性について学ぶ。	・相同性について予習しておくこと（30 分）。 ・配布資料の重要な項目をノートにまとめること（30 分）。
4	配列アラインメント	配列アラインメントの作成手法について学ぶ。	・配列アラインメントについて予習しておくこと（30 分）。 ・配布資料の重要な項目をノートにまとめること（30 分）。
5	系統樹	系統樹の作成手法について学ぶ。	・配布資料の重要な項目をノートにまとめること（30 分）。
6	相同性検索（1）	BLAST による相同性検索の手法について学ぶ。	・相同性検索について予習しておくこと（30 分）。 ・配布資料の重要な項目をノートにまとめること（30 分）。
7	相同性検索（2）	相同性検索の利用法について学ぶ。	・前回の資料をよく読み，内容についてよく理解すること（30 分）。 ・配布資料の重要な項目をノートにまとめること（30 分）。
8	まとめ	第１回～7 回のまとめおよび第９回以降のための導入	第１回～7 回分の配布された資料を総復習し（3 時間），配布された総合演習問題を解答する（1 時間）。
9	オミックス解析の概要	ゲノミクスやトランスクリプトミクス，メタボロミクスを含めたオミックス解析の全体像とプロテオミクスの位置づけについて学ぶ。	配布された資料および自分の講義ノートを使ってオミックス解析の概要を復習する（1 時間）。
10	プロテオミクスの基礎（1）：電気泳動	等電点電気泳動や SDS-PAGE，二次元電気泳動，ゲルの染色法について学ぶ。	配布された資料の復習および配布された電気泳動に関する演習問題を解答する（1 時間）。
11	プロテオミクスの基礎（2）：質量分析の基礎	質量分析の原理やデータの読み方について学ぶ。	配布された資料の復習および配布された質量分析の基礎に関する演習問題を解答する（1 時間）。
12	プロテオミクスの基礎（3）：タンデム質量分析	CID 法の原理や CID によって生じるイオンについて学ぶ。	配布された資料の復習および配布されたタンデム質量分析に関する演習問題を解答する（1 時間）。
13	プロテオミクスの実践（1）：リン酸化部位の同定	質量分析法に基づいたタンパク質のリン酸化部位の同定法について学ぶ。	配布された資料の復習および配布されたリン酸化部位の同定に関する演習問題を解答する（1 時間）。
14	プロテオミクスの実践（2）：ユビキチン化部位の同定	質量分析法に基づいたタンパク質のユビキチン化部位の同定法について学ぶ。	配布された資料の復習および配布されたユビキチン化部位の同定に関する演習問題を解答する（1 時間）。
15	プロテオミクスの実践（3）：比較プロテオミクス	iTRAQ と SILAC の原理や違い，それらを使った実用例について学ぶ。	配布された資料の復習および配布された比較プロテオミクスに関する演習問題を解答する（1 時間）。

関連科目	生化学Ⅰ～Ⅲ，タンパク機能科学，構造生物学，生命科学実験概論，生命科学データベース論・演習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			

評価方法 （基準）	80%以上の出席を前提として，基本的に定期試験の結果で評価する。状況によって，課題や小テスト，レポートを評価対象に加える場合がある。なお，30 分未満の遅刻を欠席 0.5 日，30 分以上の遅刻を欠席 1 日とする。
学生への メッセージ	データベースの検索やプロテオミクスは，今や基礎研究・臨床に必須の手法で，創薬のターゲットの同定等に使われています。皆さんの卒論研究や将来の就職先でも必要になる可能性が高いと思われますので，しっかり学んでください。
担当者の 研究室等	1 号館 9 階　西村教授室，中嶋教授室
備考	事後学習に要する総時間の目安は 18 時間

専門科目

科目名	機能性食品科学	科目名（英文）	Functional Food Science
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	青笹　治
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ２◎		
科目ナンバリング	TDV3021a0		

授業概要・目的	食生活と健康とのかかわりを理解し、免疫系、内分泌系（体調リズム）、神経系（精神の高揚や鎮静）などの生体機能の調節に関与する機能性食品の特性についての知識を習得する。本講義では、食品の一次機能（栄養素）、二次機能（味、触感など）および三次機能（生体機能の調節などの新規機能）について学び、保健機能食品制度、特定保健用食品、栄養機能食品など新しい食品の形態を理解する。また、がんや老化に加え、肥満、高血圧、脂質異常症（高脂血症）、糖尿病などの生活習慣病を取り上げ、食生活とヒトの健康のかかわりについて習得する。
到達目標	食品に含まれる栄養・機能成分が列挙でき、それぞれの生体調節機能と、ヒトの健康との係わりについて説明できる。
授業方法と留意点	パワーポイントにより講義を行う。 中間試験を行う。
科目学習の効果（資格）	食品成分の機能についての知識が得られ、健康と食生活とのかかわりが理解できるようになる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	食品とは	食品の特性、一次機能（栄養素）、二次機能（味、食感など）および三次機能（生体機能の調節などの新規機能）について解説する。	事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
2	機能性食品	保健機能食品、特別用途食品および健康食品など、新しい食品の形態や制度について解説する。	事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
3	活性酸素	活性酸素の生成メカニズムについて解説する。	事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
4	活性酸素と疾病、がん、および老化	活性酸素と疾病、がん、および老化などとの関連について解説する。	事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
5	抗酸化（活性酸素除去）機能	ポリフェノールなど抗酸化物質と、それら含む抗酸化機能性食品らについて解説する。	事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
6	消化、吸収のメカニズム	消化、吸収のメカニズムとミネラルについて解説する。	事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
7	消化吸収促進と代謝改善機能	ミネラル吸収機能食と、大豆イソフラボンなどの代謝改善機能食品について解説する。	事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
8	難消化性炭水化物、食物繊維機能食品	難消化性炭水化物、食物繊維機能食品および乳酸菌類について解説する。	事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
9	脂質関連代謝機能	n-3 系脂肪酸と n-6 系脂肪酸、ジアシルグリセロールおよび中佐脂肪酸について解説する。	事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
10	コレステロールの吸収・代謝	コレステロールの吸収・代謝と共役リノールについて解説する。	事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
11	血圧、消化酵素阻害と糖尿病	レニン・アンジオテンシン系と血圧、消化酵素阻害と糖尿病について解説する。	事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
12	酸素阻害、酵素活性機能	血圧が高めのヒトのための食品、血糖値が気になり始めた人に適した食品、肥満の人のための食品および酵素活性化について解説する。	事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
13	免疫機能におよぼす機能	我が国における食物アレルギー患者の現状と、その発症機構および免疫機能を活性化する食品成分について解説する。	事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
14	神経系におよぼす機能	カプサイシン、γ－アミノ酸、杜仲葉における有用成分、食品タンパク質から得られる鎮静効果のあるペプチドなどの機能について解説する。	事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
15	演習	総復習	事前に、これまでの講義内容について整理しておく。

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	定期試験（80%）、中間試験（20%）、その他、講義に取り組む姿勢により、総合的に評価する。
学生へのメッセージ	本講義により、健康と食生活とのかかわりについての知識が得られます。授業では、理解度を確認するために演習問題を解き、質問に対して回答や意見を求めたりします。積極的に参加して下さい。
担当者の研究室等	１号館８階　環境分析学（青笹）　研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は 30 時間

科目名	キャリア支援講座	科目名（英文）	Career Support
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	井尻　貴之
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ◎,Ⅵ◎,Ⅶ◎,Ⅷ◎		
科目ナンバリング	TDV3023a0		

授業概要・目的	自分の個性、職業の特徴、社会ニーズを理解することで、生命科学の専門知識の役立て方や、卒業後の進路について、「なりたい自分」のイメージを考える機会とする。特に、「仕事を知る」がテーマのの５回の授業では、実務経験のある外部講師が実務経験を踏まえてそれぞれの仕事内容について説明する。
到達目標	自分の個性、職業の特徴、社会ニーズを理解すること。
授業方法と留意点	学生のキャリア開発に役立つように、就職活動や大学院進学に必要な内容の説明を行う。
科目学習の効果（資格）	将来、就職や修士課程への進学などを選択する材料となる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	イントロダクション･自分を知る	授業内容、評価基準等について説明する。ワークシート等で自己分析を行う。	このシラバスを読んでおくこと。自分の長所や活かし方を考える。
2	就職活動を知る	就活スケジュール･前年度の実績等について説明する。	課題レポートを課す。
3	大学院進学を知る	卒業後の進路としての大学院進学について様々な視点から講義する。	課題レポートを振り返る。
4	研究留学を知る	大学院進学の先にある研究留学について様々な視点から講義する。	第５回から講演を聴くにあたり、事前に質問のアイデア出しを行う。
5	仕事を知る―（１）	卒業後の進路として想定される仕事内容について外部講師による講演を行う。	興味のある業界・職種を研究するために役立てる。課題レポートを課す。
6	仕事を知る―（２）	卒業後の進路として想定される仕事内容について外部講師による講演を行う。	興味のある業界・職種を研究するために役立てる。課題レポートを課す。
7	仕事を知る―（３）	卒業後の進路として想定される仕事内容について外部講師による講演を行う。	興味のある業界・職種を研究するために役立てる。課題レポートを課す。
8	仕事を知る―（４）	卒業後の進路として想定される仕事内容について外部講師による講演を行う。	興味のある業界・職種を研究するために役立てる。課題レポートを課す。
9	仕事を知る―（５）	卒業後の進路として想定される仕事内容について外部講師による講演を行う。	興味のある業界・職種を研究するために役立てる。課題レポートを課す。
10	就職活動の本番に備える―（１）	エントリーシート作成のポイント等について就職部から説明を受ける。	本番のエントリーシート作成に役立てる。
11	就職活動の本番に備える―（２）	エントリーシートの作成を行う。	自分の長所や活かし方を考える。
12	就職活動の本番に備える―（３）	面接に対する心構え等について就職部から説明を受ける。	本番の面接をイメージする。
13	就職活動の本番に備える―（４）	グループディスカッション等で自己 PR を行う。	自分の長所や活かし方を考える。
14	学外教育	製薬企業や環境関連企業、食品メーカーなどでの学外教育により、将来の進路を具体的にイメージする機会を提供する。	課題レポートを課す。
15	学外教育	製薬企業や環境関連企業、食品メーカーなどでの学外教育により、将来の進路を具体的にイメージする機会を提供する。	課題レポートを課す。

関連科目：生命科学科学外演習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	レポート、講義に取り組む姿勢により評価する。特に、遅刻・欠席の扱いは理工学部の規則に従って処理し、欠席がある場合は採点の対象外とする。
学生へのメッセージ	外部機関からの講師招聘や学外での教育が含まれるので、積極的に参加すること。適性診断試験等を受験する場合も想定され、その際の受験料は各自が負担する。
担当者の研究室等	１号館９階　生体触媒科学（井尻）研究室
備考	

科目名	ゲノムダイナミクス	科目名（英文）	Genome Dynamics
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	川崎　勝己
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１◎		
科目ナンバリング	TDV3028a0		

授業概要・目的	ゲノム機能を担う核・染色体のダイナミクスについて、分子レベルでの理解をめざす。
到達目標	複製・修復・組換え・転写機構からエピジェネティクス・高次生命機能・医学との関わりまでを対象とし、分子基盤から個体ゲノム制御を総合的に考えることができる。
授業方法と留意点	プロジェクターや板書による講義中心。プリントも随時配布。質疑応答時間を授業終わりにもうけるが、授業時も随時質問を受け付ける。
科目学習の効果（資格）	生命科学分野に関わる者にとって役立つ。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	序論　ゲノム機能	本講義の目的、進め方、目標	事前に教科書第１章を読む。
2	遺伝学	個体ゲノム、遺伝学を説明する。	事前に教科書第１章を読む。
3	発生・分化・形態形成 細胞核の基本構造 染色体･ゲノムのダイナミクス染色体と遺伝子構造	発生・分化・形態形成 ゲノムの構成と多様性 ゲノムのなりたちと多様性を説明する。	事前に教科書第２章を読む。
4	遺伝子，　DNA，　RNA，	ＤＮＡ複製などからみたゲノムの伝搬の機構を説明する。	事前に教科書第２章を読む。
5	染色体 ヌクレオソーム セントロメア	エピジェネティックス 修復からみたゲノムの維持と維持の機構を説明する。	事前に教科書第３章を読む。
6	幹細胞と再生 エピジェネティックス	幹細胞と再生、 組換えからみたゲノムの維持と変革の機構を説明する。	事前に教科書第３章を読む。
7	幹細胞と再生 テロメア ヘテロクロマチン	転写とエピジェネティクな制御、ゲノム本来の姿であるクロマチンとそのエピジェネティックな制御を説明する	事前に教科書第３章を読む。
8	メンデル遺伝 コヒーシンとコンデンシン	コヒーシン、 コンデンシン、複製・修復・組換え・転写機構の共役を説明する	事前に教科書第４章を読む。
9	ガン 染色体の核内配置	ガンの原因を探る。細胞周期、DNA トランスアクション、複製・修復・組換え、転写の共役、を説明する	事前に教科書第４章を読む。
10	メンデル遺伝に従わない遺伝子の振る舞い 核膜の構造・機能・ダイナミクス	遺伝子からみたガン。ゲノム機能の発現場所である核構造のダイナミクス、を説明する	事前に教科書第５章を読む。
11	集団における遺伝子の振る舞い	遺伝子頻度、変異、選択、遺伝的多型について説明する	事前に教科書第６章を読む。
12	ガン細胞から癌組織 核内ボディ-の構造・機能・形成機序 核骨格と核タンパク質	ガン、発生分化 核内ボディ-、構造・機能・形成を説明するガン細胞から癌組織、核骨格 核タンパク質、老化　生命機能とクロマチン、を説明する	事前に教科書第６章を読む。
13	ゲノムダイナミクス関連技術 減数分裂期染色体構造とダイナミクス	減数分裂期染色体構造ダイナミクス、細胞死に関連した生命現象、を説明する	事前に教科書第７章を読む。
14	病気の遺伝学、老化 幹細胞の染色体・細胞核	老化、　医学との関わり　核構造のダイナミクスに関連した疾患、を説明する	事前に教科書第８章を読む。
15	遺伝病の予防、対応、治療。 老化のメカニズム まとめ	老化のメカニズム、これらに関連した高次生命機能について総括し、これからのサイエンスの動向を講義する。	事前に教科書第９章を読む。。

関連科目	生化学、分子生物学、細胞機能学、

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	遺伝医学への招待	新川詔夫／太田亨	南江堂

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	染色体と細胞核のダイナミクス	平岡泰	化学同人
2	遺伝医学	渡邉　淳	羊土社
3	ヒトの分子遺伝学　第４版	Strachan T, Read A	MEDSI

評価方法（基準）	定期試験（筆記）の成績および演習レポート等で総合評価する。ゲノム機能を担う核・染色体のダイナミクスについて、分子レベルでの基礎的な理解および生命機能堅牢性維持の仕組みへの考察について、演習レポートと筆記試験(定期試験)で評価する。ゲノムダイナミクスへの理解の深さおよび自己の知識・意見を解かり易く他人に伝える能力を、演習レポートで評価する。定期試験 70%。演習レポート等 30%
学生へのメッセージ	ひとつひとつ積み上げて基礎を築きましょう。若い今の時期を大切にして、自ら調べ、自ら考えることができるようになることを期待します。
担当者の研究室等	１号館９階理工学部分子生物学（川崎）研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は 30 時間. 演習レポートのフィードバックは直後か、次回講義冒頭に行う。

科目名	研究基礎演習	科目名（英文）	Seminar in Basic Research
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	西村　仁.青笹　治.井尻　貴之.居場　嘉教.尾山　廣.川崎　勝己.木村　朋紀.中嶋　義隆.長田　武.西矢　芳昭.船越　英資.松尾　康光.宮崎　裕明
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ◎,Ⅴ１◎,Ⅴ２◎,Ⅵ◎,Ⅶ◎,Ⅷ◎		
科目ナンバリング	TDV3063c0		

授業概要・目的	本演習では指導教員ごとのゼミに分かれ，研究の基礎を学ぶ。特に研究倫理教育を最初に行い，不正防止，実験データの取扱い，ノートへの記載法などを学ぶ。次いで，4 年次に卒業研究を行うための導入を学ぶ。
到達目標	研究情報のオンライン検索法，実験計画法，研究手法，およびデータの解析法・ノートへの記録法を学習
授業方法と留意点	4 年次の卒業研究の導入として，予備実験あるいは当該ゼミの専門分野の文献輪読等を行う。
科目学習の効果（資格）	最前線の実験手法を学びながら，これまでに学んだ知識を整理し，卒業研究へスムーズに移行できる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	研究倫理	不正防止、実験データの取扱い、ノートへの記載法	指導教官の指示に従う。
2	研究演習（1）	最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理	指導教官の指示に従う。
3	研究演習（2）	最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理	指導教官の指示に従う。
4	研究演習（3）	最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理	指導教官の指示に従う。
5	研究演習（4）	最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理	指導教官の指示に従う。
6	研究演習（5）	最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理	指導教官の指示に従う。
7	研究演習（6）	最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理	指導教官の指示に従う。
8	研究演習（7）	最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理	指導教官の指示に従う。
9	研究演習（8）	最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理	指導教官の指示に従う。
10	研究演習（9）	最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理	指導教官の指示に従う。
11	研究演習（10）	最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理	指導教官の指示に従う。
12	研究演習（11）	最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理	指導教官の指示に従う。
13	研究演習（12）	最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理	指導教官の指示に従う。
14	研究演習（13）	最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理	指導教官の指示に従う。
15	研究演習（14）	最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理	指導教官の指示に従う。

関連科目	過去に履修した科目全般

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	演習時に取り組んだ内容・成果に基づいて評価する。
学生へのメッセージ	卒業研究に向けての大切な演習です。積極的に取り組み，4 年次に充実した研究ができるように準備しておきましょう。
担当者の研究室等	小グループに分かれ，指導教官の研究室で行う。 1 号館 8 階（松尾，青笹，木村，長田，大橋研究室），9 階（川崎，尾山，西矢，西村，中嶋，宮崎，船越，居場，井尻研究室）
備考	事後学習に要する総時間の目安は 15 時間

科目名	公衆衛生学	科目名（英文）	Public Health Science
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	木村　朋紀
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ２△		
科目ナンバリング	TDV1046a0		

授業概要・目的	公衆衛生学とは、個人ではなく人間集団を対象とし、共同社会のなかの組織体の努力によって、疾病を予防し、生命を延長し、肉体的、精神的健康を増進するための学問で有り、技術である。本授業では、公衆衛生学における基本的知識を修得する。ISO14001 取得による環境教育科目でもある。
到達目標	人々の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握するために、保険統計と疫学、感染症などに関する基本的事項を修得する。 1）健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。 2）集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を概説できる。 3）疾病の予防における疫学の役割を説明できる。 4）リスク要因の評価として、オッズ比、相対危険度、寄与危険度および信頼区間について説明し、計算できる。
授業方法と留意点	授業はパワーポイントと板書により行う。また、教配布プリントも使用するので必ず持参すること。事前・事後学習課題に取り組み、学習効果を高めること。
科目学習の効果（資格）	環境科学系科目の基礎となる科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	公衆衛生学の現状と歴史	公衆衛生学の歴史と基本的事項を学ぶ。	予習・復習課題を解く。
2	公衆衛生学の基本的方法，活動分野	環境汚染事例などから公衆衛生学の役割を学ぶ。	予習・復習課題を解く。
3	人口静態統計	人口静態統計とその調査方法について学ぶ。	予習・復習課題を解く。
4	人口動態統計	人口動態統計とその指標としての出生統計および死亡統計の概念ならびにこれら統計指標の現状について学ぶ。	予習・復習課題を解く。
5	疫学研究　その１	疫学研究の基本的事項を学ぶ。疫学研究手法や因果関係の判断について学ぶ。	予習・復習課題を解く。
6	疫学研究　その２	症例対照研究の手法について学ぶ。	予習・復習課題を解く。
7	疫学研究　その３	コホート研究の手法について学ぶ。	予習・復習課題を解く。
8	疫学研究　その４	疫学研究手法や因果関係の判断について学ぶ。	予習・復習課題を解く。
9	予防	一次予防、二次予防、三次予防について学ぶ。	予習・復習課題を解く。
10	感染症　その１	感染症発症の 3 条件や感染症の分類を学ぶ。	予習・復習課題を解く。
11	感染症　その２	感染症流行の数学的モデルについて学ぶ。	予習・復習課題を解く。
12	感染症　その３	予防接種の種類について学ぶ。	予習・復習課題を解く。
13	感染症　その４	ウイルス・細菌･原虫などによる感染症の病原体、感染経路、症状、治療、予防などについて学ぶ。	予習・復習課題を解く。
14	汚染源の推定	環境汚染物質の発生源や曝露源を推定する方法について学ぶ。	予習・復習課題を解く。
15	まとめ	人口統計、疫学、感染症に関する情報が公衆衛生の向上にどのように繋がっているのかを学ぶ。	課題（まとめ）を解く。

関連科目：地球環境学、環境毒性学、環境分析化学、食品安全学、食品微生物学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	なし		
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	NEW 予防医学・公衆衛生学（改訂第４版）	岸玲子、古野純典、大前和幸、小泉昭夫　編集	南江堂
2	基礎から学ぶ楽しい疫学	中村好一	医学書院
3	医療統計セミナー 論文読解レベルアップ 30	田中司朗、田中佐智子	羊土社

評価方法（基準）	定期試験（80%）と小テスト・課題など（20%）により評価する。
学生へのメッセージ	身近な問題を多く取り上げます。健康をめぐる諸問題を理解し、生命・生活を衛るために必要な基礎的知識を身につけましょう。
担当者の研究室等	１号館８階　木村准教授室
備考	参考書「NEW 予防医学・公衆衛生学」は、地球環境学（２年次、前期、必修）と環境毒性学（２年次、後期、必修）の参考書でもあります。 事後学習に要する総時間の目安は 30 時間。 予習・復習課題へのフィードバックは、講義時間内の解説、あるいは Moodle により行う。

科目名	構造生物学	科目名（英文）	Structural Biology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	中嶋　義隆
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１◎,Ｖ２◎		
科目ナンバリング	TDV3032a0		

授業概要・目的	構造生物学とは、核酸やタンパク質といった生体高分子の立体構造情報に基づいて、様々な生命現象を理解する学問分野のひとつです。 生物にとって重要な役割を担う生体高分子の機能は、その分子が持っている立体構造と深い関わりがあります。そのため、今日の生命科学では、これら分子の立体構造の解析が極めて重要になってきています。本講義を通じて、主にタンパク質の高次構造と機能発現のメカニズムを学ぶとともに、分子構造決定法のひとつであるX線結晶構造解析の概略を学び、分子レベルでの生命現象についての理解を深めます。到達目標は、最新の学術論文を読み、X線結晶構造解析を用いた立体構造の決定とその解析から導かれた考察を簡潔に説明できることです。
到達目標	1. タンパク質のX線結晶構造解析に関連する学術論文を読み、その概略を説明することができる 2. タンパク質を構成するアミノ酸を正しく描くことができる 3. タンパク質の階層性について説明できる 4. 核酸の構造について説明できる 5. X線結晶構造解析の概略について説明できる 6. NMR法の概略について説明できる 7. タンパク質の分子構造と機能の関係性について、具体例を挙げて説明できる 8. 分子の対称について説明できる 9. 結晶格子と空間群について説明できる 10.分解能について説明できる 11.自ら積極的に調査し、学ぶ姿勢を身につける
授業方法と留意点	構造生物学とその関連する生命科学について、教科書と配付資料に基づいて講義する。尚、講義での配布物は、スライド等の資料ではなく、教科書や参考書からまとめるべきポイントをまとめたものです。ここに必要事項をまとめていくと講義内容についてより理解が深まるでしょう。
科目学習の効果（資格）	これまで学んできた生命科学の現象を分子レベルの視点から再認識できる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	タンパク質を構成するアミノ酸	タンパク質を構成するアミノ酸の分子構造とタンパク質構造の階層性について学ぶ。	アミノ酸の分子構造について復習しておくこと。事前に教科書の第２章をよく読んでおくこと(30分)。 講義ノートをまとめ、よく復習すること（30分)。
2	基本的な二次構造をもつタンパク質	二次構造ならびにその組み合わせによるタンパク質の基本的な立体構造について学ぶ。	moodle内に掲示された資料を確認しておくこと(10分) 典型的な二次構造について復習しておくこと。事前に教科書の第５章をよく読んでおくこと(20分)。 講義ノートをまとめ、よく復習すること（30分)。
3	核酸の構造と認識	核酸の構造について学ぶ。	moodle内に掲示された資料を確認しておくこと(10分) 核酸の構造について復習しておくこと。事前に教科書の第３章をよく読んでおくこと(20分)。 講義ノートをまとめ、よく復習すること（30分)。
4	構造決定法の基礎（１）	NMRを用いたタンパク質の構造決定法の概略を学ぶ。	moodle内に掲示された資料を確認しておくこと(10分) 事前に教科書の第４章をよく読んでおくこと。 講義ノートをまとめ、よく復習すること（30分)。
5	構造決定法の基礎（２）	X線結晶構造解析を用いたタンパク質の構造決定法の概略を学ぶ。	moodle内に掲示された資料を確認しておくこと(10分) 事前に教科書の第４章をよく読んでおくこと(20分)。 講義ノートをまとめ、よく復習すること（30分)。
6	酵素による基質認識（１）	例に挙げる酵素の分子レベルにおける基質認識機構について学ぶ。	moodle内に掲示された資料を確認しておくこと(10分) 事前に教科書の第６章をよく読んでおくこと(20分)。 講義ノートをまとめ、よく復習すること（30分)。
7	酵素による基質認識（２）	例に挙げる酵素の分子レベルにおける基質認識機構について学ぶ。	moodle内に掲示された資料を確認しておくこと(10分) 事前に教科書の第６章をよく読んでおくこと(20分)。 講義ノートをまとめ、よく復習すること（30分)。
8	抗体および免疫細胞受容体の構造	抗体の基本構造、抗原-抗体相互作用、受容体の構造について学ぶ。	moodle内に掲示された資料を確認しておくこと(10分) 配付資料と自分の講義ノートを用いてよく復習すること(20分)。 講義ノートをまとめ、よく復習すること（30分)。
9	構造生物学と薬	構造生物学の創薬への応用について学ぶ。	moodle内に掲示された資料を確認しておくこと(10分) 事前に教科書の第８章をよく読んでおくこと(20分)。 講義ノートをまとめ、よく復習すること（30分)。
10	膜タンパク質の構造	膜タンパク質の分子構造について学ぶ。	moodle内に掲示された資料を確認しておくこと(10分) 事前に教科書の第９章をよく読んでおくこと(20分)。 講義ノートをまとめ、よく復習すること（30分)。
11	X線結晶構造解析（１）	分子の対称性および対象操作と対称要素について学ぶ。	moodle内に掲示された資料を確認しておくこと(10分) 配付資料と自分の講義ノートを用いてよく復習すること（50分)。

12	X 線結晶構造解析（２）	結晶格子と空間群について学ぶ。	moodle 内に掲示された資料を確認しておくこと(10 分) 配付資料と自分の講義ノートを用いてよく復習すること（50 分)。
13	X 線結晶構造解析（３）	X 線とその性質について学ぶ。	moodle 内に掲示された資料を確認しておくこと(10 分) 配付資料と自分の講義ノートを用いてよく復習すること（50 分)。
14	X 線結晶構造解析（４）	結晶からの X 線回折について学ぶ。	moodle 内に掲示された資料を確認しておくこと(10 分) 配付資料と自分の講義ノートを用いてよく復習すること（50 分)。
15	X 線結晶構造解析（５）	X 線回折強度データと電子密度図の関係を学ぶ。	moodle 内に掲示された資料を確認しておくこと(10 分) 配付資料と自分の講義ノートを用いてよく復習すること（50 分)。

関連科目

物理学、物理化学、有機化学概論、生物無機化学、生化学 I、生化学 II、生化学 III
酵素化学、遺伝子工学、バイオインフォーマテクス、免疫学、薬理学、生命科学データベース論・演習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	基礎から学ぶ構造生物学	河野敬一・田之倉優 編	共立出版
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ヴォート基礎生化学	田宮信雄、八木達彦、遠藤斗志也、吉久徹　訳	東京化学同人
2	構造生物学	Liljas, A., Liljas, L., Piskur, J., Lindblom, G., Nissen, P., Kjeldgaard, M.著　田中勲・三木邦夫 訳	化学同人
3	いきなりはじめる構造生物学	神田大輔	秀潤社

評価方法（基準）

定期試験の成績(60%)と課題レポート(40%)で評価する。

学生へのメッセージ

第１回～第１０回は教科書に沿った講義を行います。第１１回～第１５回は、配付資料に基づいた講義を行います。
わからないことがあれば、研究室を訪ねるなどして質問すること。

担当者の研究室等

１号館９階　構造生物学（中嶋）研究室

備考

事後学習に要する総時間の目安は 15 時間
課題レポートの作成に 20 時間

科目名	酵素化学	科目名（英文）	Enzyme Chemistry
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	井尻　貴之
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１○,Ｖ２○		
科目ナンバリング	TDV2031a0		

授業概要・目的	酵素は生体触媒であり、生体物質の変換やエネルギー、遺伝子の調節など生体のあらゆるところで働いている。酵素の基質特異性、補酵素の役割、反応速度論、触媒作用の機構、阻害剤の反応速度論、酵素活性の調節機構について理解する。また、酵素の立体構造から触媒作用の発現機構について学ぶ。最後に、酵素の機能利用や酵素阻害剤による医薬品への応用、酵素の動きや生体内での役割についても解説する。
到達目標	酵素の構造、触媒機構、反応速度論、および応用を理解する。 １、酵素の一般的性質の理解 ２、酵素の触媒機構の理解 ３、酵素の反応速度論の理解
授業方法と留意点	教科書の内容に沿って、板書およびプロジェクターによる講義を中心に授業を行うが、酵素の機能を理解させるためには立体構造を表示する必要がある。そのため、タンパク質の立体構造をリアルタイムで表示できるソフトを駆使して、酵素の基質結合部位や触媒部位を視覚的に分かりやすく講義する。
科目学習の効果（資格）	「バイオ技術者」資格試験の試験科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	イントロダクションと酵素研究の歴史	授業内容、評価基準についての説明の後、酵素研究の歴史について解説する。	講義前に教科書 216 ページを読んでおくこと。
2	酵素の一般的性質	酵素は生体触媒として反応が速く、穏やかな条件で反応する。特に特異性が高いことが特徴である。	講義前に教科書 216-219 ページを読んでおくこと。
3	酵素の精製と分析	酵素を研究するためには酵素を単一に精製する必要がある。生体からの抽出法、カラムクロマトグラフィー、アフィニティクロマトグラフィーなどを用い精製する。更に、ゲル電気泳動により分離する方法も解説する。	講義前に教科書 63-70 ページを読んでおくこと。
4	酵素の触媒機構	酸塩基触媒他の触媒機構を解説する。	講義前に教科書 220-226 ページを読んでおくこと。
5	触媒機構：リゾチーム	卵白リゾチームは細菌の細胞壁を分解する酵素である。低分子で結晶化しやすいことから酵素として最初に立体構造が明らかになり、触媒機構が明らかになった。この酵素を例に触媒機構を解説する。	講義前に教科書 226-231 ページを読んでおくこと。
6	触媒機構:セリンプロテアーゼ	生体には、食物消化、血液凝固、発生などでプロテアーゼが働いている。また、病原菌（ウイルスを含む）のプロテアーゼは医薬品のターゲットとされる。トリプシンを例に、セリンプロテアーゼの触媒機構を解説する。	講義前に教科書 231-239 ページを読んでおくこと。
7	学習成果の確認	１～6 回の講義の理解度を調べるため中間試験およびその解説を行う。	事前に１～6 回の講義内容を見直し学習しておく。
8	反応速度論：ミカエリス・メンテン	酵素は基質に働き生産物を作る反応をすばやく行う。一般の化学反応速度の基礎を学び、ミカエリスとメンテンが提唱した酵素反応速度論を理解する。更に、ラインウィーバー・バークプロットによるＫｍ，Ｖｍａｘの計算を学ぶ。	講義前に教科書 242-248 ページを読んでおくこと。
9	酵素の阻害	生体内では酵素反応は基質類似物資などの阻害剤で調節されている。また阻害剤は医薬品ともなる。阻害剤の酵素への阻害度を測定することは、医薬品の開発に重要である。	講義前に教科書 249-254 ページを読んでおくこと。
10	酵素活性の調節	生体では種々の酵素の反応で物質が変換され分解されたり、合成されたりしている。その速度は巧妙に調節されている。この機構を特にアロステリック作用を中心に解説する。	講義前に教科書 254-258 ページを読んでおくこと。
11	創薬法	ランダムに化合物の薬効を調べる方法から、病気の原因となる酵素の立体構造を明らかにし、特異的な阻害剤をデザインして薬を開発する方法が主流となっている。概要を説明する。	講義前に教科書 258-262 ページを読んでおくこと。
12	酵素阻害剤医薬品:細胞増殖阻害剤としての抗生物質	ペニシリンはフレミングによって偶然発見された。ペニシリンは細胞壁を合成するペプチダーゼの阻害剤である。その他、抗生物質は生合成阻害剤などさまざなま酵素阻害剤であることを解説する。	講義前に教科書 159 ページを読んでおくこと。
13	動く酵素	ミトコンドリア呼吸鎖の ATP 合成酵素や細菌のべん毛モーターなどを例に回ったり歩いたりする酵素を紹介する。	配布資料を見直しておく。
14	受精と酵素	精子の運動能・受精能に関する酵素や受精後の卵におけるシグナル伝達に重要なリン酸化酵素などを紹介する。	配布資料を見直しておく。
15	まとめ	酵素の触媒機構と医薬品への応用など	これまでの授業ノートを見直しておく。

		をまとめる。	

関連科目	生化学Ⅰ、生化学Ⅱ、生化学Ⅲ、タンパク機能科学
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ヴォート基礎生化学(第５版)	ヴォート他、田宮他訳	東京化学同人
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 （基準）	定期試験、臨時試験、授業中の積極性により評価する。
学生への メッセージ	毎回、前回の復習を行い、理解度を確認する。
担当者の 研究室等	１号館９階　生体触媒科学（井尻）研究室
備考	欠席・遅刻の扱いは理工学部の規則に従って処理する。 事後学習に要する総時間の目安は 30 時間

科目名	細胞機能学	科目名（英文）	Cell Physiology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	船越　英資
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１◎		
科目ナンバリング	TDV3034a0		

授業概要・目的	脳や心臓といった組織・器官では、個々の細胞はそれぞれ独自の機能を果たすと同時に、他の細胞と相互に情報を交換・共有することにより、様々な生命現象が進行していく。生物個体レベルで生命現象を理解するには、個々の細胞が協調して生命を営む仕組みを理解する必要がある。
到達目標	(1) 細胞の構成成分、構造および機能に関する基礎知識を身につける。 (2) 生物という複雑な構造物の成り立ちを分子レベルで捉える力を養う。 (3) 生体分子、細胞、臓器などの階層的な観点から、生物を捉える姿勢を身につける。
授業方法と留意点	配付資料、スライド（パワーポイント）を用いる。講義で説明する重要な事項はしっかりノートに書き留めること。適宜、演習課題およびレポートを課す。
科目学習の効果（資格）	細胞機能の調節に関わる諸因子とその仕組みについての理解が深まる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	生物と細胞	生物の誕生とその歴史、細胞の特徴について解説する。	配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
2	細胞の化学組成と生体膜	細胞を構成する物質と生体膜の構造と機能について解説する。	配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
3	細胞骨格と細胞運動（1）	アクチンフィラメントの構造と機能について解説する。	配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
4	細胞骨格と細胞運動（2）	筋収縮におけるアクチン・ミオシンの機能と、中間径フィラメントの構造と機能について解説する。	配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
5	細胞骨格と細胞運動（3）	微小管の構造と機能について解説する。	配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
6	細胞小器官	真核生物が持つ細胞小器官の構造と機能について解説する。	配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
7	細胞間相互作用	接着結合やタイトジャンクションなどの細胞間相互作用について解説する。	配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
8	講義前半のまとめと臨時試験	第１回講義から第７回講義までのまとめを行い、その修得状況を確認する。	配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
9	細胞の情報伝達（1）	細胞内情報伝達における生体分子の役割について、二次メッセンジャーを中心に解説する。	配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
10	細胞の情報伝達（2）	細胞外情報伝達分子および細胞膜受容体の分類、構造と機能について、例を挙げて解説する。	配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
11	核と細胞質間の輸送	核膜の構造・機能と、核内と細胞質を結ぶ物質移動の仕組みについて解説する。	配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
12	細胞周期（1）	細胞周期を正しく進行させるための仕組みについて解説する。	配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
13	細胞周期（2）	細胞周期を正しく進行させるための監視機構（チェックポイント）について解説する。	配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
14	細胞膜による生体分子の輸送	細胞内外に物質を輸送するための運搬体の種類と機能について解説する。	配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
15	アポトーシス	アポトーシス（プログラム細胞死）の生体内での役割と、アポトーシスとネクローシス（細胞死）の相違点について解説する。	配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。

関連科目	生化学 I、生化学 II、タンパク機能科学、分子細胞制御学、ゲノムダイナミクスなど

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	クーパー 細胞生物学（第４版）	須藤和夫 訳	東京化学同人
2	Essential 細胞生物学（第３版）	中村桂子 監訳	南江堂
3	細胞生物学（第１版）	田沼治 編著	化学同人

評価方法（基準）	試験（定期試験と臨時試験）および平常点（レポートと演習問題）から総合的に評価する。
学生へのメッセージ	細胞の性質や機能についてより深く理解するための科目です。新しく学んだことは、覚えているうちに復習して知識を定着させましょう。講義内容についての質問はいつでも受け付けますので、たずねて下さい。
担当者の研究室等	1 号館 9 階　細胞機能学（船越）研究室
備考	授業の出席管理（出席および欠席）は、生命科学科の規則に従って行います。 事後学習に要する総時間の目安は 30 時間

科目名	細胞工学	科目名（英文）	Cell Engineering
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	船越　英資
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	細胞工学は細胞の持つ性質を人工的に改変・制御することによって、新たな機能あるいは性質をもつ細胞を作り出す技術である。この技術は、細胞機能を解明するための基礎的研究から、人にとって有用な物質（医薬品や生理活性物質など）を生産するための応用的研究に至るまで、様々な分野で広く利用されている。
到達目標	(1) 細胞工学に関する基本技術および応用技術に関する基礎知識を身につける。 (2) 抗体医薬や再生医療など、細胞工学を利用した最先端の研究について理解する。 (3) 細胞工学技術が人の生活や社会に与える影響について興味・関心が持てる。
授業方法と留意点	教科書、配付資料、スライド（パワーポイント）を用いる。講義で説明する重要な事項はしっかりノートに書き留めること。適宜、演習課題およびレポートを課す。
科目学習の効果（資格）	細胞の取扱いに関する基礎的知識を修得でき、さらに遺伝子組み換え技術についての理解が深まる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	細胞工学とは	授業内容の説明と、細胞工学を支える技術の全体像を概説する。	配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
2	遺伝子組み換え技術	遺伝子組み換えに必要な基本技術について概説する。	配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
3	細胞の培養と取扱い法	動物細胞の培養方法と、その取扱いについて解説する。	教科書の該当箇所を予習しておく。配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
4	動物細胞における遺伝子導入	動物細胞への遺伝子導入の技術について解説する。	教科書の該当箇所を予習しておく。配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
5	遺伝子産物の発現と制御	形質転換細胞（外来遺伝子を発現した細胞）を分離する方法と、遺伝子産物の合成量を制御する方法ついて解説する。	教科書の該当箇所を予習しておく。配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
6	細胞融合技術とモノクローナル抗体	細胞融合技術を応用したモノクローナル抗体の作製方法と、その利用について解説する。	教科書の該当箇所を予習しておく。配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
7	ヒト化抗体	副作用を軽減した治療用の抗体を開発するための、抗体のヒト型化への技術について解説する。	教科書の該当箇所を予習しておく。配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
8	講義前半のまとめと臨時試験	第 1 回講義から第 7 回講義までのまとめを行い、その修得状況を確認する。	配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
9	クローン動物	クローン動物の作製技術について例を挙げて解説する。また核移植クローンと体細胞クローンの相違点についても解説する。	教科書の該当箇所を予習しておく。配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
10	トランスジェニック動物	外来性遺伝子を持った動物（トランスジェニック動物）の作製技術とその応用について、例を挙げて解説する。	教科書の該当箇所を予習しておく。配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
11	遺伝子ターゲティング	ある特定の遺伝子を標的にして、個体の性質を操作する技術（遺伝子ターゲティング）について解説する。	教科書の該当箇所を予習しておく。配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
12	遺伝子ノックアウト動物	遺伝子ターゲティングを応用したノックアウト動物の作製と、遺伝子の生体内機能の解析における応用について、例を挙げて解説する。	教科書の該当箇所を予習しておく。配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
13	生物の再生能力	プラナリアやイモリが持つ高い再生能力と幹細胞の関係について解説する。	配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
14	幹細胞の種類と特性	幹細胞の種類（胚性幹細胞、体性肝細胞、iPS 細胞）とその性質（自己複製能と分化能など）について解説する。	教科書の該当箇所を予習しておく。配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
15	幹細胞と再生医療	幹細胞を利用した再生医療研究の現状（考え方や問題点など）について、例を挙げて解説する。	配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。

関連科目：分子生物学、遺伝子工学、細胞生物学、実験動物学、生命科学実験概論など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	改訂　細胞工学	永井和夫	講談社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	現代生物科学入門 第 7 巻　再生医療生物学	浅島誠 編	岩波書店
2	ゲノム工学の基礎	野島博 著	東京化学同人
3			

評価方法（基準）	試験（定期試験、臨時試験）および平常点（レポート、授業中に行う演習問題等）から総合的に評価する。
学生への	遺伝子組み換え技術の応用など、実験方法に関する内容も含まれていますので、生物を扱う実験・研究に役立つことが多いかと思います。新しく

メッセージ	学んだことは、覚えている間にノートに書き出して整理しましょう。講義内容についての質問はいつでも受け付けますので、たずねて下さい。
担当者の 研究室等	1 号館 9 階　細胞機能学（船越）研究室
備考	授業の出席管理（出席および欠席）は、生命科学科の規則に従って行います。 事後学習に要する総時間の目安は 30 時間

科目名	実験動物学	科目名（英文）	Laboratory Animal Science
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	居場　嘉教
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１△		
科目ナンバリング	TDV1013a0		

授業概要・目的	動物実験は、生命現象における生物学的意味の解明や人類の健康維持のための医薬品開発といった科学上の目的のために行われる。本講義では、生命科学における動物実験の重要性、適切な実験動物の取り扱いおよび基本的な実験手法について理解し、実験動物学の基礎を習得することを目標とする。
到達目標	動物実験の必要性について説明できる。 動物実験に関する法規制、倫理的な動物実験の基本理念を説明できる。 生命科学実験に用いられるマウスおよびラットについて、それらの特徴を説明できる。 実験動物の飼育環境について、必要とされる項目を列挙できる。 遺伝子改変動物の作製方法について、簡潔に説明できる。
授業方法と留意点	教科書を中心に授業を行い、最後に問題演習を行う。
科目学習の効果（資格）	２級実験動物技術者認定試験の試験範囲に対応している。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	導入講義	動物実験に関する映像教材を用いて、動物実験の必要性を理解する。	レポート提出
2	実験動物学概論	動物実験の歴史や必要性についてテキストを中心に説明する。	総論Ⅰ【動物実験と社会】を講義前に読んでおくこと。
3	実験動物に関係する法律	動物実験に関係する法律についてテキストを基に説明する。	総論Ⅰ【動物実験と社会】を講義前に読んでおくこと。
4	解剖と生理（1）	解剖と生理についてテキストを基に説明する。	総論Ⅱ【解剖と生理】を講義前に読んでおくこと。
5	解剖と生理（2）	解剖と生理についてテキストを基に説明する。	総論Ⅱ【解剖と生理】を講義前に読んでおくこと。
6	遺伝と育種	遺伝と育種についてテキストを基に説明する。	総論Ⅲ【遺伝と育種】を講義前に読んでおくこと。
7	繁殖	実験動物の繁殖についてテキストを基に説明する。	総論Ⅳ【繁殖】を講義前に読んでおくこと。
8	実験動物の飼養環境（1）	実験動物の適切な飼養環境についてテキストを基に説明する。	総論Ⅴ【栄養と飼料】を講義前に読んでおくこと。
9	実験動物の飼養環境（2）	実験動物の適切な飼養環境についてテキストを基に説明する。	総論Ⅵ【飼育と衛生】を講義前に読んでおくこと。
10	実験動物の飼養環境（3）	実験動物の適切な飼養環境についてテキストを基に説明する。	総論Ⅶ【施設と環境】を講義前に読んでおくこと。
11	実験動物の感染症	実験動物の感染症についてテキストを基に説明する。	総論Ⅷ【病気と感染】を講義前に読んでおくこと。
12	動物実験の基本	動物実験の基本についてテキストを中心に説明する。	総論Ⅸ【動物実験の基本】を講義前に読んでおくこと。
13	遺伝子改変マウス（1）	トランスジェニックマウスおよびノックアウトマウスの作製方法についてプリントを中心に紹介する。	配布プリントを復習すること。
14	遺伝子改変マウス（2）	遺伝子改変マウスを用いた実験例を学ぶことによって、その有用性を理解する。	配布プリントを復習すること。
15	まとめ	導入講義で用いた映像教材を再度見ることで、講義で学んだことに対する理解を深める。	なし

関連科目：生物学基礎実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	実験動物の技術と応用　入門編	社団法人日本実験動物協会	アドスリー
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	確認試験、定期試験などから総合的に評価する。
学生へのメッセージ	細胞培養実験と動物実験は、それぞれ長所・短所があり、互いに補完しあう関係にある。多くの医学・生物学研究では、両者を併用した総合的な解析が求められる。本講義では、動物実験に必要とされる基礎的な知識を習得してもらいたい。
担当者の研究室等	１号館９階 病態薬理学（居場）研究室
備考	

科目名	情報リテラシー	科目名（英文）	Information Literacy
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	中嶋　義隆.田中　優介.星山　幸子
ディプロマポリシー(DP)	Ⅳ△,Ⅴ１△,Ⅴ２△,Ⅶ△,Ⅷ△		
科目ナンバリング	TDV1007a0		

授業概要・目的	コンピュータと情報通信ネットワークを利用するために必要な基礎的知識と技術を習得するために、Windows システムをベースとして、オフィスアプリケーションの基本操作，電子メールやインターネットの利用技術，さらには数値データの収集・分析に必要な基礎技法を身に付ける。
到達目標	1. 生命科学に関連する情報処理の重要性を認識する。 2. コンピュータならびに Office ソフトウェアの基本操作を修得する。 3. 生命科学の学習・研究において、コンピュータを有効活用できる。 4. 生命科学などの情報を扱うために必要なリテラシーを身につける。
授業方法と留意点	Word，Excel および PowerPoint を取り上げ，とくに数学的に考察する能力の向上を図ったデータ収集と分析に関する演習課題を提示し，演習を行う。また，コンピュータと情報通信ネットワークの基礎知識を習得するための資料を配付する。今年度利用するシステムは、Windows8、Office2013 である。
科目学習の効果（資格）	IT パスポート(国家資格)や Microsoft オフィススペシャリスト(民間資格)の試験に役に立つ。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	利用システムの概説	・演習室の概要とシステム ・授業計画と受講留意事項の説明	情報処理室の利用手引きに目を通しておく.
2	Windows システム	・Windows の基本操作	ファイル操作と文字入力に慣れる. （1 章全般）
3	電子文書の作成	・Word の基本操作，レイアウト ・ファイル入出力	Word の起動・終了，文書ファイルの読込・保存方法を理解する. （2.1～2.4 の演習課題）
4	電子文書の作成	・罫線と表作成 ・オブジェクト（図）の挿入	罫線の引き方，表と図の作成方法を整理しておく. （2.5～2.7 の演習課題）
5	表計算入門	・Excel の基本操作 ・セルの概念	Excel 起動・終了，表計算ファイルの読込・保存方法を理解する. （3.1～3.3 の演習課題）
6	表計算とグラフ	・グラフの作成 ・簡単なデータベース	セルの相対参照と絶対参照の違いを整理する. （3.4～3.5 の演習課題）
7	表計算と関数	・数学関数 ・統計関数	利用する数学関数の使い方を理解する. （3.6 の演習課題）
8	演習	・表計算のまとめ ・理工学系レポート作成の基本	レポート作成要領を理解する
9	電子メール	・電子メールの配信の仕組み ・課題のメール送信	添付ファイルの送信方法を理解する. （4.1,4.2 の練習）
10	ネット技術と情報検索	・情報検索の方法 ・HTML 入門	インターネットの仕組みを理解する. （4.3 と 5.1 の練習）
11	演習	・情報検索と HTML レポートのまとめ方	レポートのまとめ方を整理する. （演習課題配布）
12	プレゼンテーションソフト入門	・PowerPoint の基本操作	PowerPoint の起動・終了，ファイルの読込・保存を理解する. （6 章全般）
13	プレゼンテーション資料の作成	・効果的なデータ提示(ヒストグラム等) ・資料の作成方法	Word 文書の作成との違いを理解する. （6 章全般）
14	テクニカル・プレゼンテーション 総合演習(1)	・プレゼンテーション資料の作成演習 ・発表の仕方	総合演習課題
15	総合演習(2)	・演習課題とレポート作成	総合演習課題

関連科目：基礎演習 I、分子生物学実習、生体物質解析実習、卒業研究

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Office2013 で学ぶコンピュータリテラシー	小野目如快　著	実教出版
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	平常点（30%）と演習レポート（70%）で評価する。 評価のためには、原則として 100%の出席とすべての課題提出が必須です。
学生へのメッセージ	学業を遂行していく上で必須となる情報処理の基本技術を身に付けることができます。毎回実施する演習課題を着実にこなしていくことが重要です。 また、やむを得ない事情で欠席することが事前にわかっているときは、あらかじめ中嶋に相談してください。急病等で、当日やむを得ず欠席する場合には、生命科学科準備室などにその旨を連絡し、後日、必ず中嶋を訪ねるようにしてください。
担当者の研究室等	１号館９階　構造生物学（中嶋）研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は１５時間（各課題の作成に１時間程度）

科目名	食品安全科学	科目名（英文）	Food Safety Science
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	木村　朋紀
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	食中毒原因菌、アレルギー性物質、残留農薬など、食品の安全性を脅かす生物と物質の本質を理解し、食品衛生に関わる我が国の取り組み、並びに食品の安全性確保のシステムに関する知識を修得する。また、遺伝子組換え食品やクローン動物食品など、先端分子食品の現状と問題点についても理解する。
到達目標	食品に含まれる内的・外的有害物質の性状や動態を理解し、これらによって生じる危険性に対して、学術基盤に立った対処ができる能力、並びに食品の非安全性の内容を科学の言葉で表現できる能力を身につける。 1）食品に含まれる可能性のある有害成分を列挙し、それぞれの特徴を説明できる。 2）食糧生産から食卓までに潜むリスクを列挙し、安全性確保のための方法を説明できる。 3）　食のリスクコミュニケーションの基本原則と今後の課題を説明できる。
授業方法と留意点	授業はパワーポイントと板書により行う。また、教科書以外に配布プリントも使用するので必ず持参すること。事前・事後学習課題に取り組み、学習効果を高めること。
科目学習の効果（資格）	食品衛生や、食品の持つ正と負の効果について学ぶ。食品関連企業への就職を希望する学生には特に必要不可欠な科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	食品安全学とは？	食品の安全性に関わる我が国の取り組みと世界の状況を学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
2	食品のリスク要因とその制御（1）	食品のリスク要因のうち、腐敗などについて学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
3	食品のリスク要因とその制御（2）	食品のリスク要因のうち、細菌性・ウイルス性食中毒について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
4	食品のリスク要因とその制御（3）	食品のリスク要因のうち、植物、きのこ、魚類由来の有害成分について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
5	食品のリスク要因とその制御（4）	食品成分が変化して生じる有害成分（過酸化脂質、ニトロソアミンなど）について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
6	食品のリスク要因とその制御（5）	食品のアレルギー成分などについて学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
7	食品のリスク要因とその制御（6）	遺伝子組換え食品、クローン動物食品などについて学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
8	食品の安全性試験法とリスク評価	食品の安全性試験法とリスク評価について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
9	食品の製造・調理加工と安全性の確保（1）	食肉、生鮮魚介類の安全性確保について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
10	食品の製造・調理加工と安全性の確保（2）	野菜・果実類、乳製品、鶏卵の安全性確保について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
11	厨房・台所における安全性の確保	厨房・台所における安全性の確保について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
12	食品の器具・容器包装の安全性	食品の器具・容器包装の安全性について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
13	食品と医薬品の相互作用	食品と医薬品の相互作用について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
14	食の安全管理システム	表示や安全管理について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
15	食のリスクコミュニケーション	消費者が求める食品の安全情報とリスクコミュニケーションの考え方について学ぶ。	課題（まとめ）に取り組む。

関連科目：食品微生物学、食品生化学、機能性食品科学、食品分析学、環境毒性学、食品微生物学実習、環境化学系実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	食品安全学　第二版	中村好志・西島基弘	同文書院
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	定期試験（80%）と小テスト・課題など（20%）により評価する。
学生へのメッセージ	食品安全学の理解は、健康の維持増進に不可欠であるばかりでなく、食品生化学や食品経済学など広範な学問領域とも関連するため、これらの学問領域も疎かにしないように留意すること。
担当者の研究室等	１号館８階　環境毒性学研究室（木村）
備考	事後学習に要する総時間の目安は３０時間

科目名	食品安全学	科目名（英文）	Food Safety Science
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	木村　朋紀
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１◎,Ｖ２◎		
科目ナンバリング	TDV3018a0		

授業概要・目的	食中毒原因菌、アレルギー性物質、残留農薬など、食品の安全性を脅かす生物と物質の本質を理解し、食品衛生に関わる我が国の取り組み、並びに食品の安全性確保のシステムに関する知識を修得する。また、遺伝子組換え食品やクローン動物食品など、先端分子食品の現状と問題点についても理解する。
到達目標	食品に含まれる内的・外的有害物質の性状や動態を理解し、これらによって生じる危険性に対して、学術基盤に立った対処ができる能力、並びに食品の非安全性の内容を科学の言葉で表現できる能力を身につける。 1）食品に含まれる可能性のある有害成分を列挙し、それぞれの特徴を説明できる。 2）食糧生産から食卓までに潜むリスクを列挙し、安全性確保のための方法を説明できる。 3）　食のリスクコミュニケーションの基本原則と今後の課題を説明できる。
授業方法と留意点	授業はパワーポイントと板書により行う。また、教科書以外に配布プリントも使用するので必ず持参すること。事前・事後学習課題に取り組み、学習効果を高めること。
科目学習の効果（資格）	食品衛生や、食品の持つ正と負の効果について学ぶ。食品関連企業への就職を希望する学生には特に必要不可欠な科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	食品安全学とは？	食品の安全性に関わる我が国の取り組みと世界の状況を学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
2	食品のリスク要因とその制御（1）	食品のリスク要因のうち、腐敗などについて学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
3	食品のリスク要因とその制御（2）	食品のリスク要因のうち、細菌性・ウイルス性食中毒について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
4	食品のリスク要因とその制御（3）	食品のリスク要因のうち、植物、きのこ、魚類由来の有害成分について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
5	食品のリスク要因とその制御（4）	食品成分が変化して生じる有害成分（過酸化脂質、ニトロソアミンなど）について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
6	食品のリスク要因とその制御（5）	食品のアレルギー成分などについて学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
7	食品のリスク要因とその制御（6）	遺伝子組換え食品、クローン動物食品などについて学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
8	食品の安全性試験法とリスク評価	食品の安全性試験法とリスク評価について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
9	食品の製造・調理加工と安全性の確保（1）	食肉、生鮮魚介類の安全性確保について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
10	食品の製造・調理加工と安全性の確保（2）	野菜・果実類、乳製品、鶏卵の安全性確保について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
11	厨房・台所における安全性の確保	厨房・台所における安全性の確保について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
12	食品の器具・容器包装の安全性	食品の器具・容器包装の安全性について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
13	食品と医薬品の相互作用	食品と医薬品の相互作用について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
14	食の安全管理システム	表示や安全管理について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
15	食のリスクコミュニケーション	消費者が求める食品の安全情報とリスクコミュニケーションの考え方について学ぶ。	課題（まとめ）に取り組む。

関連科目：食品微生物学、食品生化学、機能性食品科学、食品分析学、環境毒性学、食品微生物学実習、環境化学系実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	食品安全学　第二版	中村好志・西島基弘	同文書院
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	定期試験（80%）と小テスト・課題など（20%）により評価する。
学生へのメッセージ	食品安全学の理解は、健康の維持増進に不可欠であるばかりでなく、食品生化学や食品経済学など広範な学問領域とも関連するため、これらの学問領域も疎かにしないように留意すること。
担当者の研究室等	１号館８階　環境毒性学研究室（木村）
備考	事後学習に要する総時間の目安は３０時間

科目名	食品生化学	科目名（英文）	Food Biochemistry
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	船越　英資.大橋　貴生
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ２△		
科目ナンバリング	TDV2020a0		

授業概要・目的	食糧資源、栄養性・機能性、安全性、嗜好性などの緒因子の内容を食品科学と食糧科学の観点から論じ、これら因子の背景にある食品の生化学的基礎を理解させる。前半は、主に食品を構成する物質の緒特性について講義する。後半は、味覚や嗜好、食品成分の機能性や生活習慣病との関わりなどについて講義する。
到達目標	食品成分の構造と機能に関する基礎知識を身につけて、食品の成り立ち、生命との関係、並びに健康の維持増進に対する理解を深めることができる。
授業方法と留意点	関連資料の配布、及びパワーポイントなどを使って授業を行う。理解を効果的に引き出すため、シラバス記載の講義の順序が前後する場合がある。適宜、演習課題あるいはレポートを課す。
科目学習の効果（資格）	食品の成り立ちと生命との関係についての知識が得られ、健康の維持・増進における食品の重要性を理解できるようになる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	食品生化学とは	世界と日本の食糧事情、並びに既存及び最先端分子食糧などを概観し、食品生化学の目的と意義を理解する。	■事前・事後の学習のあり方を説明する ■次回のテーマの予習（1 時間）。
2	糖質 （1）単糖・オリゴ糖（少糖）	糖質の分類、構造、機能、反応など基本的な事項を理解する。	事前にテーマの予習を行っておく。また、講義で説明した内容を復習・整理しておく（1 時間）。
3	糖質 （2）合成と代謝	解糖系、解糖系バイパス、TCA サイクルなど基本的な代謝分解経路の生化学的側面を理解する。	事前にテーマの予習を行っておく。また、講義で説明した内容を復習・整理しておく（1 時間）。
4	糖質 （3）食品多糖	多糖の多様性とその食品への応用状況を理解する。	事前にテーマの予習を行っておく。また、講義で説明した内容を復習・整理しておく（1 時間）。
5	アミノ酸とタンパク質	アミノ酸の性質、ペプチドの種類と機能、及びタンパク質の性質を理解する。	事前にテーマの予習を行っておく。また、講義で説明した内容を復習・整理しておく（1 時間）。
6	脂質	脂質の種類、合成と分解、及びその生理的意義を理解する。	事前にテーマの予習を行っておく。また、講義で説明した内容を復習・整理しておく（1 時間）。
7	ビタミン・ミネラル・食物繊維など	微量成分としてのビタミン、ミネラル、植物繊維の構造と機能、及び生理的機能を理解する。	事前にテーマの予習を行っておく。また、講義で説明した内容を復習・整理しておく（1 時間）。
8	講義前半のまとめと中間試験	第 1 回講義から第 7 回講義までのまとめを行い、その修得状況を確認する。	第 1 回講義から第 7 回講義で説明した内容を復習しておく（1 時間）。
9	水と電解質	水の特性と役割、体液の調節について概説する。	配付資料と講義ノートを利用して、講義で説明した内容を復習・整理しておく（1 時間）。
10	栄養素の体内動態 （1）消化と吸収	栄養素を体内に取り込むための仕組み（ホルモンと消化液、栄養素の吸収）について概説する。	配付資料、講義ノートと小テストを利用して、講義で説明した内容を復習・整理しておく（1 時間）。
11	栄養素の体内動態 （2）生活習慣病	生活習慣病の種類と発生要因、さらに予防と食品成分の関係について概説する。	配付資料、講義ノートと小テストを利用して、講義で説明した内容を復習・整理しておく（1 時間）。
12	摂食行動 （1）空腹と食欲	ホルモンや中枢神経系による摂食調節の仕組みについて概説する。	配付資料、講義ノートと小テストを利用して、講義で説明した内容を復習・整理しておく（1 時間）。
13	摂食行動 （2）味覚と嗜好	旨味成分と味を識別する仕組み（味覚器）と食品中の嗜好成分について概説する。	配付資料、講義ノートと小テストを利用して、講義で説明した内容を復習・整理しておく（1 時間）。
14	食品の機能性	食品成分が持つ生体調節作用（生体防御や体調リズムの調節につながる働き）について概説する。	配付資料、講義ノートと小テストを利用して、講義で説明した内容を復習・整理しておく（1 時間）。
15	遺伝子組換えと食品	遺伝子組換え作物、害虫抵抗性や高栄養価などについて概説する。	配付資料、講義ノートと小テストを利用して、講義で説明した内容を復習・整理しておく（1 時間）。

関連科目：生化学 I、生化学 II、食品安全学、食品微生物学、機能性食品学、食品分析学など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	食品の科学	上野川修一・田之倉優 編	東京化学同人
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	イラスト 食品学総論	種村安子 他 著	東京教学社
2	栄養生化学	加藤秀夫 他 編	講談社サイエンティフィク
3			

評価方法（基準）	試験（70%：定期試験と中間試験）および平常点（30%：確認小テスト、レポートや取り組む姿勢など）から総合的に評価する。
学生へのメッセージ	毎日の食生活の基礎となる講義であるため、講義には真摯な姿勢で臨んで下さい。
担当者の研究室等	1 号館 8 階　大橋講師室 1 号館 9 階　細胞機能学（船越）研究室
備考	授業の出席管理（出席および欠席）は、生命科学科の規則に従って行います。 事後学習に要する総時間の目安は 30 時間

科目名	食品微生物学	科目名（英文）	Food Microbiology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	西矢　芳昭
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１◎,Ｖ２◎		
科目ナンバリング	TDV3019a0		

授業概要・目的	企業で商品開発等に 20 年以上の実務経験を有する教員が、その経験を活かして食品の開発・製造と微生物の関わり、微生物関連技術の産業利用方法などについて紹介し、解説する。細菌、酵母、カビなど微生物の持つ様々な能力を利用して、醸造分野、発酵食品分野、アミノ酸・有機酸・核酸発酵分野などへ如何に応用するか、企業の実用化事例などを示す。
到達目標	食品に係る生物工学（バイオテクノロジー）に関する理解と興味を深める。
授業方法と留意点	配布資料の内容に沿って、板書およびプロジェクターによる講義を行う。 授業は、基本的にはシラバスに従って進めるが、時には（理解を容易にするため）テーマを前後させる可能性もある。 全講義に出席することが望ましい。
科目学習の効果（資格）	各種産業分野の研究者、技術者などにとっても必要な知識を習得出来る。 「バイオ技術者」資格試験の補助的な科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	基礎醸造工学①	授業の内容を説明し、微生物の産業利用の全体像を概説する。	事前に本シラバスを確認しておく。（１時間）
2	基礎醸造工学②	種々の酒類製造と微生物の役割に関して解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間） 事後課題レポートを作成、提出する。（２時間）
3	醸造工学①	ワイン醸造に関して解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間） 事後課題レポートを作成、提出する。（１．５時間）
4	醸造工学②	ビール醸造に関して解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間）
5	醸造工学③	清酒醸造について解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間）
6	醸造工学④	各種蒸留酒の製造と微生物の役割に関して解説する。 その他の酒類に関しても解説を行う。	配布資料の復習・確認（１．５時間）
7	醸造工学⑤	醤油・味噌の醸造に関して解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間）
8	前半のまとめ	前半の授業内容のまとめ、および前半の授業の理解度確認テストを行う。	前半部分を復習しておく。（４時間）
9	醗酵工学①	チーズ・ヨーグルトの醗酵生産に関して解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間）
10	醗酵工学②	納豆や各種漬物などの醗酵生産に関して解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間）
11	醗酵工学③	パンや菓子、飲料類の醗酵生産に関して解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間）
12	醗酵工学④	アミノ酸発酵に関して解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間）
13	醗酵工学⑤	核酸醗酵、各種有機酸醗酵に関して解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間）
14	基礎生物工学①	食品保存と腐敗、食中毒に関して解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間）
15	基礎生物工学②	醗酵食品生産のプロセスに関して解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間） 後半部分を復習しておく。（４時間）

関連科目：微生物学、応用微生物学、食品微生物学実習、酵素化学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	微生物学	青木健次	化学同人
2	食品微生物学の基礎	藤井建夫	講談社
3			

評価方法（基準）	定期試験の成績および講義中の積極性、理解度確認テストやレポートなどで総合評価する。
学生へのメッセージ	本科目は微生物学や応用微生物学を予備知識として進めます。微生物学、応用微生物学の内容を復習しておいて下さい。 第８回に前半部分の理解度確認テストを実施する予定です。
担当者の研究室等	１号館９階　特殊環境微生物学（西矢）研究室
備考	欠席・遅刻の扱いは理工学部の規定に従って処理する。 事後学習に要する総時間の目安は３２時間

科目名	食品微生物学実習	科目名（英文）	Practicum in Food Microbiology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	前期後半	授業担当者	西矢　芳昭.大橋　貴生.尾山　廣.向井　歩
ディプロマポリシー(DP)	Ⅳ○,Ⅴ２○,Ⅵ○,Ⅶ○,Ⅷ○		
科目ナンバリング	TDV3054a0		

授業概要・目的	微生物取扱いの基礎的操作、手法を習得出来る。具体的には、微生物の純粋培養を通して、無菌操作、滅菌方法、微生物の培養方法、微生物塗抹法などが適切に実施できるよう指導する。また、微生物の生育状態を観察し、微生物増殖の経時的変化を計測することにより、培養状況の確認方法や生育状態の測定技術を体得出来る。 また、企業で商品開発等に 20 年以上の実務経験を有する教員が、その経験を活かして微生物の実用化に関する教育も行う。
到達目標	微生物を利用した実験に関する種々の技術の習得 レポート作成能力の向上
授業方法と留意点	最初に実習内容について説明した後、実習を行う。実習終了後に、結果、考察などをレポートにまとめ、提出する。
科目学習の効果（資格）	「バイオ技術者」資格試験の科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	培地調製	実習についての講義を行い、実習の注意点を指導する。 各種固体培地の調製及び使用試薬や器具の滅菌操作を行う。 実験器具の精度確認を行う。	実習テキストの該当箇所を予め読んでおく。（１時間）
2	微生物培養(1)	微生物試料のサンプリングを行う。 無菌操作により、それぞれの固体培地に微生物を塗抹し、培養を開始する。 実験器具の精度確認を行う。	実習テキストの該当箇所を予め読んでおく。（１時間）
3	微生物の観察	培地上での微生物の生育状態を観察し、顕微鏡にて形態を観察、記録する。 微生物の滅菌操作を行う。	実習テキストの該当箇所を予め読んでおく。（１時間）
4	微生物培養(2)	グラム染色を行い、顕微鏡にて観察する。 液体培地を作成する。微生物を植菌し、種培養を開始する。 実験器具の精度を算出し、レポートを作成する。	実習テキストの該当箇所を予め読んでおく。（１時間）
5	培養経過の測定	種培養液を液体培地に植菌し、本培養を開始する。 生育状態を一定時間毎に測定する。 測定結果より、増殖曲線を作成する。	実習テキストの該当箇所を予め読んでおく。（１時間）
6	酵素活性測定	一晩経過後の本培養の生育状態を測定する。 本培養液の酵素活性を測定する。 増殖曲線より、増殖速度定数を計算する。	実習テキストの該当箇所を予め読んでおく。（１時間） レポートを提出する。（８時間）
7	－	－	－
8	－	－	－
9	－	－	－
10	－	－	－
11	－	－	－
12	－	－	－
13	－	－	－
14	－	－	－
15	－	－	－

関連科目	微生物学　応用微生物学　食品微生物学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	微生物学	青木健次	化学同人
2			
3			

評価方法（基準）	実習の積極性、レポート内容などから総合的に評価する。
学生へのメッセージ	圧力機器、バーナーなどを使用するので、安全に十分注意下さい。 各個人で行う実習項目と、班単位での実習項目があります。班単位での実習は、常に実習内容の把握に努めて下さい。
担当者の研究室等	１号館　９階　特殊環境微生物学（西矢）研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は８時間

科目名	食品分析学	科目名（英文）	Food Analysis
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	青笹　治
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ２△		
科目ナンバリング	TDV2022a0		

授業概要・目的	食品には、その機能として、栄養性、嗜好性に加え、生体調節機能がある。食品の一般成分分析として、タンパク質・アミノ酸、脂質、炭水化物などを分析するための前処理手順、分析機器について解説する。さらに、食品添加物試験法や、食品の機能性を評価するためのアッセイ法を講述する。
到達目標	食品の３つの機能に係わる食品成分を列挙し、測定に用いられる分析法および測定機器について説明できる。
授業方法と留意点	主に、プロジェクターにより解説する。 適宜、演習問題により、理解度を確認する。 定期試験以外に、講義の前半と後半の合計２回の中間試験を実施し、理解度を評価する。
科目学習の効果（資格）	

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	食品の機能に係わる食品成分	食品成分の種類や特徴	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
2	タンパク質・アミノ酸、脂質	区分態窒素と純タンパク質、ローリー法、バンストライク法 粗脂肪、油脂中の構成脂肪酸の測定	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
3	全炭水化物と糖の定量、水分活性、食物繊維	アントロン法とソモギ法、ボス・ラブツァ法、酵素-重量法	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
4	アスコルビン酸の定量、植物色素の定量	インドフェノール法 アントシアニン、カロテノイドおよびクロロフィル	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
5	食品添加物試験法	保存料、発色剤、酸化防止剤、着色料、防カビ剤	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
6	生理機能性評価法	糖質分解阻害活性、脂質分解阻害活性、抗酸化活性	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
7	生理機能性評価法	血圧上昇抑制活性、抗アレルギー活性	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
8	演習１	復習（1～7 回）	1～7 回の講義内容を復習しておく。
9	分光分析法	紫外可視吸光光度法	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
10	分離技術Ⅰ	クロマトグラフィーの分類と分離機構	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
11	分離技術Ⅱ	液体クロマトグラフィー、ガスクロマトグラフィー	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
12	質量分析法Ⅰ ： 構造解析	質量分析の基礎、マススペクトル	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
13	質量分析法Ⅱ ： 微量分析	クロマトグラムの種類、データ解析方法	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
14	金属の分析	原子吸光光度法、発光分析法	事前に学習し、講義後、配布プリントを復習する。
15	演習２	復習（9～14 回）	9～14 回の講義内容を復習しておく。

関連科目：機能性食品学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	定期試験（80%）、中間試験（20%）および講義に取り組む姿勢により、総合的に評価する。
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	１号館８階環境分析学（青笹）研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は 30 時間

科目名	神経の分子生物学	科目名（英文）	Molecular Neurobiology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	宮崎　裕明
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	動物の脳や神経細胞の機能や動物の行動を動物行動学、分子生物学、遺伝学、細胞生物学的な研究から得られたトピックスを最新の物も含めて紹介する。楽しんで学習して貰いたい。
到達目標	脳や神経の働きについて、ヒトやいろいろな動物も含めて幅広く、そして深く理解することが出来る。
授業方法と留意点	講義を中心にして学習する。主としてプロジェクターを用いる。教科書は使用しない。資料を毎回配布する。 この講義を受講する学生は脳科学を受講していること。
科目学習の効果（資格）	神経科学についてより理解を深めることが出来る。
授業計画	

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	軸索伸展と神経接続および可塑性	経細胞は互いの連絡のために軸索という長い腕を伸ばしあって、コミュニケーションをとっています。それらの接続は流動的で、神経細胞の活動によって変化していきます。これらの機構と役割について学びます。	配布資料と講義ノートを見て、復習課題をまとめる（1 時間）
2	光受容の話。	生物がどのように光をとらえるかについて話をします。ハチって意外と賢いのです。	配布資料と講義ノートを見て、復習課題をまとめる（1 時間）
3	嗅覚と味覚の生物学	嗅覚と味覚は化学感覚と呼ばれています。物質を感知する機構と嗅覚や味覚の性質についていくつかのトピックスを紹介します。	配布資料と講義ノートを見て、復習課題をまとめる（1 時間）
4	マグネティックセンス	ヒトは磁気を感知できませんが、多くの生物（細菌もふくむ）は磁気を感知する能力をもっています。どのような仕組みになっているか、我々の知らない感覚について紹介します。	配布資料と講義ノートを見て、復習課題をまとめる（1 時間）
5	電気感覚	ヒトの持っていない感覚をどうす津はいろいろ持っている。そのうちに一つが電気感覚である。どのような感覚なのか，どのように働くのか概観する。	配布資料と講義ノートを見て、復習課題をまとめる（1 時間）
6	動物のコミュニケーション	鳴く昆虫は多いですし、トリも盛んにさえずります。これは彼らのコミュニケーションの方法です。いったいどのようなことを言っているのでしょか？　更に、鳥には”歌の遺伝子”がそんざいしています。なにをしているのでしょう？　動物のコミュニケーションの仕組みと機能について話します。	配布資料と講義ノートを見て、復習課題をまとめる（1 時間）
7	生物時計と概日周期	生物は体内に時計を持っています。その時計が時を刻んでいるために、真っ暗な部屋に一日中いても昼夜が解ります。そういう体内時計の話です。	配布資料と講義ノートを見て、復習課題をまとめる（1 時間）
8	脳のリズムと睡眠	脳は脳波と呼ばれる早いリズムから、概日周期と呼ばれる長い周期、様々な周期を持っています。それらリズムが我々の活動にどう影響するか、それらリズムはどこから来るのか、また、睡眠についてもいくつかトピックスを紹介します。	配布資料と講義ノートを見て、復習課題をまとめる（1 時間）
9	学習と記憶のメカニズム	記憶がどのようになされているのか、まだまだ解っていないことが多いのですが、研究がどこまで進んでいるかいろいろな知見を紹介したいと思います。	配布資料と講義ノートを見て、復習課題をまとめる（1 時間）
10	食欲	お腹が空くのはなぜ？　胃が空っぽのためですが、でもお腹がいっぱいでも、”腹減った”シグナルを送ると腹が空くんです。	配布資料と講義ノートを見て、復習課題をまとめる（1 時間）
11	行動と遺伝子	遺伝子がどのように行動に影響しているかまだ不明な点が多いですが、行動の変化からわかった遺伝子の働きについていくつかトピックスを紹介します。	配布資料と講義ノートを見て、復習課題をまとめる（1 時間）
12	神経変性疾患	神経細胞が変性して壊れてしまう病気がたくさんあります。原因を調べるとそこから、遺伝子と神経について解ってくることがたくさんあります。それらの話を紹介します。	配布資料と講義ノートを見て、復習課題をまとめる（1 時間）
13	精神疾患と遺伝子	精神の病気は、心の病といいますが、心という何か実態のないふわふわしたものがおかしくなっているのではなく、細胞だとか、神経伝達物質受容体と言った形のあるものがおかしくなっていることがわかってきました。精神疾患の原因を分子レベルで概説します。	配布資料と講義ノートを見て、復習課題をまとめる（1 時間）

14	神経再生の機構	我々の中枢神経は損傷すると回復せず、麻痺が残ります。ホニュウ類の中枢神経を再生させる試みがいくつもなされています。そのいくつかを紹介します。	配布資料と講義ノートを見て、復習課題をまとめる（1 時間）
15	グリア細胞の機能	最近グリア細胞が実は重要な働きをしていることが、少しずつ明らかになりつつあります。最新のグリア細胞の研究にてついて解説します。	配布資料と講義ノートを見て、復習課題をまとめる（1 時間）

関連科目

人体の構造と機能、発生生物学、生化学、分子生物学、脳科学、人体と病態。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	スタンフォード神経生物学	柚﨑通介、 岡部繁男	メディカル・サイエンス・インターナショナル
2	もっとよくわかる！脳神経科学	工藤佳久	羊土社
3			

評価方法（基準）

筆記試験はありません。毎回講義度に復習課題を出します。
出席した講義の復習課題を提出してください。
出席点および提出された課題に基づいて総合的に成績を判断します。

学生へのメッセージ

最新の知見を含むトピックスを紹介します。皆さんに解るように話すつもりです。楽しんで講義したいと思ってますので、気楽に質問してください。

担当者の研究室等

1 号館 9 階　細胞生命生理学研究室(宮崎)

備考

事後学習に要する総時間の目安は 15 時間

科目名	人体と病態	科目名（英文）	Pathophysiology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	居場　嘉教
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１○,Ｖ２○		
科目ナンバリング	TDV2012a0		

授業概要・目的	我々は、生きている間に何かしらの病気にかかり、やがて死んでいく。病気が死に直結しない場合もあるが、全く病気にかかったことがない人はいないはずだ。人は、自分や家族が病気になった時、その病気がどのようなメカニズムで起こるのかを知りたいと思うだろう。医学の進歩は目覚しく、様々な疾患の原因が分子レベルで明らかにされている。本講義では、まず病理に関する一般的事項について学び、次に代表的な疾患について、その原因や特徴を把握することを目標とする。
到達目標	授業計画の「内容・方法　等」の欄に、各回の到達目標を記載した。
授業方法と留意点	総論（第１回～第６回）は板書による説明を中心に、各論（第７回～第１４回）は映像教材を中心に授業を行う。
科目学習の効果（資格）	MR 認定試験のコアカリキュラムに準拠している。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	細胞の傷害と修復	１．壊死とアポトーシスについて概説できる。 ２．代謝異常の結果として生じる細胞傷害について概説できる。 ３．環境ストレスへの組織・細胞の適応について概説できる。 ４．細胞の傷害と修復が関係する疾患について概説できる。 疾患名：糖尿病、脂質代謝異常症（高脂血症）、高尿酸血症	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
2	先天異常	１．先天異常について概説できる。 ２．先天異常の診断について概説できる。 ３．先天異常が関係する疾患について概説できる。 疾患名：ダウン症候群、ターナー症候群、フェニルケトン尿症	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
3	循環器障害	１．うっ血と浮腫について概説できる。 ２．出血のメカニズムについて概説できる。 ３．血栓、塞栓、梗塞の関係について概説できる。 ４．循環障害が関係する疾患について概説できる。 疾患名：ショック、播種性血管内凝固症候群（DIC）	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
4	炎症と免疫	１．急性炎症と慢性炎症について概説できる。 ２．免疫の仕組みについて概説できる。 ３．アレルギーについて概説できる。 ４．免疫の関与する疾患について概説できる。 疾患名：アレルギー性鼻炎、全身性エリテマトーデス（SLE）	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
5	感染症	１．微生物を大きさや構造により分類できる。 ２．細菌の構造と分類について概説できる。 ３．その他の病原微生物について概説できる。 ４．主な感染症について概説できる。 疾患名：肺炎、上気道感染症（インフルエンザ、扁桃炎、副鼻腔炎）、性感染症（AIDS、梅毒、淋病、性器ヘルペス、クラミジア）	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
6	腫瘍	１．がんとは何かを簡潔に説明できる。 ２．がん発生のメカニズムを、多段階発がん説を例として簡潔に説明できる。 ３．がんの疫学について簡潔に説明できる。 ４．腫瘍マーカーについて概説できる。	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
7	循環器系の疾患	１．循環器系の疾患について概説できる。 疾患名：高血圧、虚血性心疾患、不整脈、心不全、（ショック）、動脈硬化症	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
8	造血器系の疾患	１．血液の疾患について概説できる。 疾患名：貧血（鉄欠乏性貧血・悪性貧血・再生不良性貧血・溶血性貧血）、血友病、播種性血管内凝固症候群（DIC）、血液がん（白血病・悪性リンパ腫・多発性骨髄腫）	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
9	呼吸器系の疾患	１．呼吸器系の疾患について概説できる。	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。

		疾患名：気管支喘息、肺炎、上気道感染症(インフルエンザ、扁桃炎、副鼻腔炎)、COPD、間質性肺炎、肺がん	
10	消化器系の疾患	１．消化器系の疾患について概説できる。 疾患名：消化性潰瘍、肝硬変、肝炎、胃炎、消化器がん（胃がん・肝がん・大腸がん）	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
11	泌尿器系、生殖器系および乳腺の疾患	１．泌尿器系の主な疾患について概説できる。 疾患名：慢性腎臓病（CDK）、前立腺肥大症、 ２．生殖器系の主な疾患について概説できる。 疾患名：子宮内膜症、子宮がん、乳がん	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
12	内分泌系および代謝の疾患	１．内分泌系の疾患について概説できる。 疾患名：甲状腺機能亢進症（バセドウ病）、クッシング病、糖尿病、骨粗鬆症	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
13	脳・神経系の疾患	１．運動・神経の疾患について概説できる。 疾患名：脳血管障害、てんかん、パーキンソン病、認知症、アルツハイマー病	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
14	精神の疾患	１．精神疾患について概説できる。 疾患名：気分障害、統合失調症、不安障害、心身症、睡眠障害	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
15	まとめ	復習	なし

関連科目	人体の構造と機能、薬理学、免疫学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	新訂版　クイックマスター　病理学	堤寛	サイオ出版
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	各講義の最後に配布する確認問題および定期試験で評価する。
学生へのメッセージ	各論では機能形態学の知識が必要となりますので、「人体の構造と機能」の授業内容をきちんと理解しておくようにしてください。
担当者の研究室等	1 号館 9 階　病態薬理学（居場）研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は 30 時間

科目名	人体の構造と機能	科目名（英文）	Human Anatomy and Physiology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	宮崎　裕明
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１○,Ｖ２○		
科目ナンバリング	TDV2011a0		

授業概要・目的	我々の体の構造と機能について講義する。我々の体の臓器などの構成要素とそれらの相互の関係について理解する。 また、体温をはじめとして、我々の体は状態が一定に保たれている。この体の恒常性を保つ仕組みについて紹介する。 我々の身体の異常について色々な根拠に基づいて考える事ができ、また、生化学や分子生物学で得られた知識を実際のわれわれの体やその機能と結びつけられるようにしっかり学習しましょう。憶えることより理解することが重要です。
到達目標	生物の体の構造と機能について、理解することが出来る。 生体の恒常性とその維持機構について理解することが出来る。 ヒトの体がいかに巧妙な作りと仕組みになっているか、理解することが出来る。
授業方法と留意点	配付資料に沿って、講義を中心にして学習する。主としてプロジェクターを用いる。 教科書は特に指定せず、適宜、資料を配布してパワーポイントのスライドに従って授業を進める。 講義中は、重要箇所についてメモを取り、講義内容についての理解を深める。 また、授業直後に復習問題を配布するので、指定締切日までに提出すること。
科目学習の効果（資格）	我々の体の構造について理解できる。 また我々の体の恒常性を維持する機構について理解できる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	はじめに。 人体の成り立ち。	講義のイントロダクションと、人体を構成している細胞や恒常性の意味について学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
2	骨格系	骨格系の構造と機能について学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
3	骨格筋系	骨格筋の構造とその働きについて学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
4	神経系１	神経細胞、シグナル伝達のメカニズム、神経系を構成する器官と働きについて学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
5	神経系２	神経系を構成する器官と働きについて学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
6	感覚系	視覚、聴覚、平衡感覚、嗅覚、味覚、皮膚感覚に関与する器官と各感覚を認識する仕組みについて学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
7	内分泌系１	ホルモンによる体の恒常性維持の機構について学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
8	内分泌系２	ホルモンによる体の恒常性維持の機構について学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
9	血液系、リンパ系と免疫	物質の輸送と外敵からの防御の機構について学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
10	循環器系	血液の輸送を担う心臓と血管系について学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
11	呼吸器系	体に新鮮な空気を送るための仕組みとガス交換機構について学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
12	消化器系、栄養と代謝	食物を粉砕、消化、吸収する機構について学ぶ。また、取り込まれた栄養の活用について学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
13	泌尿器系	体の中の老廃物を除去し血液を浄化する機構について学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
14	体液の恒常性	体液のイオン平衡、ｐＨ平衡に関与する器官及びその機構について学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
15	生殖器系。まとめ	男女の生殖器官と精子や卵子の形成について学ぶ。講義全体のまとめを行う。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。

関連科目：生化学、発生生物学、脳科学、人体と病態、免疫学、代謝生化学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	カラーで学ぶ解剖生理学第２版	Kevin T. Patton & Gary A. Thibodeau	メディカル・サイエンス・インターナショナル
2			
3			

評価方法（基準）	期末試験と臨時試験の成績（70%）と復習問題の成績（30%）と合わせて総合的に判断する。 復習問題は、毎回講義ごとに出題する。その日の講義内容をまとめて提出すること。
学生へのメッセージ	生命科学科で学習することの大部分は遺伝子やタンパク質と言った分子レベルの話です。我々の体や器官など具体的な体のパーツが出てくることはほとんどありません。ここでしっかり学習して、分子レベルの話と具体的な我々の体の構造と機能を結びつけられるようにしましょう。
担当者の研究室等	１号館９階、細胞生命生理学（宮崎）研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は 15 時間

科目名	生化学Ⅰ	科目名（英文）	Biochemistry Ⅰ
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	井尻　貴之
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１○,Ｖ２○		
科目ナンバリング	TDV2009a0		

授業概要・目的	生化学は生命の機構を化学的に学ぶ分野である。生化学Ⅰでは、まず水の性質を学ぶ。次いで、生体物質（糖質、脂質、タンパク質、核酸）について、それらの化学構造と生理機能の基本についても解説する。タンパク質については更に一次、二次、三次及び四次構造についてタンパク質の機能との関係を解説する。糖質では糖の修飾や糖タンパク質までの基礎を学び、脂質については分類と構造を概説した上で生体膜について学ぶ。
到達目標	生命科学科の教育の基本となる分野であり、確実に修得することが求められる。 １、水の性質の理解 ２、核酸の構造の理解 ３、アミノ酸とタンパク質の構造の理解 ４、単糖と多糖の構造の理解 ５、脂質と生体膜の理解
授業方法と留意点	教科書の内容に沿って、板書およびプロジェクターによる講義を中心に授業を行う。
科目学習の効果（資格）	「バイオ技術者」資格試験の試験科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	イントロダクション	授業内容、評価基準について説明の後、生命科学の基礎となる学問であることを解説する。	このシラバスを読んでおくこと。
2	生命の化学	化学物質や化学反応から、生命の起源と進化について解説する。	講義前に教科書 1-12 ページを読んでおくこと。第５回から扱うアミノ酸の名称や構造に関する確認テストを行う。
3	水の性質	人体の７０％は水であるように水なしには生命は存在しない。水の性質、溶媒としての水、疎水効果、水のイオン化、酸塩基を解説する。	講義前に教科書 14-24 ページを読んでおくこと。第５回から扱うアミノ酸の名称や構造に関する確認テストを行う。
4	ヌクレオチド、核酸	エネルギーや遺伝情報に関与するヌクレオチドや核酸について解説する。	講義前に教科書 27-32 ページを読んでおくこと。第５回から扱うアミノ酸の名称や構造に関する確認テストを行う。
5	アミノ酸１	タンパク質の構成成分であるアミノ酸の種類や構造や性質について解説する。	講義前に教科書 51-56 ページを読んでおくこと。第５回から扱うアミノ酸の名称や構造に関する確認テストを行う。
6	アミノ酸２	アミノ酸の立体化学について解説し、天然のアミノ酸がＬ型であることを解説する。	講義前に教科書 56-58 ページを読んでおくこと。
7	学習成果の確認	１～６回の講義の理解度を調べるため中間試験およびその解説を行う。	事前に１～６回の講義内容を見直し学習しておく。
8	タンパク質の一次構造	タンパク質の多様性、精製と分析、アミノ酸配列の決定法を解説する。	講義前に教科書 62-77 ページを読んでおくこと。
9	タンパク質高次構造	タンパク質の二次構造（ヘリックス構造とシート構造）、三次構造（立体構造）、四次構造（サブユニット構造）とタンパク質の安定性を解説する。	講義前に教科書 85-107 ページを読んでおくこと。
10	タンパク質の機能（１）	ミオグロビンやヘモグロビンを例にタンパク質の機能について解説する。更に鎌型赤血球を例に遺伝子変異によるタンパク質の構造変化とそれに伴う機能変化について解説する。	講義前に教科書 118-132 ページを読んでおくこと。
11	タンパク質の機能（２）	アクチンやミオシンの立体構造を解説し、筋肉の収縮について解説する。	講義前に教科書 132-140 ページを読んでおくこと。
12	単糖と多糖（１）	糖はエネルギーや構造維持に必要のみならず、細胞の認識に重要な役割を持っている。単糖の構造について解説する。	講義前に教科書 147-151 ページを読んでおくこと。
13	単糖と多糖（２）	生体に重要な多糖の構造と役割について解説する。	講義前に教科書 151-161 ページを読んでおくこと。
14	脂質と生体膜（１）	生体膜は脂質の二重膜より成り立っている。脂質の種類、構造と機能について解説する。	講義前に教科書 164-179 ページを読んでおくこと。
15	脂質と生体膜（２）と生化学Ⅰのまとめ	生体膜の構造について解説する。 全体の講義内容を総括する。	講義前に教科書 179-187 ページを読んでおくこと。

関連科目	生化学Ⅱ、生化学Ⅲ、酵素化学、タンパク機能科学、遺伝子工学などほとんどの科目に関連する。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ヴォート基礎生化学(第５版)	ヴォート他、田宮他訳	東京化学同人
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 （基準）	定期試験、臨時試験、授業中の積極性により評価する。
学生への メッセージ	毎回、前回の復習を行い、理解度を確認する。この科目は生命科学科の中心となる科目である。
担当者の 研究室等	１号館９階　生体触媒科学（井尻）研究室
備考	欠席・遅刻の扱いは理工学部の規則に従って処理する。 事後学習に要する総時間の目安は３０時間

科目名	生化学Ⅱ	科目名（英文）	Biochemistry II
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	川崎　勝己
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１○,Ｖ２○		
科目ナンバリング	TDV2010a0		

授業概要・目的	細胞が食物からエネルギーを得るしくみとエネルギー生産について、分子レベルでの理解を目指す。細胞は環境からエネルギーを取り出して化学結合のエネルギーに変え、それを用いて生物特有の秩序をつくり続ける。エネルギーの生成から生物特有の秩序の形成へと結びつける仕組みが生命の根底をなす。糖と脂肪の分解、食物の備蓄と利用、ミトコンドリアと酸化的リン酸化、電子伝達系とプロトンのくみ出し、葉緑体と光合成などについて学ぶ。
到達目標	これらのことにより、生物的秩序とエネルギーについて捉え、生体における物質代謝とエネルギーへの理解ができる。生合成と秩序の創造がどのように行われ、異化と生合成の協調のシステムの巧妙さを知ることを通して、生きていることを分子のレベルで考えるために体系的な知識を得ることができる。
授業方法と留意点	生体エネルギーについて基本原理を掘り下げ、具体的に細胞レベルでの物質代謝機構について適用し、個体レベル・多細胞システムでの仕組みへと展開していく。演習レポートで学習達成度を確認しつつ、講義と演習の形式で進める。板書を中心に、プロジェクター、プリントなど用いて講義をする。
科目学習の効果（資格）	「バイオ技術者」資格試験の試験科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	序論	生体でのエネルギーを得るしくみとエネルギー生産	このシラバスを見ておく。
2	総論　代謝	エネルギー、触媒作用、異化と同化	事前に教科書第 14 章を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
3	各論（１）グルコースの異化代謝	触媒作用と細胞のエネルギー利用	事前に教科書第１５章前半を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
4	各論（２）グルコースの異化代謝	活性型運搬分子と生合成 食物分子は３段階で分解される	事前に教科書第１５章後半を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
5	各論（３）グリコーゲン代謝と糖新生	グリコーゲン代謝 糖新生	事前に教科書第１６章を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
6	各論（4）クエン酸サイクル	アセチル CoA ミトコンドリア	事前に教科書第１７章前半を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
7	各論（5）クエン酸サイクル	クエン酸サイクル NADH	事前に教科書第１７章後半を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
8	各論（6）電子伝達	電子伝達系とプロトンのくみ出し	事前に教科書第１８章前半を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
9	各論（7）酸化的リン酸化	ミトコンドリアと酸化的リン酸化 ATP	事前に教科書第１８章後半を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
10	各論（8）光合成	ミトコンドリアと葉緑体におけるエネルギー生産	事前に教科書第 20 章を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
11	各論（9）脂質代謝	糖質代謝と脂質代謝	事前に教科書第 21 章を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く
12	各論（10）アミノ酸代謝	アミノ酸代謝	事前に教科書第 22 章を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
13	各論（11）哺乳類燃料分子の代謝	生物は食物分子を特別なかたちで蓄える。 糖と脂肪の分解と生合成 組織化と調節	事前に教科書第 23 章を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
14	各論（12）ヌクレオチド代謝	プリンヌクレオチドの合成、ピリミジンヌクレオチドの合成、デオキシヌクレオチドの合成、ヌクレオチドの分解	事前に教科書第 24 章を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
15	総論	まとめ	事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。

関連科目	生化学Ⅰで習った内容を理解しておくこと。 分子生物学、発生生物学、ゲノムダイナミクスは生化学 II で習った知識をさらに深めるのに役立つ。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ヴォート基礎生化学		東京化学同人
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	定期試験（筆記）の成績および演習レポート等で総合評価する。代謝への基礎的な理解および恒常性維持の仕組みへの考察について、演習レポートと筆記試験(定期試験)で評価する。代謝への理解の深さおよび自己の知識・意見を解かり易く他人に伝える能力を、演習レポートで評価する。定期試験８０％。演習レポート等２０％
学生へのメッセージ	ひとつひとつ積み上げて基礎を築きましょう。若い今の時期を大切にして、自ら調べ、自ら考えることができるようになることを期待します。
担当者の研究室等	１号館９階理工学部分子生物学（川崎）研究室
備考	事後学習の要する総時間の目安は 30 時間

科目名	生化学Ⅲ	科目名（英文）	Biochemistry III
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	船越　英資
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１○,Ｖ２○		
科目ナンバリング	TDV2025a0		

授業概要・目的	細胞は自らが持つ遺伝情報をもとに生体内分子を作り出す。これらの生体内分子の働きにより、細胞は様々な機能を発現することができ、生物の生命活動が維持されている。生体分子の構造と機能、物質代謝および遺伝情報について学ぶことは、生命現象を分子レベルで理解する上で重要な基礎となる。
到達目標	(1) 核酸の構成成分、構造および機能についての基礎知識を身につける。 (2) DNA 複製、mRNA への転写およびタンパク質への翻訳の仕組みの概要を理解する。 (3) 生命現象を分子のレベルで捉えるための能力の基本を養う。
授業方法と留意点	教科書、配付資料、スライド（パワーポイント）を用いる。講義で説明する重要な事項はしっかりノートに書き留めること。適宜、演習課題およびレポートを課す。
科目学習の効果（資格）	生命現象を分子レベルで考えるための基礎的知識を身につけることができる。「バイオ技術者」資格試験の試験科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	核酸の構造	DNA および RNA の構成要素、類似点、相違点について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
2	DNA の立体構造と安定力	DNA のらせん構造やスーパーコイル構造など、生体内での核酸の状態について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
3	染色体とゲノム構造	真核生物の染色体の構造（クロマチンやヌクレオソームなど）、およびゲノムの構成について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
4	DNA 複製	DNA の複製過程の全体像について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
5	原核生物における DNA 複製（1）	大腸菌を例に挙げて、原核生物における DNA 複製機構について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
6	原核生物における DNA 複製（2）	原核生物と真核生物における DNA 複製機構の相違点について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
7	原核生物における RNA 転写	原核生物における DNA から RNA への転写の過程について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
8	講義前半のまとめと臨時試験	第 1 回講義から第 7 回講義までのまとめを行い、その修得状況を確認する。	配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
9	真核生物における RNA 転写	真核生物における転写の過程とその調節ついて解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
10	RNA プロセシング	真核生物の mRNA を中心に、RNA が転写された後に受ける修飾（プロセシング）について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
11	遺伝暗号	遺伝暗号とアミノ酸配列の関係について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
12	転移 RNA とアミノアシル化	転移 RNA の構造と、タンパク質合成の最初の段階であるアミノ酸の活性化について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
13	リボソームの構造と機能	原核生物と真核生物におけるリボソームの構造と機能について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
14	タンパク質への翻訳（1）	大腸菌を例に挙げて、原核生物における翻訳の開始、伸長、終結の過程について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
15	タンパク質への翻訳（2）	原核生物と真核生物におけるタンパク質翻訳過程の相違点について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。

関連科目	生化学 I、生化学 II、生命科学実験概論、遺伝子工学、バイオテクノロジーなど

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ヴォート基礎生化学（第 5 版）	田宮信雄 訳	東京化学同人
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	分子生物学イラストレイテッド（改訂第 3 版）	山本雅 編	羊土社
2	ワトソン 遺伝子の分子生物学（第 5 版）	中村桂子 監訳	東京電機大学出版局
3			

評価方法（基準）	試験（定期試験と臨時試験）および平常点（レポートと演習問題）から総合的に評価する。

学生への メッセージ	生命現象を分子のレベルで理解するために必要な科目です。たくさんの専門用語や新しい知識を身につけるためには、授業の予習と復習をコツコツと続けていくことが大切です。講義内容についての質問はいつでも受け付けますので、たずねて下さい。
担当者の 研究室等	1 号館 9 階　細胞機能学（船越）研究室
備考	授業の出席管理（出席および欠席）は、生命科学科の規則に従って行います。 事後学習に要する総時間の目安は 30 時間

科目名	生化学検査学	科目名（英文）	Biochemical Diagnosis
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	西矢　芳昭
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１◎		
科目ナンバリング	TDV3038a0		

授業概要・目的	臨床検査は、疾病の早期発見、予防医学に重要な役割を果たしている。その中で多種類の項目が、化学反応を利用した生化学検査にて分析されている。生化学検査に関わる知識・技術を習得することで、酵素反応を利用した分析技術の研究開発を行うための基盤となることを目指す。 また、企業で商品開発等に 20 年以上の実務経験を有する教員が、その経験を活かして臨床検査薬やバイオセンサなどの開発に関する教育も行う。
到達目標	酵素利用分析技術の基本的事項についての理解を深める。
授業方法と留意点	配布資料の内容に沿って、板書およびプロジェクターによる講義を行う。
科目学習の効果（資格）	酵素・生化学反応の分析技術への応用に必要な知識を習得出来る。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	生化学検査学序論	授業の内容を説明し、生化学検査学の全体像について概説する。	本シラバスを確認しておく。（1時間） 練習問題を解く。（１．５時間）
2	生化学検査の基礎①	検査薬での生物試料分析に関して解説する。	練習問題を解く。（１．５時間）
3	生化学検査の基礎②	測定法・原理の比較や生化学検査の歴史などに関して解説する。	練習問題を解く。（１．５時間）
4	生化学検査各論（血糖・尿糖①）	グルコース測定の基礎・必要性に関して解説する。	練習問題を解く。（１．５時間）
5	生化学検査各論（血糖・尿糖②）	グルコース測定の応用・改良に関して解説する。	練習問題を解く。（１．５時間）
6	生化学検査各論（尿酸）	尿酸測定に関して解説する。	練習問題を解く。（１．５時間）
7	生化学検査各論（中性脂肪）	中性脂肪の測定に関して解説する。	練習問題を解く。（１．５時間）
8	前半のまとめ	前半の講義内容のまとめと補足を行う。 前半部分の理解度確認テストを実施する。	前半部分を復習しておく。（4時間） 練習問題を解く。（１．５時間）
9	生化学検査各論（コレステロール）	各種コレステロールの測定に関して解説する。	練習問題を解く。（１．５時間）
10	生化学検査各論（クレアチニン①）	クレアチニン測定の基礎・必要性に関して解説する。	練習問題を解く。（１．５時間）
11	生化学検査各論（クレアチニン②）	クレアチニン測定の応用・改良に関して解説する。	練習問題を解く。（１．５時間）
12	生化学検査各論（肝機能検査）	肝機能測定項目に関して解説する。	練習問題を解く。（１．５時間）
13	生化学検査各論（尿素窒素・その他の項目）	尿素窒素の測定に関して解説する。 各種酵素、各種イオンの測定法について概説する。	練習問題を解く。（１．５時間）
14	自動化・生化学検査用酵素	臨床検査の自動化について概説する。 利用される酵素の特徴について概説する。	練習問題を解く。（１．５時間）
15	バイオセンサ他 まとめ・総括	バイオセンサなどにより項目測定する仕組みについて解説する。 講義全体のまとめ、および臨床検査の将来的な流れについて概説する。	後半部分を復習しておく。（4時間） 練習問題を解く。（１．５時間）

関連科目：分析化学　酵素化学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	定期試験の成績および講義中の積極性、理解度確認テストやレポートなどで総合評価する。 第８回に前半部分の理解度確認テストを実施する予定です。
学生へのメッセージ	酵素反応に関する基礎知識を復習して下さい。不明な点があれば、遠慮無く質問して下さい。
担当者の研究室等	１号館　９階　特殊環境微生物学（西矢）研究室
備考	欠席・遅刻の扱いは理工学部の規定に従って処理する。 事前事後学習に要する総時間の目安は３１．５時間

科目名	生化学実習	科目名（英文）	Practicum in Biochemistry
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	後期後半	授業担当者	西村　仁.井尻　貴之.尾山　廣.宮崎　裕明
ディプロマポリシー(DP)	Ⅳ○,Ⅴ１○,Ⅵ○,Ⅶ○,Ⅷ○		
科目ナンバリング	TDV2051a0		

授業概要・目的

本実習は，基本的な生化学の手法であるアフィニティクロマトグラフィー，タンパク定量，SDS-PAGE，および酵素反応の解析を理解・習得するために行う。具体的には，ウシ血漿からリジン-アガロースを用いてプラスミノーゲンを精製し，紫外部吸収法と Bradford 法で精製標品を定量する。また，ウロキナーゼでプラスミノーゲンをプラスミンに活性化させてそのパターンを SDS-PAGE で観察すると共に，プラスミン活性を天然基質（フィブリン塊）や合成基質（S-2251 など）を用いて測定する。最終的には，プラスミノーゲンというタンパク質の性質，各実験手法の原理や手順，および相互の実験のつながりを理解することを目的とする。

到達目標

・アフィニティクロマトグラフィーの原理を理解する。
・Bradford 法の原理を理解し，検量線を作成して実際の濃度を求めることができる。
・SDS-PAGE の原理を理解し，タンパク質の泳動パターンから検量線を作成してタンパク質の分子量を求めることができる。
・ミカエリスメンテン式を理解し，そこから両逆数プロットなどの変型が自在にできる。また，実際のデータからミカエリス・メンテンのグラフを作成して Km 値や Vmax 値を算出できる。

授業方法と留意点

最初に実習の概要や注意点などについて全体説明を受けた後，各グループに分かれて実習を行う。取り扱いに注意が必要な試薬もあるので，実習中は教官の説明をよく聞くこと。また，事前に実習書を熟読しておくこと。各実験の合間に手順や結果，考察をまとめておくと，実習後に提出するレポートの作成が容易になり，内容も良くなる。

科目学習の効果（資格）

本実習の内容は，「バイオ技術者」資格試験の試験科目に含まれる。また，卒業研究で実際に行う可能性が高い実験法を経験できる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	実習の説明，試薬の調製	実習全般の流れを把握し，注意事項を理解する。また，翌日からの実験で使う試薬を調製する。	実習テキストの該当部分の予習・復習（各 1 時間）
2	アフィニティ・クロマトグラフィー，タンパク定量（紫外部測定法）	ウシ血漿からリジン・アガロースを用いてプラスミノーゲンを精製する。また，得られたプラスミノーゲンのタンパク量を紫外部測定法で定量する。	実習テキストの該当部分の予習・復習（各 1 時間）
3	タンパク定量(Bradford法)，SDS-PAGE	精製したプラスミノーゲンを Bradford 法で定量する。また，プラスミノーゲンをウロキナーゼで活性化させ，その機序を SDS-PAGE 法で解析する。	実習テキストの該当部分の予習・復習（各 1 時間）
4	天然基質（フィブリン塊）を使った酵素反応の解析	ウロキナーゼで活性化されたプラスミノーゲン（プラスミン）のプロテアーゼ活性を天然基質であるフィブリン塊を使って測定する。	実習テキストの該当部分の予習・復習（各 1 時間）
5	合成基質を使った酵素反応の解析	ウロキナーゼで活性化されたプラスミノーゲン（プラスミン）のプロテアーゼ活性を合成基質（S-2251 など）を使って測定する。	実習テキストの該当部分の予習・復習（各 1 時間）
6	実習のまとめ・後片付け	教官が実習を総括し，レポート作成について説明する。また，全員で使った機器・器具の後片付けをする。	実習テキストの該当部分の予習・復習（各 1 時間）
7	---	---	---
8	---	---	---
9	---	---	---
10	---	---	---
11	---	---	---
12	---	---	---
13	---	---	---
14	---	---	---
15	---	---	---

関連科目

生化学 I～III，酵素化学，タンパク機能科学，生命科学実験概論，機能情報生物学，卒業研究

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）

原則として 100%の出席を前提とし，実習試験（30%）とレポート（70%）で評価する。ただし，実習試験（大問 4 題）の内，2 題が 0 点の場合はレポートの点数に関係なく不合格とする。なお，遅刻 1 回は欠席 0.5 日とする。

学生へのメッセージ

この実習を通じて，データを論理的に考察することの楽しさを知ってもらえたら，と思います。また，教官やグループのメンバーと積極的にディスカッション（議論）をして，実験結果に対する理解を深めて下さい。これらのことは，他の実習や講義，卒論研究，将来の仕事等にもきっと役立つはずです。

担当者の研究室等

1 号館 9 階　西村，尾山，宮崎研究室

備考

事前事後学習やレポート作成に要する総時間の目安は 30 時間

科目名	生体物質解析実習	科目名（英文）	Practicum in Biomolecular analysis
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	後期前半	授業担当者	中嶋　義隆.井尻　貴之.西村　仁.西矢　芳昭
ディプロマポリシー(DP)	Ⅳ◎,Ⅴ１◎,Ⅵ◎,Ⅶ◎,Ⅷ◎		
科目ナンバリング	TDV3056a0		

授業概要・目的	生体物質の例として、ここではリゾチームの分子構造を解析する実習をおこないます。具体的には、円二色性スペクトル測定による二次構造解析とＸ線結晶構造解析による三次構造解析について、これらの基礎となる実習を行います。本実習では、タンパク質の働きや物性についてをその分子構造から明らかにすることで、生命現象を分子レベルから理解することを目的としています。
到達目標	1. 定められたルールを守ることができる。 2. 自分自身だけでなく、他者の安全に配慮できる。 3. 取り扱う薬品の性状を自ら調査することができる。 4. 個々の実験機器を正しく扱うことができる。 5. 再現性のある実験を行うことができる。 6. 実験方法や得られた結果を適切に実験ノートに記録できる。 7. 図表を適切に描くことができる。 8. 実験サンプルや実験手法といった背景を含め、各実験の目的について、説明できる。 9. 実験結果から、論理的な考察を導くことができる。 10.目的溶液を正しく調製することができる。 11.緩衝溶液における pH とイオン種濃度の関係性について、説明できる。 12.一次構造、二次構造、三次構造、四次構造といったタンパク質の階層性について、説明できる。 13.タンパク質の結晶化実験の原理について、説明できる。 14.タンパク質を構成するアミノ酸の分子構造を描くことができる。
授業方法と留意点	最初に実習の概要、注意点などの説明を行い、各班に分かれて実習を行う。実習では取扱に細心の注意を払う機器を利用するので、事前によく予習をしておくこと。また後半はコンピュータを用いた解析を行う。実習の目的、内容、結果および考察について実習レポートを課します。ノートを準備し、実習でおこなった作業のメモをとっておくとレポートの作成に役立つでしょう。
科目学習の効果（資格）	生命科学を分子の視点から理解するきっかけとなる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	試薬調製	全体説明と実習で使用する試薬を調製する。	実習テキストの該当部分を予め読み、目的タンパク質の性質や実験手法の原理などについて調査しておくこと(30 分)。 実習終了後、レポートを作成すること(30 分)
2	タンパク質の結晶化	様々な条件でタンパク質の結晶化実験を行う。	実習テキストの該当部分を予め読み、目的タンパク質の性質や実験手法の原理などについて調査しておくこと(30 分)。 実習終了後、レポートを作成すること(1 時間)
3	円二色性スペクトル	タンパク質溶液の円二色性スペクトルを測定し、タンパク質の二次構造を解析する。	実習テキストの該当部分を予め読み、目的タンパク質の性質や実験手法の原理などについて調査しておくこと(1 時間)。 実習終了後、レポートを作成すること（1.5 時間）
4	結晶の観察とデータ測定	第２回の結晶化実験で作製した結晶化プレートの観察と結晶の X 線回折写真の撮影を行う。	実習テキストの該当部分を予め読み、目的タンパク質の性質や実験手法の原理などについて調査しておくこと(30 分)。 実習終了後、レポートを作成すること（30 分）
5	タンパク質分子モデルの構築（1）	目的タンパク質のアミノ酸配列に基づいて、コンピュータ上で分子モデルを構築する。	実習テキストの該当部分を予め読み、目的タンパク質の性質や実験手法の原理などについて調査しておくこと(30 分)。 実習終了後、レポートを作成すること(30 分)
6	タンパク質分子モデルの構築（2）	目的タンパク質のアミノ酸配列に基づいて、コンピュータ上で分子モデルを構築する。	実習テキストの該当部分を予め読み、目的タンパク質の性質や実験手法の原理などについて調査しておくこと(1 時間)。 実習終了後、レポートを作成すること(3.5 時間)
7	---	---	---
8	---	---	---
9	---	---	---
10	---	---	---
11	---	---	---
12	---	---	---
13	---	---	---
14	---	---	---
15	---	---	---

関連科目：生化学Ⅰ、生化学Ⅱ、生命科学データベース論・演習、構造生物学、機能情報生物学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 （基準）	実習レポート(50%)、臨時試験として実施する実習テスト(40%)、実習への取りくみに対するピア評価（10%）から評価する。
学生への メッセージ	コンピュータを用いた解析実習では英語のソフトウェアを用いますが、臆することなく取り組みましょう。
担当者の 研究室等	１号館９階　構造生物学（中嶋）研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は 16 時間（事前調査の 3 時間を含め、レポートの作成に要する時間）

科目名	生体利用機能学	科目名（英文）	Biofunctional Application
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	松尾　康光
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ２◎		
科目ナンバリング	TDV3044a0		

授業概要・目的	生体物質はさまざまな機能を有している。これら生体物質がもつ機能を理解し、これを利用することは次世代の新物質につながる。本講義では、タンパク質の水和を中心に、その必要性と働きについて学ぶ。さらに、生体由来物質における水和のメカニズムと水和におけるイオンの伝達についても学ぶ。
到達目標	生体物質内の水和について、原子レベルで考え、水和とイオン輸送の関係について理解する。
授業方法と留意点	本シラバス記載の内容に従って講述するが、ほぼ毎回復習テストとその解答・解説を行うので、予定内容から遅れることがある。また、復習テストは友達と相談して解いてもよいので勉強の仲間作りのきっかけにしよう。
科目学習の効果（資格）	環境分析技術者に関連する資格取得やバイオ技術者資格取得に役立つ

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	身の周りの生体機能の利用	身の周りにある生体機能の利用例について説明する。	――――――
2	水の性質	生物に必要不可欠な水の性質について説明する。	予習・復習課題
3	水素結合とイオン結合	生体物質において重要な結合の一つである水素結合について、イオン結合との違いを踏まえて説明する。	予習・復習課題
4	配位子と錯体	クロロフィルやヘムなどを例にとり錯体について説明する。	予習・復習課題
5	タンパク質と水和	タンパク質における水和の必要性と水素結合の断絶と再配列について説明する。	予習・復習課題
6	自己拡散	生体内でおこるイオンの自己拡散について説明する。	予習・復習課題
7	濃度勾配と電場勾配により生じるエネルギー	膜電位を考える上で必要な濃度勾配と電場勾配により生じるエネルギーについて説明する。	予習・復習課題
8	ネルンストの式とイオン拡散	イオン濃度の違いにより生じる電位変化について説明する	予習・復習課題
9	確認テストと解説	確認テストを実施し、その内容について解説する。	予習・復習課題
10	膜電位	膜電位について説明する。	予習・復習課題
11	イオンチャネルの選択性	イオンチャネルのイオン選択性について説明する。	予習・復習課題
12	イオンチャネルの利用	イオンチャネルの利用について説明する。	予習・復習課題
13	イオンポンプ	イオンポンプについて説明する。	予習・復習課題
14	生体由来物質の利用と環境	生体由来物質の利用がどのように環境へ影響するかについて説明する。	予習・復習課題
15	総合テスト、解説とまとめ	本講義における総合テストを実施し、テスト終了後、その内容について解説する。	復習（まとめ）

関連科目：物理学、物理学実験、生物無機化学、構造・環境・分析系科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	本講義の第 15 回目に実施する総合テスト（筆記）の成績およびレポート・小テストで総合評価する。
学生へのメッセージ	本講義では生命の大切な機能を利用する方法が中心です。この授業を通して、身のまわりで体験している現象・技術の原因や機構を考え、新物質を想像する力を身につけよう。困ったときやわからないときには、担当教員を遠慮なくたずねてください。
担当者の研究室等	１号館８階共生機能材料学研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は３０時間

科目名	生物学概論	科目名（英文）	Introduction to Biology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	川崎　勝己.井尻　貴之
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１△,Ｖ２△		
科目ナンバリング	TDV1001a0		

授業概要・目的	生命科学科へ入学した学生は生物学が基礎となる。最近の生命科学の進歩は急速で、それに伴い高校の「生物」も遺伝情報など内容が高度化している。そのため、高校で「生物」を履修していない者と履修した者の差をできるだけ小さくし、後期の生化学Ｉや専門科目につなげる科目である。
到達目標	高等学校で生物をとっていない者も生物基礎のレベルに到達する。また、大学での生化学や専門科目につながる。
授業方法と留意点	確認試験を実施する場合がある。なお、高校生物の未履修者及び生物に自信のない学生は、本科目を毎回充分に理解していくこと。 担当教員：1～8 回目井尻、9～15 回目川崎
科目学習の効果（資格）	生化学 I、生化学 II、生化学 III への基礎となる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	細胞の構造と生命誕生	生命科学のおもしろさを理解する。また、細胞が生命としての最小単位であることを知り,細胞の基本構造とその多様性を認識するとともに,生命体の起源や多細胞生物の成り立ちを学ぶ。	教科書第 1 章「細胞の構造と生命誕生」を読んでおくこと。
2	生命体を構成する物質	生体を構成する成分（タンパク質,糖質,脂質,核酸,ビタミンおよびミネラル）の特徴を理解するとともに,吸収と分解・排泄のメカニズムについて学ぶ。	講義前に教科書第 2 章「生命体を構成する物質」を読んでおくこと。
3	遺伝子の構造と機能	遺伝子を構成する成分について知るとともに,セントラルドグマに関連する分子的な背景を理解する。	講義前に教科書第 3 章「遺伝子の構造と機能」を読んでおくこと。
4	生体とエネルギー	生体内で代謝活動を営む酵素の働きや性質を理解するとともに,生体エネルギーの産生を行う代謝系（解糖系,トリカルボン酸回路,電子伝達系）について学ぶ。	講義前に教科書第 4 章「生体とエネルギー」を読んでおくこと。
5	光合成と窒素同化	光合成と窒素同化が地球上で生活するほぼすべての生命体を支えていることを理解するとともに,光合成のしくみとその多様性および窒素同化のしくみについて学ぶ。	講義前に教科書第 5 章「光合成と窒素同化」を読んでおくこと。
6	細胞の分裂・情報伝達・がん化	複雑な構造を持つ多細胞生物の体は,形や働きの異なるさまざまな細胞から成り立っている。それは細胞の増殖と分化の結果である。そのしくみと意義を理解する。	講義前に教科書第 6 章「細胞の分裂・情報伝達・がん化」を読んでおくこと。
7	生命体の受精と成長	生命体の永続性の知識を深めるために,生命における生殖と発生,さらに成長と老化について学ぶ。	講義前に教科書第 7 章「生命体の受精と成長」を読んでおくこと。
8	学習成果の確認	1?7 回の講義の理解度を調べるため中間試験およびその解説を行う。	事前に 1?7 回の講義内容を見直し学習しておく。
9	多細胞生物の自己維持機構 I	多細胞生物では個体の生命を維持するために細胞間情報伝達システムが不可欠であることを学ぶ。	講義前に教科書第8章「多細胞生物の自己維持機構」を読んでおくこと。
10	多細胞生物の自己維持機構 II	生体維持機構と生体防御機構の基本的なしくみを学ぶ。恒常性維持にかかわる統御機構（神経系および内分泌系）について理解する。感染性病原体および生体防御のしくみについて理解する。	講義前に教科書第8章「多細胞生物の自己維持機構」を読んでおくこと。
11	遺伝のしくみと遺伝病 I	遺伝の生物学的な機構を学ぶ。	講義前に教科書第 9 章「遺伝のしくみと遺伝病」を読んでおくこと。
12	遺伝のしくみと遺伝病 II	ヒトの遺伝性疾患の基礎的知識を学ぶ。	講義前に第 9 章「遺伝のしくみと遺伝病」を読んでおくこと。
13	生物と環境がつくる生態系	地球の物理化学的な環境は,ヒトを含めた生物がかかわることで,大きく変化してきた。そのような地球生態系の変化の機構や具体的な事例を学ぶ。	講義前に教科書第 10 章「生物と環境がつくる生態系」を読んでおくこと。
14	生物の進化と多様性	生命の誕生から生物の多様性に至るまでの変遷の過程や進化のしくみを理解する。さらに,それら生物はどのように系統立てて分類されてきたかを学ぶ。	講義前に教科書第 11 章生物の進化と多様性」を読んでおくこと。
15	生命科学技術と社会	生命科学の発展が導く夢の将来とその実現の可能性を知る。先端バイオ技術と社会とのかかわりについて学ぶ。	講義前に教科書第 12 章「生命科学技術と社会」を読んでおくこと。

関連科目	生化学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	やさしい基礎生物学	南雲保	羊土社
2			
3			

参考書

	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / 楽しくわかる生物・化学・物理 / 岡田隆夫 / 羊土社 2 / / / 3 / / /
評価方法 （基準）	定期試験、臨時試験及びレポートなどから総合的に評価する。
学生への メッセージ	本講義では、生物がどのようなしくみで動いているのか、最新のトピックスなども織り交ぜ、その謎を分子レベルで分り易く説明します。復習を忘れずに、興味を持ってしっかりと理解するように努めましょう。
担当者の 研究室等	１号館９階　生体触媒科学（井尻）研究室、分子生物学（川崎）研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は１５時間

科目名	生物学基礎実習	科目名（英文）	Fundamental Practicum in Biology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	宮崎　裕明.居場　嘉教.大橋　貴生.川崎　勝己
ディプロマポリシー(DP)	Ⅳ△,Ⅴ１△,Ⅴ２△,Ⅵ△,Ⅶ△,Ⅷ△		
科目ナンバリング	TDV1050a0		

授業概要・目的	マウスの組織標本およびネギ根端の標本を顕微鏡で観察し、ミクロメーターを利用して観察対象物の大きさを計測する。 また、パン酵母を用いたアルコール発酵や動物組織からの DNA 抽出を体験する。 本実習では、動物組織、細胞分裂、発酵、DNA などを視覚的に捉えることにより、生命現象に対する基礎的理解を深めることを目的とする。
到達目標	実験を安全に行うための手順・方法を学び、実験や研究が安全に行えるようになる。 顕微鏡を用いて、プレパラートの観察を行うことができる。 生体物質の単離を経験し、また、生命にとって最も大事な物質の一つ DNA について理解できる。 酵素活性の活性を測定することで、細胞内における生化学的な反応についての知見を深めることができる。
授業方法と留意点	実習には必ず出席すること。 各実習の最初に、実習や実験を安全に行うための必要な知識と実習内容についての説明を行うため、遅刻もしないこと。 実習終了後に、実習の結果および考察などをレポートとして提出してもらう。 レポートの締切は必ず厳守すること。
科目学習の効果（資格）	基礎的な生物実験を実施・理解することが出来る。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	実験に対する安全講習を行う。 DNA の抽出（1）	実験を安全に行うための講習を行う。 サケ精巣から DNA を抽出し、糸状沈殿として可視化する。	実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
2	DNA の抽出（2）	抽出した DNA のスペクトルなどを測定し、DNA の濃度、純度を求める。	実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
3	顕微鏡による観察（1）	顕微鏡の使い方を学び、ミクロメーターを用いて観察対象物の大きさを計測する。動物組織（マウスの脳、心臓、小腸、腎臓、肝臓など）を顕微鏡で観察する。	実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
4	顕微鏡による観察（2）	ネギの根の根端から標本を作製し、細胞分裂の過程を顕微鏡で観察する。	実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
5	エネルギー代謝（1）	酵母菌が行う嫌気呼吸であるアルコール発酵について、反応生成物の１つである二酸化炭素の発生量を指標に観察を行う。	実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
6	エネルギー代謝（2）	コハク酸脱水素酵素のはたらきを，ツンベルク管を用いて調べる。	実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
7	――――	――――	――――
8	――――	――――	――――
9	――――	――――	――――
10	――――	――――	――――
11	――――	――――	――――
12	――――	――――	――――
13	――――	――――	――――
14	――――	――――	――――
15	――――	――――	――――

関連科目：生物学概論、実験動物学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	実習試験、レポート等から総合的に評価する。
学生へのメッセージ	皆さんにとって、大学での最初の実習です。少し危険な試薬も使用しますので、怪我をしないように、注意して実験に取り組んでください。
担当者の研究室等	1 号館９階、細胞生命生理学（宮崎）研究室
備考	レポート作成等、事後学習に要する総時間の目安は８時間

科目名	生物統計学	科目名（英文）	Biostatistics
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	松尾　康光
ディプロマポリシー(DP)	Ⅳ△, Ｖ１△, Ｖ２△		
科目ナンバリング	TDV1006a0		

授業概要・目的	近年、少数の標本データであっても統計学的手法を用いて法則を推測できる方法が確立され、生物に関する現象や普遍的な法則、標本データの解析の客観的・定量的な評価においても、統計学的手法が必要とされている。本講義では、数学および統計学に関する基礎的・基本的な知識や標本データの客観的・定量的評価方法を理解し、生物学や医学などの諸問題へ応用できる力を身につけることを目的として、データの取り扱い方、解析方法と解析結果の意味について学ぶ。
到達目標	統計計算の手法を理解し、統計計算を実験実習で使用できる力を身につける。
授業方法と留意点	教科書の内容に従って講述するが、ほぼ毎回復習テストとその解答・解説を行うので、予定内容から遅れることがある。授業前に教科書の講義部分をよく読んでおくこと。また、復習テストは友達と相談して解いてもよいので勉強の仲間作りのきっかけにしよう。
科目学習の効果（資格）	理学系の基礎として必要な内容が多く、専門科目で出てくるさまざまな計算法や解析法の理解に役立つ。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	身の周りの現象と統計学	身近に体験している現象と統計学との関連性について説明する。	――――――
2	統計学に必要な数学の基礎	生物統計学を学ぶ上で必要な数学の基礎について説明する。	予習・復習課題
3	母集団と標本	ばらつき情報の理解に必要不可欠な母集団と標本について説明する。	予習・復習課題
4	標本の分布:度数分布と分布の形	ばらつき情報を表すさまざまな分布の形を簡単な例を挙げて説明する。	予習・復習課題
5	分布の特徴:中心位置と広がり	分布の平均と分布の広がりを表す半値幅について説明する。	予習・復習課題
6	正規分布（1）	偶発的な現象をよく表現できる正規分布の概念と特徴を簡単な例を挙げて説明する。	予習・復習課題
7	正規分布（2）	正規分布を数式で表し、取り扱い方を説明する。	予習・復習課題
8	母集団と母平均の推定	簡単な例を挙げ、母集団と母平均の概念と取り扱い方について説明する。	予習・復習課題
9	パラメトリック法（1）	パラメトリック法について、簡単な例を挙げ、その原理について説明する。	予習・復習課題
10	パラメトリック法（2）	パラメトリック法の取り扱い方を説明する。	予習・復習課題
11	ノンパラメトリック法（1）	ノンパラメトリックの原理と概念について説明する。	予習・復習課題
12	ノンパラメトリック法（2）	ノンパラメトリック法の取り扱い方について説明する。	予習・復習課題
13	出現度数のゆらぎ	出現度数に関する検定法について、その原理と取り扱い方について説明する。	予習・復習課題
14	回帰分析：直線回帰	線形関数における統計的処理方法の１つである回帰分析について説明する。	予習・復習課題
15	総合テストと解説・まとめ	総合テストを実施し、その後、テスト内容について解説する。これにより、本講義内容をより深く理解する。	課題（まとめ）

関連科目：物理化学、生物無機化学、生物・環境系各科目、各種実験実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	本講義の 15 回目に実施する総合テスト（筆記）の成績およびレポート・小テストで総合評価する。
学生へのメッセージ	数学は理学系の言葉です。この授業を通して、問題を論理的に解決する力を身につけよう。困ったときやわからないときには、担当教員や学習支援センターを遠慮なくたずねてください。
担当者の研究室等	１号館８階共生機能材料学研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は３０時間

科目名	生物無機化学	科目名（英文）	Bioinorganic Chemistry
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	中嶋　義隆.長田　武
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１△,Ｖ２△		
科目ナンバリング	TDV1005a0		

授業概要・目的

生物を構成するのは有機物だけではなく、金属をはじめとした無機物も重要である。これらは、呼吸などによるエネルギー獲得、電子移動、代謝など、生命の根幹となる反応に関わっている。これら生命現象の担い手となる分子の働きを理解するために、まず、これらを構成する原子の構造とその性質（周期律）、原子間をつなぐ結合とこれらによって構成された分子の構造、化学反応の基礎となる平衡といった化学の基礎を習得する。

到達目標

1. 化学量論的な計算ができる。
2. pH や緩衝液などの生命科学研究に用いる基礎的な用語を説明できる。
3. 原子の電子配置について軌道に基づいて説明できる。
4. 周期表について説明できる。
5. 化学結合について説明できる。
6. 軌道の空間的ひろがりについて説明できる。

授業方法と留意点

前半、後半ともに教科書に沿って解説する。
但し、講義内容の補足や化学反応式の説明のために、適宜、パワーポイントや板書、配布資料を用いた授業を行う。
また、学生の理解に応じて授業計画が変更、修正されることがある。

科目学習の効果（資格）

pH や緩衝液、キレートなどの生命科学の実験に用いる基礎的な用語ついて理解できる。（長田）
周期表が意味すること、化学組成とその分子構造の関係について理解できる。（中嶋）

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	化学量論計算	定量分析の基礎およびモル濃度などについて学ぶ。	授業で説明した内容について復習すること。また、課題レポートに取り組むこと。(1 時間)
2	化学平衡の概念	平衡反応の考え方とモル濃度の関係について学ぶ。	授業で説明した内容について復習すること。また、課題レポートに取り組むこと。(1 時間)
3	酸塩基平衡	水溶液中の酸塩基平衡反応と pH について学ぶ。	授業で説明した内容について復習すること。また、課題レポートに取り組むこと。(1 時間)
4	緩衝液	緩衝液の概念について説明し、その性質について学ぶ。	授業で説明した内容について復習すること。また、課題レポートに取り組むこと。(1 時間)
5	酸塩基滴定	酸塩基滴定の計算方法について説明し、タンパク質の定量法について学ぶ。	授業で説明した内容について復習すること。また、課題レポートに取り組むこと。(1 時間)
6	錯形成反応	錯体とキレートの概念について学ぶ。	授業で説明した内容について復習すること。また、課題レポートに取り組むこと。(1 時間)
7	試料調製	溶媒抽出、固相抽出およびクロマトグラフィーについて学ぶ。	授業で説明した内容について復習すること。また、課題レポートに取り組むこと。(1 時間)
8	中間試験 前半のまとめ	中間試験を実施し、第１−７回までの学習状況を確認するとともに、後半の概要を説明する。	事前に第１?７回の内容について復習すること(2-3 時間)
9	無機化合物の命名法 原子と同位体	無機化合物の IUPAC 命名法について学ぶ。原子と同位体について学ぶ。	高等学校の化学や物理を事前に復習しておくこと(1 時間)。 教科書の第１章をよく読んでおくこと(15 分)。重要なポイントをノートにまとめ、課題に取り組むこと。(1 時間)
10	原子の構造	電子の粒子性と波動性、水素原子の発光スペクトル、ボーアの水素モデルについて学ぶ。	高等学校の化学や物理を事前に復習しておくこと(1 時間)。 教科書の第２章をよく読んでおくこと(15 分)。 重要なポイントをノートにまとめ、課題に取り組むこと。(1 時間)
11	エネルギー準位	原子軌道とエネルギー準位、多電子原子の電子配置について学ぶ。	教科書の第２章をよく読んでおくこと（15 分)。 重要なポイントをノートにまとめ、課題に取り組むこと。(1 時間)
12	周期律	周期表を電子配置から再認識し、イオン化エネルギー、電子親和力について学ぶ。	教科書の第２章をよく読んでおくこと（15 分)。 重要なポイントをノートにまとめ、課題に取り組むこと。(1 時間)
13	化学結合	イオン結合、共有結合、電気陰性度、水素結合、配位結合について学ぶ。	教科書の第３章をよく読んでおくこと（15 分)。 重要なポイントをノートにまとめ、課題に取り組むこと。(1 時間)
14	分子軌道法	σ結合とπ結合について学ぶ	教科書の第３章をよく読んでおくこと（15 分)。 重要なポイントをノートにまとめ、課題に取り組むこと。(1 時間)
15	多原子分子の構造と化学結合	sp3 混成軌道、sp2 混成軌道、sp 混成軌道について学ぶ。	教科書の第３章をよく読んでおくこと（15 分)。 重要なポイントをノートにまとめ、課題に取り組むこと。(1 時間)

関連科目

物理化学、有機化学概論、生化学 I、生化学 II、生化学 III

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	理系のための基礎化学	増田 芳男・澤田 清　編著	化学同人
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	無機化合物・錯体 −生物無機化学の基礎−	梶 英輔 編	廣川書店
2			
3			

評価方法 （基準）	中間試験（４０％）、定期試験（４０％）、レポートや課題など普段の学習への取組み（２０％）から、総合的に判断する。
学生への メッセージ	第１回～第７回を長田が、第９回～１５回を中嶋が担当します。 講義内容でわからなかったことは、そのままにせず、たとえば、友人同士で議論するなど、すぐに解決するようにしてください。もちろん、講義中の質問も受け付けますし、後日、研究室を訪ねてくれても構いません。（中嶋） 授業毎にレポート課題を課します。指定された日時までに必ず提出してください。長田）
担当者の 研究室等	１号館９階　構造生物学（中嶋）研究室 １号館８階　生命環境科学（長田）研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は 20 時間

科目名	生命科学学外演習	科目名（英文）	Field Exercises in Life Science
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期集中	授業担当者	青笹　治.大橋　貴生.木村　朋紀.長田　武.向井　歩
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ◎,Ⅵ◎,Ⅶ◎,Ⅷ◎		
科目ナンバリング	TDV3024a0		

授業概要・目的	３年前期までに学んだ種々の専門教科や実習の知識および技術を基礎とし、実際の企業や研究機関などの現場において実践的な応用力を身につける。学外での実務実習を行うことによって、社会や企業のシステムを学ぶとともに考える力を養成することを目的とする。実務経験がある外部講師により、実務経験に基づいた指導を受ける。
到達目標	学外の企業や公的研究機関で学んだ演習内容について、社会的、学術的意義および演習成果について、解説できる。
授業方法と留意点	授業方法は各企業１機関当たり１～３名の学生を２週間受け入れていただきそれぞれの企業の指導に従って実践教育を受ける。大学に戻った後、学外演習成果を教職員の指導の下で企業毎にグループワークによってまとめ、プレゼンテーションを行うことによってキャリア形成の集大成とする。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	１．事前説明会：生命科学学外演習の 概要説明と演習の具体的な内容、注意事項等 ２．決められた演習先において、企業の指導者による指導のもと課題について 演習を行う。（２週間） 現在の予定演習先は以下の通りである。 環境分析関連機関、環境保全関連機関、水道水質試験所、水処理機関食品分析関連機関、 食品・食品添加物・清涼飲料水関連機関、医薬品関連企業、臨床検査機関所、調査研究機関 演習先機関の勤務体系にしたがって演習を受ける。毎日、学外演習記録簿に演習内容を記録する。 ３．成果報告および発表 １）大学において、演習先で行った課題のまとめ：学外演習記録簿の完成、報告書のまとめ・作成、レポート課題のまとめ、発表会用パワーポイント原稿の作成、発表練習 ２）発表会：各企業ごとに発表する。
関連科目	
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	学外演習記録、学外演習報告書、発表まとめ態度、発表および発表聴講態度をもとに、総合的に評価する。
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	１号館８階　環境分析学（青笹）研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は８時間

科目名	生命科学実験概論	科目名（英文）	Introduction to Life Science Experiments
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	西村　仁.中嶋　義隆.西矢　芳昭.船越　英資
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１○		
科目ナンバリング	TDV3016a0		

授業概要・目的	生命科学研究の歴史は，実験法の開発・改良の歴史といっても過言ではない。最新の生命科学研究を理解・実践するためには，キーとなる実験法を理解することが必須である。本講義の目的は，生命科学研究で重要と思われる実験法の原理を学び，卒業研究などの近未来に行う研究に役立てることである。また，本講義の担当教員の一人である西矢教授は企業での研究歴があり，生命科学に関連した製品の開発に関する実験手法についても概説する。
到達目標	(1) 各実験手法の原理が理解できる。 (2) 各実験手法に基づくデータの意味を読み取ることができる。
授業方法と留意点	現在の生命科学研究で重要と思われる実験法を，4 人の教官によるオムニバス形式で講義する。適宜，資料を配布して，パワーポイントによるスライド形式で講義を進める。
科目学習の効果（資格）	「バイオ技術者」資格試験の試験科目の内容が含まれる。また，卒業研究で使う実験手法について学ぶことができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	核酸の化学的性質	核酸（DNA や RNA）の構造と化学的性質について概説する（船越）。	講義資料の復習と授業テーマに関する課題を解く（1 時間）
2	PCR	PCR（polymerase chain reaction）はインビトロで特定の DNA 領域を増幅する方法で，生命科学分野では汎用性の高い実験法である。本授業で PCR の原理と方法を概説する（船越）。	講義資料の復習と授業テーマに関する課題を解く（1 時間）
3	DNA マイクロアレイ	DNA マイクロアレイ法は，生物のゲノム配列情報をもとに大量の遺伝子の発現を同時に解析できる方法であり，発生・再生などの研究分野で汎用される。本授業でその原理と方法を概説する（船越）。	講義資料の復習と授業テーマに関する課題を解く（1 時間）
4	まとめ	第 1 回～第 3 回分のまとめをする（船越）。	講義資料の復習と授業テーマに関する課題を解く（1 時間）
5	遺伝子マッピング（1）：3 点交配法	3 点交配法の原理について概説する（西村）。	講義資料の復習と配布された3点交配法に関する演習の解答（1 時間）
6	遺伝子マッピング（2）：RFLP 法	RFLP 法の原理について概説する(西村)。	講義資料の復習と配布された RFLP 法に関する演習の解答（1 時間）
7	遺伝子ノックアウト（1）：相同組換え法	相同組換え法の原理について概説する（西村）。	講義資料の復習と配布された相同組換え法に関する演習の解答（1 時間）
8	遺伝子ノックアウト（2）：CRISPR/Cas9 法	CRISPR/Cas9 法の原理について概説する（西村）。	講義資料の復習と配布されたCRISPR/Cas9法に関する演習の解答（1 時間）
9	まとめ	第 5 回～第 8 回分のまとめをする（西村）。	第5回～第8回分の講義資料の総復習と配布された総合演習問題の解答（3 時間）
10	タンパク質の発現	生物を用いたタンパク質の発現方法について理解する（中嶋）。	講義資料の「到達目標を達成するために」を主に講義内容をまとめる（1 時間）
11	質量分析	質量分析法とマススペクトルについて理解する（中嶋）。	講義資料の「到達目標を達成するために」を主に講義内容をまとめる（1 時間）
12	タンパク質の X 線結晶構造解析	タンパク質の構造決定法のひとつとして X 線結晶構造解析の概略を理解する（中嶋）。	講義資料の「到達目標を達成するために」を主に講義内容をまとめる（1 時間）
13	SDS 電気泳動	タンパク質の基本的な解析法である SDS 電気泳動と二次元電気泳動の原理と応用について概説する（西矢）。	講義資料の復習と演習問題の実施（1 時間）
14	イムノブロッティング	タンパク質の基本的な解析法であるイムノブロッティングの原理と応用について概説する（西矢）。	講義資料の復習と演習問題の実施（1 時間）
15	タンパク質精製	タンパク質の主要な精製法であるイオン交換やゲルろ過，アフィニティクロマトグラフィーなどの原理・方法について概説する（西矢）。	講義資料の復習と演習問題の実施（1 時間）

関連科目	生化学 I～III，分子生物学，免疫学，プロテオミクス，バイオインフォーマテクス，機能情報生物学，酵素化学，代謝生化学，発生生物学，分子細胞制御学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	80%以上の出席を前提とし，基本的に臨時試験または定期試験の結果で評価する。また，バイオ技術者認定試験の中級合格者は 10%，上級合格者は 20%の素点が加算される。これらの資格試験の合格による措置は加点であるため，資格試験を受験していなくても満点の素点を獲得可能である。なお，30 分未満の遅刻は欠席 0.5 回，30 分以上の遅刻は欠席 1 回とする。
学生へのメッセージ	生命科学そのものではなく，研究手法に焦点を当てたユニークな講義です。学生実習や卒論研究で役立つように，それぞれの手法の原理と実践を分かり易く解説します。
担当者の研究室等	1 号館 9 階　西村教授室，西矢教授室室，中嶋教授室，船越准教授室
備考	事後学習に要する総時間の目安は 17 時間

科目名	生命科学データベース論・演習	科目名（英文）	Life Science Database and Exercise
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	中嶋　義隆
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	生命科学における様々な研究が、いまもこの瞬間にも行われ、新たな知見が発見されている。これまでの研究で明らかにされた膨大な情報は、公共のデータベースに登録されており、これを公の利益のために利用することができる。アクセスできる情報には、生物の遺伝情報であるゲノム配列やこのゲノム上の遺伝子の塩基配列、そこにコードされたタンパク質のアミノ酸配列やタンパク質をはじめとしたさまざまな化学物質の分子構造など多岐に渡る。これら蓄積されてきた生命科学的情報をどのように活用すれば良いのか、コンピュータを用いた演習によって習得する。
到達目標	1. 生命科学に関するデータベースから必要な情報を入手することができる 2. バイオインフォマティクスに基づいた生命科学に関する解析手法について説明できる 3. バイオインフォマティクス的な手法による解析から、考察を展開できる 4. 相同タンパク質の特徴を列挙することができる 5. 公共のデータベース情報を利用するために必要なリテラシーを身につける
授業方法と留意点	毎回、テーマに関する課題について、コンピュータを用いた演習を行います。グループにおける活発な討論とピア評価を通じた共有から課題内容について理解を深めます。moodle を利用した課題提出を行います。
科目学習の効果（資格）	コンピュータを用いて簡単なバイオインフォマティクスの解析手法を修得できる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	化学物質の安全データシート(SDS)	化学物質の安全データシートを検索することで、実習などで使用する薬品の情報を検索する技術を身につける	課題レポートを作成するとともに演習内容をコンピュータを用いて復習する（1 時間）。
2	エクセルを用いたデータ処理	酵素の速度論解析を行うことで、データの解析の基礎的な技術を身につける	課題レポートを作成するとともに演習内容をコンピュータを用いて復習する（1 時間）。
3	学術文献データベース	生命科学に関する学術文献を PubMed データベースから検索することで、必要な文献を見つける技術を身につける	課題レポートを作成するとともに演習内容をコンピュータを用いて復習する（1 時間）。
4	タンパク質データベース（1）	UniProt データベースから、タンパク質の情報を検索し、必要な情報をまとめるための技術を身につける	課題レポートを作成するとともに演習内容をコンピュータを用いて復習する（1 時間）。
5	タンパク質データベース（2）	UniProt データベースから、様々な生物に由来する相同なタンパク質の情報を抽出することで、データベースの検索方法を身につける	課題レポートを作成するとともに演習内容をコンピュータを用いて復習する（1 時間）。
6	塩基配列データベース	GenBank データベースから、タンパク質をコードする DNA の塩基配列を検索することで、データベースどうしの連携について学ぶ	課題レポートを作成するとともに演習内容をコンピュータを用いて復習する（1 時間）。
7	配列アラインメント（1）	配列アラインメントを行う技術を身につける	課題レポートを作成するとともに演習内容をコンピュータを用いて復習する（1 時間）。
8	配列アラインメント（2）	配列アライメントの結果を考察することで、相同タンパク質の特徴を学ぶ	課題レポートを作成するとともに演習内容をコンピュータを用いて復習する（1 時間）。
9	系統樹（1）	系統樹を作成する技術を身につける	課題レポートを作成するとともに演習内容をコンピュータを用いて復習する（1 時間）。
10	系統樹（2）	系統樹の結果を考察することで、配列アライメントが持つ意味を学ぶ	課題レポートを作成するとともに演習内容をコンピュータを用いて復習する（1 時間）。
11	タンパク質の分子構造（1）	タンパク質の分子構造をデータベースから検索し、図示する演習を行う	課題レポートを作成するとともに演習内容をコンピュータを用いて復習する（1 時間）。
12	タンパク質の分子構造（2）	タンパク質の分子構造をそのアミノ酸残基や低分子化合物を含めて、図示する演習を行う	課題レポートを作成するとともに演習内容をコンピュータを用いて復習する（1 時間）。
13	相同性検索	BLAST 検索を行うことで、相同性検索を行う技術をみにつける	課題レポートを作成するとともに演習内容をコンピュータを用いて復習する（1 時間）。
14	相同タンパク質	相同タンパク質について考察する	課題レポートを作成するとともに演習内容をコンピュータを用いて復習する（1 時間）。
15	総括	総合的な演習を行う。	課題レポートを作成するとともに演習内容をコンピュータを用いて復習する（1 時間）。

関連科目	生化学 I、生化学 II、生化学 III、遺伝子工学、機能情報生物学、構造生物学、情報リテラシー、生物統計学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	演習課題のレポートについて、個々のピア評価（20%）とグループ提出に対する評価（75%）と演習への取組み（5%）から評価する。 評価には、原則として 100%の出席、および、すべての課題提出が必須である。
学生へのメッセージ	本講義は演習形式で行います。演習では、国内外の Web サイトへとアクセスし、解析を行います。これらが公共のサイトであることを常に念頭に置き、節度ある利用を心がけましょう。 またやむを得ない事情で出席できない場合には、あらかじめ中嶋に相談するようにしてください。急病などで当日に、やむを得ず欠席する場合には、生命科学準備室に一報をいれるなど、事前の連絡を心がけること。後日、早急に中嶋に申し出るようにしてください。
担当者の研究室等	１号館９階　構造生物学（中嶋）研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は 15 時間（各課題の作成に 1 時間程度）

科目名	生命科学と倫理	科目名（英文）	Bioethics
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	川崎　勝己
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ△, Ⅴ１△, Ⅴ２△		
科目ナンバリング	TDV1008a0		

授業概要・目的	生命科学に携わる者に求められる社会と環境と未来に対する高い倫理観を学ぶ。生命科学で求められる倫理観の涵養に資する論考を行う。また研究不正防止教育に対応する。
到達目標	生命科学が社会と環境と未来に関わる背景、生命科学における倫理観の必要性を理解することができる。 生物における知識を基盤にして考え、議論し、判断する過程に必要な知識を得ることができる。
授業方法と留意点	講義を中心とする。後半より自ら課題を選び、調査、分析し、レポート、プレゼンターションあるいはディベートを行い、考える力をつける。また、授業において、短いレポートを課題とする。
科目学習の効果（資格）	生命科学に携わる者にとって必須。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	生命科学・倫理とは	本講義の目的、進め方、目標	ファーストイヤア・スタディガイドを読んでおく。（「宿題」以下　同様）
2	生命科学・倫理の基礎知識 よき助言者と指導者	生命科学が社会と環境と未来に関わる背景 科学、技術　そして　社会　と　生命科学　の立場	テキスト第１部第１節を読んでおく。 自己の将来設計と社会的立場について
3	生命科学の歴史と倫理 実験データの取り扱い方	生命科学における倫理観の必要性 科学技術の危険と貢献の評価	第１部第２節を読んでおく。 事実（結果）と推論（推測）の区別
4	インフォームド･コンセント 科学上の間違いと手抜き行為	知識を基盤にして考え、議論し、判断する姿勢 生命倫理の意思決定モデル	第１部第３節を読んでおく。 社会的立場による調査と分析および知識の大切さについて
5	日本における倫理ルール 科学研究における不正行為	バイオテクノロジーにおけるキャリアと　倫理 企業　研究開発　生産品質管理　販売営業　規制関連業務　法務　渉外　企画　管理	第１部第４節を読んでおく。 職業における生命倫理とは
6	ゲノム研究の倫理 規範違反の疑いがある場合はどうすればよいか	科学者としての倫理 アカデミックキャリア　必須技術と準備　臨床研究　新薬開発	第２部第５節を読んでおく。 研究、技術開発における倫理とは
7	調査研究に伴う倫理 研究で人間や動物を使用するとき	生命科学の危険と貢献の評価遺伝子組換え食品、薬害、遺伝子診断など、	第２部第６節を読んでおく。 社会生活における生命倫理とは
8	臨床研究の倫理 実験室の安全	生命の尊厳 生殖技術、クローン技術、出生前診断、安楽死、尊厳死、脳死、臓器移植など	第２部第７節を読んでおく。 生命科学における研究倫理とは
9	幹細胞研究の倫理 研究成果の共有	先進医療と生命倫理 遺伝子治療、移植、再生医療、難病治療など	第２部第８節を読んでおく。 医療における倫理とは
10	脳神経科学の倫理 著者名の表し方と業績分配	ケーススタディ（遺伝子治療、移植・再生医療、難病治療など）について	第２部第９節を読んでおく。 ケーススタディにおける調査の進行状況
11	微生物・動物実験の倫理 知的財産の考え方	ケーススタディ（遺伝子組換え食品、生殖技術、クローン技術、など）について	第２部第 10 節を読んでおく。 ケーススタディにおける分析の達成度
12	実験終了後の倫理 利害・責任・価値観の衝突	ケーススタディ（遺伝子診断、出生前診断、安楽死、尊厳死、脳死など）についてスモールグループディスカッションプレゼンテーション	第３部第 11 節を読んでおく。 ケーススタディにおける論点の整理における疑問点など
13	研究発表の倫理と不正 社会のなかの研究者	ケーススタディ（再生医療、　エンハンスメント、など）について	第３部第 12 節を読んでおく。 発表の準備状況
14	研究の信頼性と利益相反 ケーススタディについての議論	バイオテクノロジー、バイオエシックスについてのプレゼンテーションあるいはディベートと相互評価	第３部第 13 節を読んでおく。 プレゼンテーションあるいはディベートの感想と評価
15	まとめ	本講義のまとめと将来への展望	もう一度第１部から第３部を読んでおく。

関連科目	情報リテラシー

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	医学・生命科学の研究倫理ハンドブック	神里綾子・武藤香織	東京大学出版会

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ファーストイヤー・スタディ	教務	摂南大学
2	科学者をめざす君たちへ　第３版　研究者の責任ある行動とは	米国科学アカデミー	化学同人
3			

評価方法（基準）	定期試験 50%、レポート、プレゼンテーションあるいはディベート 30%、授業態度（発表、積極性など）20%の割合で総合的に評価する。宿題は学科全体の授業理解度として参考にするが、成績には反映しない。
学生へのメッセージ	自ら調べ、皆で考え、積極的に議論してください。「情報リテラシー」の講義、教科書から得るインターネットによる検索、ワープロ，プレゼンテーションソフト(PowerPoint，Keynote など）による発表技術を駆使してください。
担当者の研究室等	１号館９階理工学部分子生物学（川崎）研究室
備考	事後学習の要する総時間の目安は 15 時間。課題のフィードバックは直後か、次回講義冒頭にて行う。

科目名	創薬科学	科目名（英文）	Science for Drug Development
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	井尻　貴之.川崎　勝己.中嶋　義隆.西矢　芳昭
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１◎		
科目ナンバリング	TDV3040a0		

授業概要・目的	生命科学の進歩により病因を遺伝子やタンパク質レベルで解明が進み、制癌剤、抗ウイルス剤や遺伝子組換え医薬品など多くの生命科学研究に基づく医薬品が開発され、臨床で使われている。本講義では、医薬品開発の概要から治療までを系統づけて説明し、バイオ分野における創薬の基礎を修得する。特許がテーマの授業では、実務経験のある専任教員が実務経験を踏まえて知的財産権について説明する。
到達目標	医薬品、創薬に関する知識を深める。
授業方法と留意点	教科書を中心に、プリントやパワーポイントを用いて講義する。
科目学習の効果（資格）	「バイオ技術者」資格試験の補助的な科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	医薬品の創製の歴史、創薬の現状、創薬の流れ(井尻)	医薬品開発と生産の実際を理解するために、医薬品創製と製造の各プロセスに関する基礎的知識を説明する。	講義前に教科書第９章、第３章、第５章を読んでおくこと。
2	医薬品開発のコンセプト(井尻)	医薬品開発を計画する際に考慮すべき因子や日本の疾病の特徴について説明する。	講義前に教科書第１章、第２章を読んでおくこと。
3	特許(西矢)	医薬品の創製における知的財産権について説明する。	課題レポートを作成する。 練習問題を解く。 講義前に教科書第７章を読んでおくこと。
4	標的生体分子との相互作用(中嶋)	医薬品開発の標的となる代表的な生体分子、医薬品と標的生体分子の相互作用、立体異性体と生物活性、医薬品の構造とアゴニスト活性、アンタゴニスト活性との関連について説明する。	講義前に教科書第１０章を読んでおくこと。
5	スクリーニング(中嶋)	スクリーニングの対象となる化合物の起源について説明する。	講義前に教科書第１１章を読んでおくこと。
6	リード化合物の最適化(中嶋)	定量的構造活性相関のパラメーターとその薬理活性に及ぼす効果、生物学的等価体の意義について説明する。	講義前に教科書第１２章を読んでおくこと。
7	医薬原料の酵素合成（西矢）	医薬原料となる医薬中間体・ビルディングブロックの酵素を用いた合成方法について説明する。	課題レポートを作成する。 練習問題を解く。
8	抗生物質・抗菌剤（西矢）	抗生物質や抗菌剤の作用機序、開発の歴史などについて説明する。	課題レポートを作成する。 練習問題を解く。
9	組換え医薬品１(川崎)	組換え医薬品(酵素、ホルモン、血液凝固因子)の特色と有用性、安全性を説明する。	講義前に教科書第１３章を読んでおくこと。
10	組換え医薬品２(川崎)	組換え医薬品(サイトカイン、ワクチン、ヒト型モノクロナール抗体)の特色と有用性、安全性を説明する。	講義前に教科書第１３章を読んでおくこと。
11	遺伝子治療(井尻)	遺伝子治療の原理、方法と手順、現状及び倫理的問題点について説明する。	講義前に教科書第１４章を読んでおくこと。
12	細胞を利用した治療(井尻)	再生医療の原理、方法と手順、現状及び倫理的問題点について説明する。	講義前に教科書第１５章を読んでおくこと。
13	疾患関連遺伝子(川崎)	代表的な疾患(ガン、糖尿病など)の関連遺伝子、疾患関連遺伝子情報の薬物療法への応用例について説明する。	講義前に教科書第１７章を読んでおくこと。
14	治験の意義と業務(井尻)	医薬品開発において治験がどのように行われるかについて説明する。	講義前に教科書第１８章、第４章を読んでおくこと。
15	講義内容のまとめ(井尻)	全体の講義内容を総括し、医薬品開発の将来的展望や問題点などについて説明する。	事後課題レポートを作成する。

関連科目	生化学、免疫学、分子生物学、構造生物学、微生物学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	医薬品の開発と生産	日本薬学会編	東京化学同人
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	各担当教員による評価(授業に対する積極性，レポートなど)の合計で評価する。
学生へのメッセージ	授業の概要は、オムニバス方式で、それぞれの研究分野の４名の教員で担当する。
担当者の研究室等	1 号館９階　生体触媒科学（井尻）研究室、特殊環境微生物学（西矢）研究室、構造生物学（中嶋）研究室、分子生物学（川崎）研究室
備考	欠席・遅刻の扱いは理工学部の規定に従って処理する。 事後学習に要する総時間の目安は 30 時間

科目名	卒業研究	科目名（英文）	Graduation Thesis
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	４年	クラス	
単位数	6	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	西村　仁.青笹　治.井尻　貴之.居場　嘉教.大橋　貴生.尾山　廣.川崎　勝己.木村　朋紀.中嶋　義隆.長田　武.西矢　芳昭.船越　英資.松尾　康光.宮崎　裕明
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ◎,Ⅴ１◎,Ⅴ２◎,Ⅵ◎,Ⅶ◎,Ⅷ◎		
科目ナンバリング	TDV4064c0		

授業概要・目的	1～3 年次の講義・実習・演習で学習・習得した知識・技術をさらに発展させ，各自が独自のテーマで研究を行う。得られた成果を卒業論文としてまとめ，発表する。この一連の過程で，生命科学分野の最前線の知識・技術を学ぶとともに，論文の書き方，日本語・英語によるプレゼンテーション技術，適切なコミュニケーションによる議論・情報収集の方法を学ぶ。
到達目標	研究に対する基礎的技術，研究領域の知識，研究の組み立て法などを習得する。
授業方法と留意点	研究テーマを設定し，方法や結果について指導教員と議論しながら研究を進めていく。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	・バイオマテリアルのもつ様々な性質を利用した新規エネルギーと次世代デバイスの創製とそのメカニズムに関する研究（松尾康光） ・分子遺伝学，生化学，および細胞生物学的手法を用いたショウジョウバエにおけるゲノム安定性維持のメカニズムの解明（川崎　勝己） ・アミノ酸オキシダーゼ生産菌の探索，中高対象の探究教材の開発，ストレス負荷シグナルの探索，アミノ酸関連酵素の構造と機能解析，無細胞タンパク質合成系を利用したワクチン開発（尾山　廣） ・タンパク質工学的手法に基づく微生物酵素の反応機構解明および実用化のための機能改良，それらを利用した新規な酵素的測定法と分析システムの開発（西矢　芳昭） ・ゲノム編集技術および薬理学的手法を用いた線虫における生殖（精子形成および受精）のメカニズムの解明と創薬を指向したシード（種）化合物の開発（西村　仁） ・X 線結晶構造学や反応速度論などの手法を用いた酵素の分子構造と触媒メカニズムの相関を解明する（中嶋　義隆） ・化学物質と生活習慣病（肥満およびアレルギー）との関連と防御因子の解明（青笹　治） ・イオンチャネルやイオン輸送体活性制御による癌細胞の増殖・細胞運動メカニズムの解明（宮崎　裕明） ・遺伝子改変技術を利用した細胞の増殖および分化の調節メカニズムに関する研究（船越　英資） ・環境化学物質に対する防御応答メカニズムの培養細胞および動物個体レベルでの解明（木村　朋紀） ・糖尿病、運動持久力、および日焼けに関する薬理学的研究（居場　嘉教） ・分子遺伝学および分子生理学的手法による植物のイオン応答機構の解明（長田　武） ・生化学的手法によるマウス精子やカエル卵における ATP 関連物質や酸化還元反応の役割の解析（井尻　貴之）
関連科目	全科目
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	指導教員の指導の下で卒業研究をまとめ，要旨を作成し卒業研究発表会で発表することが必須要件である。成績は，研究室内での報告・発表を含む日頃の取り組み(50%)，研究プロセス(20%)，卒業研究要旨および卒業研究発表会(30%)より評価する。
学生へのメッセージ	卒業研究は学生生活の集大成となるものです。良い結果が出ることに越したことはありませんが,「良い結果が出るように考え，実験し，上手くいかなかった場合はまた考えて実験する」ことが大変大事です。後で悔いを残すことがないよう，毎日研究に励んでください。
担当者の研究室等	少人数グループで，配属は 3 年次後半に決定した研究室が原則となる。 1 号館 8 階（松尾，青笹，木村，長田）研究室，９階（川崎，尾山，西矢，西村，中嶋，宮崎，船越，居場，井尻）研究室
備考	

科目名	代謝生化学	科目名（英文）	Biochemistry of Metabolism
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	長田　武.中嶋　義隆
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１○		
科目ナンバリング	TDV2015a0		

授業概要・目的	生命現象の基本となる代謝には、生存に必須な物質を生産する一次代謝と、必ずしも必要としない物質を生産する二次代謝がある。特に、植物色素や生理活性物質は、それらを取り巻く周囲の環境に極めて大きな影響を与えている。本講義では、動物、植物、微生物、昆虫が生産する二次代謝産物の概要を理解する。
到達目標	植物細胞内の代謝反応を説明できる。 植物組織の生理応答機構を説明できる。 二次代謝などで産生される生理活性物質が生体にどんな影響を及ぼすのか説明できる。 生理活性物質が標的とする生体分子の機能について説明できる。 生理活性物質の分子構造について説明できる。
授業方法と留意点	レポート課題を実施する。生化学Ⅰおよび生化学Ⅱの授業内容を十分に理解していること。 「バイオ技術者」資格試験の補助的な科目である。
科目学習の効果（資格）	

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	生理活性物質Ⅰ　ステロイドホルモン、ペプチドホルモン	様々な生理活性を示すホルモンとその生合成経路について理解する。	講義内容に関する確認試験の実施または課題レポートを作成する（1時間）。
2	生理活性物質Ⅱ　水溶性ビタミン、カロテノイドと脂溶性ビタミン	生物の生存に必須なビタミンとは何か。生体におけるそれぞれの役割、不足した際に生じる疾病などから理解する。	講義内容に関する確認試験の実施または課題レポートを作成する（1時間）。
3	生理活性物質Ⅲ　フェロモン、毒素	フェロモンの種類とその生理活性、生物が産生する毒素について理解する。	講義内容に関する確認試験の実施または課題レポートを作成する（1時間）。
4	生理活性物質Ⅳ　単純多糖、複合多糖、複合糖質、食物繊維	多糖類の構造とその生理活性について理解する。	講義内容に関する確認試験の実施または課題レポートを作成する（1時間）。
5	生理活性物質Ⅴ　抗悪性腫瘍剤	様々な抗悪性腫瘍剤がどのような生物に由来するのか、またその構造、作用機序について理解する。	講義内容に関する確認試験の実施または課題レポートを作成する（1時間）。
6	生理活性物質Ⅵ　酵素阻害剤－スタチン、カプトプリル	スタチンやカプトプリルを例に酵素阻害剤とは何か理解する。	講義内容に関する確認試験の実施または課題レポートを作成する（1時間）。
7	生理活性物質Ⅶ　抗生物質、駆虫剤、免疫抑制剤	生物が産生する抗生物質、駆虫剤、免疫抑制剤の作用機序について理解する。	講義内容に関する確認試験の実施または課題レポートを作成する（1時間）。
8	物質代謝とエネルギー	生命を維持するために、生物が行う一連の化学反応である代謝の概要を理解する。	授業で説明した内容について復習する（0.5時間） レポート課題に取り組む（0.5時間）
9	糖と脂質の代謝	デンプンの生合成に関する糖代謝や脂肪酸、不飽和脂肪酸、ステロールなどの脂質代謝を理解する。	授業で説明した内容について復習する（0.5時間） レポート課題に取り組む（0.5時間）
10	無機物の代謝	生物にとって必須の元素である窒素や硫黄、リンの吸収と代謝について理解する。	授業で説明した内容について復習する（0.5時間） レポート課題に取り組む（0.5時間）
11	二次代謝	ポルフィリン、アルカロイド、テルペンなどの生合成経路や生理機能を理解する。	授業で説明した内容について復習する（0.5時間） レポート課題に取り組む（0.5時間）
12	環境応答	さまざまな環境要因を認識し、それを適応しながら生きる植物特有の特徴について理解する。	授業で説明した内容について復習する（0.5時間） レポート課題に取り組む（0.5時間）
13	植物ホルモン	植物の発生、生育、形づくりに重要な役割をしている植物ホルモンについて理解する。	授業で説明した内容について復習する（0.5時間） レポート課題に取り組む（0.5時間）
14	シグナル伝達	代謝などのさまざまな細胞機能を制御するシグナル伝達のメカニズムを理解する。	授業で説明した内容について復習する（0.5時間） レポート課題に取り組む（0.5時間）
15	細胞内タンパク質分解	生体内タンパク質の分解のメカニズムと調節様式を理解する。	授業で説明した内容について復習する（0.5時間） レポート課題に取り組む（0.5時間）

関連科目：生化学Ⅰ、生化学Ⅱ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ベーシックマスター　植物生理学	塩井祐三ら	オーム社

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	レポート（30%）と定期試験（70%）により評価する。
学生へのメッセージ	生化学の内容をベースに講義を進めます。なお、１回目から７回目は化学物質の構造と機能を中心に、その生体内での動態を説明します。また、８回目以降については植物生理学の教科書に沿って行います。なお、授業計画の詳細については、１回目の講義時に説明します。
担当者の研究室等	１号館８階　生命環境科学（長田）研究室 １号館９階　構造生物学（中嶋）研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は15時間

科目名	タンパク機能科学	科目名（英文）	Functional Protein Science
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期前半	授業担当者	西村　仁
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１○		
科目ナンバリング	TDV2014a0		

授業概要・目的	タンパク質はすべての生命現象で機能する生体高分子である。本授業の目的は，タンパク質の基礎から主要な生命現象におけるタンパク質の機能までを学ぶことである。
到達目標	(1) すべてのアミノ残の和名，英名，3 文字記号，1 文字記号，構造式を示すことができる。 (2) すべてのアミノ酸の化学的性質を理解できる。 (3) ミカエリス・メンテン式を理解できる。 (4) タンパク質分解や細胞内情報伝達系，ユビキチン系など，基本的かつ重要な生命現象に関わる主要なタンパク質について理解できる。
授業方法と留意点	パワーポイントのスライド形式で授業を進め，適宜，資料を配布する。
科目学習の効果（資格）	タンパク質は生命に必須の生体高分子である。それゆえ，本授業で学ぶ内容は他の生命科学関係の科目と密接に関係しており，それらの科目の理解を深めることができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	タンパク質の総論 (1)：アミノ酸の化学的性質	アミノ酸の一文字記号や三文字記号，側鎖の構造，化学的性質について学ぶ。	配布された資料と自分の講義ノートを使い，講義内容を復習（1 時間）する。
2	タンパク質の総論 (2)：タンパク質の高次構造	タンパク質の機能と高次構造の関係について学ぶ。	配布された資料と自分の講義ノートを使い，講義内容を復習（1 時間）する。
3	酵素としてのタンパク質 (1)：生体触媒の基礎	酵素（生体触媒）の基礎をて学ぶ。	配布された資料と自分の講義ノートを使い，講義内容を復習（1 時間）する。
4	酵素としてのタンパク質 (2)：酵素反応の速度論的解析	ミカエリス・メンテン式を中心に酵素反応の速度論的解析について学ぶ。	配布された資料と自分の講義ノートを使い，講義内容を復習（1 時間）する。
5	タンパク質分解酵素 (1)：セリンプロテアーゼ，システインプロテアーゼ	代表的なタンパク質分解酵素であるセリンプロテアーゼおよびシステインプロテアーゼの触媒機構や機能について学ぶ。	配布された資料と自分の講義ノートを使い，講義内容を復習（1 時間）する。
6	タンパク質分解酵素 (2)：アスパラギン酸プロテアーゼ，メタロプロテアーゼ	代表的なタンパク質分解酵素であるアスパラギン酸プロテアーゼおよびメタロテアーゼの触媒機構や機能について学ぶ。	配布された資料と自分の講義ノートを使い，講義内容を復習（1 時間）する。
7	まとめ (1)	第 1～6 回の講義内容について，まとめと補足を行う。	配布された資料と自分の講義ノートを使い，講義内容を復習（1 時間）する。
8	細胞内情報伝達 (1)：セリン/トレオニンキナーゼ	プロテインキナーゼ A やプロテインキナーゼ C，MAP キナーゼの基礎を学ぶ。	配布された資料と自分の講義ノートを使い，講義内容を復習（1 時間）する。
9	細胞内情報伝達 (2)：チロシンキナーゼ	受容体型および非受容体型チロシンキナーゼの基礎を学ぶ。	配布された資料と自分の講義ノートを使い，講義内容を復習（1 時間）する。
10	エピジェネティクス (1)：基礎	DNA のメチル化やヒストンのメチル化・アセチル化など，エピジェネティクスの基礎を学ぶ。	配布された資料と自分の講義ノートを使い，講義内容を復習（1 時間）する。
11	エピジェネティクス (2)：X 染色体の不活性化	X 染色染色体の不活性化を題材にして，エピジェネティクスの実例を学ぶ。	配布された資料と自分の講義ノートを使い，講義内容を復習（1 時間）する。
12	エピジェネティクス (3)：クローン動物の作製	クローン動物の作製を題材にして，エピジェネティクスの実例を学ぶ。	配布された資料と自分の講義ノートを使い，講義内容を復習（1 時間）する。
13	ユビキチン-プロテアソーム系 (1)：タンパク質分解	タンパク質分解におけるユビキチン-プロテアソーム系の役割について学ぶ。	配布された資料と自分の講義ノートを使い，講義内容を復習（1 時間）する。
14	ユビキチン-プロテアソーム系 (2)：細胞周期	細胞周期におけるユビキチン-プロテアソーム系の役割について学ぶ。	配布された資料と自分の講義ノートを使い，講義内容を復習（1 時間）する。
15	まとめ (2)	第 8～14 回の講義内容について，まとめと補足を行う。	配布された資料と自分の講義ノートを使い，講義内容を復習（1 時間）する。

関連科目	生化学 I～III，細胞機能学，機能情報生物学，酵素化学，代謝生化学，生命科学実験概論，構造生物学，遺伝子工学，バイオテクノロジー，生化学検査学，生化学実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ヴォート基礎生化学（第 3 版，和訳）	Donald Voet et al.	東京化学同人
2	細胞の分子生物学（第 5 版，和訳）	Bruce Alberts et al.	ニュートンプレス
3			

評価方法（基準）	80%以上の出席を前提とし，基本的に臨時試験の結果で評価する。状況によっては，中間試験（その場合は評価の 50%）を行う。なお，30 分未満の遅刻は欠席 0.5 日，30 分以上の遅刻は欠席 1 日とする。
学生へのメッセージ	タンパク質の構造や機能を理解することは生命科学を知る上で必須です。できるだけ分かり易く解説しますので，しっかり勉強しましょう。
担当者の研究室等	1 号館 9 階　西村教授室
備考	事後学習に要する総時間の目安は 15 時間

科目名	地球環境学	科目名（英文）	Global Environmental Studies
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	木村　朋紀
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１○,Ｖ２○		
科目ナンバリング	TDV2042a0		

授業概要・目的	地球上では、多様な生物や大気、水、土壌などが有機的に結びついて物質循環を支えており、人類もまたその中でしか存在しえない。本授業では、地球の物質循環や生態系の破壊、ひいては人類社会の破綻を回避し、「持続可能な社会」を築くために必要な知識を修得する。ISO14001 取得による環境教育科目でもある。
到達目標	地球環境を保全、維持できるようになるために、環境汚染物質などの成因、汚染防止、汚染除去などに関する事項を修得する。 1）地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。 2）水の浄化法、塩素消毒について説明できる。 3）地球環境保全に関する国際的な取り組みについて説明できる。
授業方法と留意点	授業はパワーポイントと板書により行う。また、教科書以外に配布プリントも使用するので必ず持参すること。事前・事後学習課題に取り組み、学習効果を高めること。
科目学習の効果（資格）	環境問題に対して、問題解決を意識してアプローチするために必要な科目である。公害防止管理者（大気関係、水質関係）や環境計量士（濃度関係）などの国家資格取得の一助となる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	環境と適応	地球環境の限界と持続可能な開発目標（SDGs）について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
2	公害の健康影響と対策　その１	主な公害被害と企業や行政の対応について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
3	公害の健康影響と対策　その２	公害事例から公衆衛生の役割などについて学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
4	上水道と水質基準　その１	上水道について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
5	上水道と水質基準　その２	水の浄化法について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
6	上水道と水質基準　その３	水の塩素処理などについて学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
7	下水処理	下水処理および排水処理の主な方法について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
8	大気汚染の発生原因と現状その１	大気汚染物質の発生源、推移や健康影響について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
9	大気汚染の発生原因と現状その２	大気汚染に影響する気象要因、大気汚染対策などについて学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
10	地球環境の変化と健康影響その１	地球温暖化、酸性雨などについて学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
11	地球環境の変化と健康影響その２	砂漠化、オゾン層破壊などについて学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
12	地球環境の変化と健康影響その３	海洋汚染とその対策について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
13	地球環境の変化と健康影響その４	土壌汚染とその対策について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
14	環境汚染の評価と対策	環境影響評価の仕組みや環境管理、廃棄物の種類と処理方法について学ぶ。	予習・復習課題に取り組む。
15	まとめ	環境汚染とその対策から、現在の問題点について学ぶ。	課題（まとめ）に取り組む。

関連科目：公衆衛生学、環境毒性学、環境分析化学、食品安全学、食品微生物学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	NEW 予防医学・公衆衛生学	岸玲子、古野純典、大前和幸、小泉昭夫　編集	南江堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	新訂　地球環境の教科書 10 講	九里徳泰、左巻健男、平山明彦	東京書籍
2	環境学の技法	石弘之	東京大学出版
3	平成 30 年版 環境・循環型社会・生物多様性白書		環境省

評価方法（基準）	定期試験（80%）と小テスト・課題など（20%）により評価する。
学生へのメッセージ	環境および健康にまつわる身近な諸問題を多く取り上げます。これら諸問題を理解し、生命・生活を衛るために必要な知識を身につけましょう。ISO14001 取得による環境教育科目でもあります。
担当者の研究室等	１号館８階　木村准教授室
備考	教科書「NEW 予防医学・公衆衛生学」は、公衆衛生学（１年生、後期、必修）で使用したものです。環境毒性学（２年次、後期、必修）の教科書でもあります。 事後学習に要する総時間の目安は 30 時間 予習・復習課題へのフィードバックは、講義時間内の解説、あるいは Moodle により行う。

科目名	糖鎖工学	科目名（英文）	Glyco-biotechnology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	西村　仁
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１◎,Ｖ２◎		
科目ナンバリング	TDV3026a0		

授業概要・目的	糖鎖は核酸（DNA および RNA）とタンパク質に続く「第三の生命鎖」とよばれており，生物学的に重要な生体高分子である。本授業の目的は，生物学における糖鎖の意義を理解しながら，糖鎖に対する興味を深めることである。
到達目標	(1) 糖の名前からその構造がわかる，あるいは構造からその糖の名前がわかる。 (2) 糖鎖の解析法が理解できる。 (3) 生命現象における糖鎖の役割を知り，将来的な糖鎖研究の方向性をイメージできる。
授業方法と留意点	糖鎖の基本的性質から応用研究を含めた最前線の研究について授業を行い，糖鎖研究の過去・現在・将来についての具体的なイメージを示す。教科書は特に指定せず，適宜，資料を配布してパワーポイントのスライドに従って授業を進める。
科目学習の効果（資格）	糖鎖を学ぶことで，すべての生命鎖（核酸，タンパク質，および糖鎖）を知ることになり，生命科学に対する理解がより深くなる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	概論	生命科学における糖鎖の位置づけや生命現象と糖鎖の関わりについて学ぶ。	配布資料や自分の講義ノート，参考書を使って復習（1 時間）する。
2	単糖の化学（1）	単糖の三文字表記や構造式，フィッシャー投影式・ハース投影式による表記について学ぶ。	配布資料や自分の講義ノート，参考書を使って復習（1 時間）する。
3	単糖の化学（2）	第 2 回に続き，単糖の化学を学ぶ。	配布資料や自分の講義ノート，参考書を使って復習（1 時間）する。
4	複合糖質の基礎	複合糖質とは何か，複合糖質にはどのような種類があるのか，などの基礎を学ぶ。	配布資料や自分の講義ノート，参考書を使って復習（1 時間）する。
5	プロテオグリカン，糖脂質および GPI アンカーの構造	複合糖質の内，プロテオグリカン，糖脂質および GPI アンカーの構造的特徴について学ぶ。	配布資料や自分の講義ノート，参考書を使って復習（1 時間）する.
6	N-グリカンおよび O-グリカンの構造	複合糖質の内，N-グリカンと O-グリカンの構造的特徴について学ぶ。	配布資料や自分の講義ノート，参考書を使って復習（1 時間）する。
7	N-グリカンの生合成経路	複合糖質の内，N-グリカンの生合成経路について学ぶ。	配布資料や自分の講義ノート，参考書を使って復習（1 時間）する。
8	O-グリカンの生合成経路	複合糖質の内，O-グリカンの生合成経路について学ぶ。	配布資料や自分の講義ノート，参考書を使って復習（1 時間）する。
9	まとめ（1）	第 1～7 回の講義内容のまとめと補足を行う。	配布資料や自分の講義ノート，参考書を使って復習（1 時間）する。
10	糖鎖の構造解析法（1）：生化学的な方法	レクチンやグリコシダーゼ，モノクローナル抗体を使った糖鎖の構造解析法について学ぶ。	配布資料や自分の講義ノート，参考書を使って復習（1 時間）する。
11	糖鎖の構造解析法（1）：化学的な方法	メチル化分析や NMR，質量分析，二次元マップを用いた糖鎖の構造階 s 刑法について学ぶ。	配布資料や自分の講義ノート，参考書を使って復習（1 時間）する。
12	糖鎖研究の最前線（1）：品質管理機構	小胞体でのタンパク質の折りたたみにおける N-グリカンの役割について学ぶ。	配布資料や自分の講義ノート，参考書を使って復習（1 時間）する。
13	糖鎖研究の最前線（2）：ウイルス・寄生虫	ウイルスや寄生虫の感染と糖鎖の関係について学ぶ。	配布資料や自分の講義ノート，参考書を使って復習（1 時間）する。
14	糖鎖研究の最前線（3）：創薬	糖鎖の研究より生まれた医薬品について学ぶ。	配布資料や自分の講義ノート，参考書を使って復習（1 時間）する。
15	まとめ（2）	第 9～14 回の講義内容のまとめと補足を行う。	配布資料や自分の講義ノート，参考書を使って復習（1 時間）する。

関連科目	生化学 I～III，細胞機能学，発生生物学，プロテオミクス，機能情報生物学，酵素化学，遺伝子工学，バイオテクノロジー

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	糖鎖生物学	鈴木康夫　監訳	コールドスプリングハーバー出版（丸善）
2	Essential of Glycobiology, 2nd Edition（http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1908/，無料）	Ajit Varki et al.	Cold Spring Harbor
3			

評価方法（基準）	80%以上の出席を前提とし，基本的に定期試験の結果で評価する。状況によっては，中間試験（その場合は評価の 50%）を実施する。なお，30 分未満の遅刻は欠席 0.5 日，30 分以上の遅刻は欠席 1 日とする。
学生へのメッセージ	糖鎖について本格的に勉強するのはこれが初めてと思います。しかし，糖鎖は核酸やタンパク質と並ぶ重。.
担当者の研究室等	1 号館 9 階　西村教授室
備考	(1) 参考書 1 は参考書 2 の和訳で，スライドや配布資料で使用している図の一部はここから引用している。 (2) 欠席・遅刻の扱いは理工学部の規則に従って処理する. (3) 事後学習に要する総時間の目安は 15 時間

科目名	脳科学	科目名（英文）	Neuroscience
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	宮崎　裕明
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１◎		
科目ナンバリング	TDV3039a0		

授業概要・目的	ヒトなど動物の脳や神経系についてその構造や機能を、解剖学、組織学、電気生理学、行動学等の知見から、多角的、総合的に学ぶ。 人体の構造の機能で神経系について簡単に学んでいるが、ここで神経科学について詳細に学習する。 神経系の成り立ちと働きについての基本を理解し、いろいろな場面で応用できる力を養って欲しい。
到達目標	脳と神経の構造、その働きについてそのメカニズムを理解できる。 様々な感覚感受と神経系の関わりについて理解することができる。 学習や記憶といった、ヒトの中枢神経系に特徴的な役割について、理解することができる。
授業方法と留意点	配付資料に沿って、講義を中心にして学習する。主としてプロジェクターを用いる。 教科書は特に指定せず、適宜、資料を配布してパワーポイントのスライドに従って授業を進める。 講義中は、重要箇所についてメモを取り、講義内容についての理解を深める。 また、授業直後に復習問題を配布するので、指定締切日までに提出すること。 脳科学は非常に幅が広い分野のため、一つの書物で発生学の全てをカバーすることは不可能である。そのため、複数の参考書を利用する。
科目学習の効果（資格）	脳の構造と機能について理解できる

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	神経細胞とグリア、神経組織	神経細胞の成り立ちと仕組み、神経組織の構造と機能を学ぶ	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
2	神経細胞の静止電位と活動電位	神経細胞の静止電位と活動電位について学ぶ	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
3	シナプス伝達と伝達物質	神経細胞間の連絡について。シナプスと神経伝達物質について学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
4	筋肉と神経	神経の働きと筋肉の収縮の機構について学ぶ	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
5	末梢神経系と中枢神経系・自律神経系	末梢神経系と中枢神経系の構造と機能について学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
6	運動の制御	筋肉をどのように制御して、体を動かしているかを学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
7	視覚（眼）	視覚について。物をどうやってみているか学ぶ。主として網膜の機能について講義する。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
8	視覚(中枢系)	網膜に写った像がどのように処理されて、像として認識されていくか、学習する。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
9	嗅覚と味覚	味覚と嗅覚。匂いや味はいろいろな化学物質（分子）を区別する機構で、両方合わせて化学感覚と呼ばれている。それらの仕組みについて学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
10	聴覚と平衡感覚	音を聞くことと平衡を保つことを我々は、それぞれの器官は異なるが"耳"で行っている。音を聞く仕組み、平衡を保つ仕組みについて学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
11	体性感覚	痛い、冷たい、熱い(暑い）他の感覚を我々はどうやって認識しているか仕組みについて学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
12	大脳、広範囲調節系	大脳の構造と、交感神経と副交感神経系、広範囲神経系などの働きについて学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
13	本能、感情、性と脳	感情はどこからでてくるか、また、男性と女性で大脳の働きに違いがある。脳の働きを情動を中心に学習する。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
14	学習と記憶	我々は物をどのようにして覚えるのか、また記憶はどこにしまわれているのか、学習する。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
15	ミラーニューロン	模倣に関係した神経細胞が発見されました。ヒトやサルが持っているこのニューロンについて話します。他人とわかり合うのにこのニューロンが重要な働きをしています。今後重要なトピックスになると思われる分野を概説します。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。

関連科目：人間の構造と機能、生化学、発生生物学、神経の分子生物学、人体と病態

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	もっとよくわかる！脳神経科学	工藤佳久	羊土社
2	スタンフォード神経生物学	柚崎通介、　岡部繁男	メディカル・サイエンス・インターナショナル

	3 基礎から学ぶ神経生物学 岡良隆 オーム社
評価方法 （基準）	期末試験と臨時試験の成績（70%）と復習問題の成績（30%）と合わせて総合的に判断する。 復習問題は、毎回講義ごとに出題する。その日の講義内容をまとめて提出すること。
学生への メッセージ	神経系という独特の働きをする組織、また脳というヒトを特徴付ける組織の働きを、多面的に学習します。 人体の構造と機能で学んだことを、神経系を中心に復習しておいて下さい。 質問は大歓迎です、講義途中でも気軽に質問してください。
担当者の 研究室等	1 号館 9 階、細胞生命生理学（宮崎）研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は 15 時間

科目名	バイオインフォーマテクス	科目名（英文）	Bioinformatics
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	中嶋　義隆
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	バイオインフォマティクスとはコンピュータを用いて、生命現象を解析する学問である。生物の遺伝情報であるゲノム配列が次々と明らかにされ、ゲノムにコードされた遺伝子やタンパク質の配列あるいはその構造といった様々な情報が蓄積されている。バイオインフォマティクスによる解析結果は、病原遺伝子の探索といった病気の診断や治療薬の開発などに利用される。これら生命科学的情報をどのように利用できるのか学び、バイオインフォマティクスの意義とその解析方法への理解を深める。
到達目標	1. 生命科学に関するデータベースを列挙し、それぞれ、どのような情報が収集されているか説明できる 2. アミノ酸や核酸の一文字表記の意味を説明できる 3. 相同性について説明できる 4. 系統樹について説明できる 5. モチーフについて説明できる 6. タンパク質の構造比較について説明できる 7. ゲノム解析の概略について説明できる 8. トランスクリプトーム解析の概略について説明できる 9. プロテオーム解析の概略について説明できる 10. コンピュータやネットワークについての概略を説明できる
授業方法と留意点	関連する生命科学の基礎とその解析について、配布資料に基づいて講義する
科目学習の効果（資格）	「バイオ技術者」資格試験の試験科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	バイオインフォマティクスの基礎	バイオインフォマティクスの概略について学ぶ。	配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
2	生命科学のためのデータベース	データベースとは何か、またどのようなデータベースを利用できるか学ぶ。	配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
3	バイオインフォマティクスのための情報科学入門（1）	バイオインフォマティクスを学ぶために必要な計算機システムやネットワークの基礎について学ぶ。	配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
4	バイオインフォマティクスのための情報科学入門（2）	プログラミング言語やアルゴリズムについて学ぶ。	配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
5	相同性検索と配列アライメント	アミノ酸や核酸配列の登録データとその利用法について学ぶ。	配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
6	マルチプルアライメントと系統樹	系統樹とは何か、その作成法と意義について学ぶ。	配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
7	モチーフ解析	モチーフとは何か、タンパク質の配列と機能の関連性とその検索法について学ぶ。	配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
8	タンパク質の立体構造解析（1）	タンパク質の立体構造の重要性とその決定法、データベースの検索方法と登録データの内容について学ぶ。	配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
9	タンパク質の立体構造解析（2）	タンパク質の立体構造からどのような情報が得られるか、またタンパク質の表示方法について学ぶ。	配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
10	タンパク質の立体構造解析（3）	相同タンパク質同士についてなど、タンパク質の立体構造比較から得られる情報について学ぶ。	配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
11	二次構造予測と三次構造予測	タンパク質の二次構造予測や三次構造予測の概略について学ぶ。	配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
12	ゲノム解析	塩基配列決定法や決定された配列から生物学的な意味を見い出す方法論について学ぶ。	配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
13	ポストゲノム解析（1）	トランスクリプトーム解析におけるバイオインフォマティクスの重要性について学ぶ。	配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
14	ポストゲノム解析（2）	プロテオーム解析におけるバイオインフォマティクスの重要性について学ぶ。	配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
15	パスウェイ解析、システム生物学	パスウェイ解析について、またシステム生物学におけるバイオインフォマティクスが果たす役割について学ぶ。	配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。

関連科目

生物統計学、生化学Ⅰ、生化学Ⅱ
分子生物学、プロテオミクス、微生物学、酵素化学、遺伝子工学、構造生物学、生命科学データベース論・演習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	はじめてのバイオインフォマティクス	藤博幸 編	講談社サイエンティフィク
2			
3			

評価方法 （基準）	定期試験の成績に基づいて判断する。 ただし、課題への取組み状況を若干考慮する。
学生への メッセージ	生命科学の研究を行うにあたって、これまで蓄積された情報を解析できることが必須のスキルとなってきています。本講義ではバイオインフォマティクス分野への導入部分を解説します。わからないことがあれば、遠慮せず、質問にくること。
担当者の 研究室等	１号館９階　構造生物学（中嶋）研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は 15 時間

科目名	バイオエンジニアリング	科目名（英文）	Bioengineering
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	長田　武
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ２◎		
科目ナンバリング	TDV3045a0		

授業概要・目的	現在、環境問題や食料問題の解決に遺伝子工学を利用したアプローチが模索されている。本教科では主に、これらの問題に対する遺伝子組換え技術の可能性について学習することを目的とする。まず、人間が直面するいくつかの問題を説明し、遺伝子組換え技術により育種された生物による問題解決方法を理解することを到達目標とする。
到達目標	生物を用いた環境改善方法などが理解できる。
授業方法と留意点	教科書を用いて説明し、講義内容の補足や化学反応式の説明のために適宜板書しながら授業を行う。また、学生の理解に応じて授業計画が変更、修正されることがある。 「バイオ技術者」資格試験の補助的な科目である。
科目学習の効果（資格）	

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	廃水中の有害物質	廃水処理方法について学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
2	微生物と悪臭	微生物による悪臭物質の生成と微生物を用いた脱臭について学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
3	重金属の浄化	化学的手法および生物的浄化方法について学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
4	石油分解微生物	石油分解メカニズムについて学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
5	有機塩素化合物の浄化	好気的および嫌気的微生物分解について学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
6	水圏の汚染と浄化	重金属や農薬などの浄化について学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
7	大気の汚染と浄化	脱臭やバイオフィルトレーションについて学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
8	土壌の汚染と浄化	バイオレメディエーションについて学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
9	土壌中の微生物モニタリング	eDNA 解析法や定量的リアルタイム PCR について学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
10	炭化水素分解菌	炭化水素分解菌の同定と分解経路について学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
11	環境モニタリング	微生物モニタリングを用いた高効率システムについて学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
12	食料生産への微生物利用（1）	物質循環と肥料供給について学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
13	食料生産への微生物利用（2）	食料生産と環境微生物の関係について学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
14	バイオエネルギーと微生物	バイオエネルギーの生産と利用について学ぶ。	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）
15	まとめ	総復習	授業で説明した内容について復習する（0.5 時間） レポート課題に取り組む（0.5 時間）

関連科目	微生物学、生化学、酵素化学、分析化学、分子生物学、衛生化学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	定期試験 85%、レポート課題 15%
学生へのメッセージ	微生物や植物を用いたバイオレメディエーションについて学ぶ。よって、「微生物学」、「生化学」、「酵素化学」、「分析化学」の単位を取得し、興味を持っていることが望ましい。また、遺伝子組換え微生物についても学ぶので、「分子生物学」の単位を取得していることが望ましい。さらに、環境汚染物質についても説明するので、「衛生化学」に興味を持った学生の履修が望ましい。レポート課題については、moodle を利用する。履修希望学生においては、moodle の ID およびパスワードを確認しておくこと。
担当者の研究室等	１号館８階　生命環境科学（長田）研究室
備考	レポート課題については翌週に解説を行う。なお、事後学習に要する総時間の目安は 15 時間

科目名	バイオ環境工学	科目名（英文）	Bioenvironmental Engineering
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	松尾　康光
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ２◎		
科目ナンバリング	TDV3049a0		

授業概要・目的	生物、環境、エネルギーはそれぞれ密接に関係する。本講義では、環境・エネルギー問題と生物の関係を「エネルギー」を主軸に学ぶ。特に、カーボンニュートラルの実現など、生物にとってよりよい環境を導く必要要素について、自然エネルギーと生物、環境問題と分析法、生物とエネルギーの関係から理解する。
到達目標	1.　地球環境に対する問題や改善に関する取り組みを、生物・エネルギーの観点から理解する。 2.　カーボンニュートラルを実現できるバイオと我々が必要としているエネルギーの相互関係を理解する。
授業方法と留意点	毎回参考資料を配布し、これに沿って授業を行う。
科目学習の効果（資格）	環境分析技術者に関連する資格取得やバイオ技術者資格取得に役立つ

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	自然とエネルギー	我々が利用できるエネルギー	
2	生物と太陽エネルギー	太陽エネルギーに含まれる光成分	予習・復習課題
3	生物と紫外線	太陽エネルギーの生物に与える影響	予習・復習課題
4	活性酸素と OH ラジカル	活性酸素の発生と生物・環境への影響	予習・復習課題
5	OH ラジカルと光触媒	光触媒の原理と環境への利用	予習・復習課題
6	光触媒の再生可能エネルギーへの利用	色素増感のメカニズムと太陽光エネルギーへの利用	予習・復習課題
7	確認テストと解説	これまでの内容の理解度を各自認識する確認テストの実施と解説	予習・復習課題
8	触媒効果と酸化還元	触媒反応、酸化還元反応における電子レベル（HOMO・LUMO）	予習・復習課題
9	酸化還元エネルギー	酸化還元エネルギーの発生原理と測定方法	予習・復習課題
10	水素エネルギー	次世代のエネルギー社会を担う水素エネルギーの種類と環境への影響	予習・復習課題
11	生体由来マテリアルの水和	生体由来物質の水和構造とメカニズム	予習・復習課題
12	バイオエネルギー（１）	バイオエネルギーの種類・原理と生物・環境への影響	予習・復習課題
13	バイオエネルギー（２）	液体・気体としてエネルギーを生成	予習・復習課題
14	グリーンプロセスと持続可能な社会	バイオエネルギーとグリーンプロセスおよびロードマップ	予習・復習課題
15	総合テストと解説・まとめ	本講義のまとめと総合テストおよびその解説	

関連科目	物理学、物理学実験、生物無機化学、構造・環境・分析系科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	本講義の第 15 回目に実施する総合テスト（筆記）の成績およびレポート・小テストで総合評価する。
学生へのメッセージ	本講義では生命・環境と身近な科学技術との関係を分析方法、エネルギーを中心に説明します。この授業を通して、身のまわりで体験している現象・技術の原因や機構を考え、新物質を想像する力を身につけよう。困ったときやわからないときには、担当教員を遠慮なくたずねてください。
担当者の研究室等	１号館８階共生機能材料学研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は３０時間

科目名	バイオテクノロジー	科目名（英文）	Biotechnology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	尾山　廣
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１◎		
科目ナンバリング	TDV3035a0		

授業概要・目的	バイオテクノロジーは、生物のもつ機能そのものを活用し、人類の生活や生存に役立つ生物や物質をつくり出す技術であり、創薬や食品の開発だけでなく、農業や環境浄化など幅広い分野で利用されている。本講義では、バイオテクノロジーの基盤となる基礎知識を復習すると共に、最先端のバイオテクノロジー技術の概要や課題などを解説する。これらの知識を基に「バイオ技術者」資格試験の合格を目指すことが目的である。
到達目標	バイオテクノロジーに関する専門用語を理解する。 バイオテクノロジーの基盤となる基礎知識を修得する。 バイオテクノロジーの誕生から最先端までの歴史を理解する。 バイオテクノロジーの現状と今後の課題を理解する。
授業方法と留意点	これまでに学修してきたバイオテクノロジー分野の復習と最先端バイオの現状を理解するため、講義とセミナーの併用となる。また「バイオ技術者」資格試験の合格対策として、問題演習を実施することがある。
科目学習の効果（資格）	「バイオ技術者」資格試験の対応科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	微生物バイオテクノロジー（1）	微生物の種類とその性質、微生物の生育に影響をおよぼす環境因子及び微生物の栄養要求性を理解する。	教科書第２章「微生物の利用」の該当する部分を読んでおくこと。確認問題を復習しておくこと。
2	微生物バイオテクノロジー（2）	醸造や発酵食品製造における微生物の利用や微生物による有用物質の生産を理解する。	教科書第２章「微生物の利用」の該当する部分を読んでおくこと。確認問題を復習しておくこと。
3	植物バイオテクノロジー	植物の組織培養技術、遺伝子組換え技術、遺伝子解析法及び新品種の育成を理解する。	教科書第５章「植物のバイオテクノロジー」の該当する部分を読んでおくこと。確認問題を復習しておくこと。
4	動物バイオテクノロジー	トランスジェニックマウスやクローン動物の作製法及びＲＮＡ干渉とその応用などを理解する。	教科書第６章「動物におけるバイオテクノロジー」の該当する部分を読んでおくこと。確認問題を復習しておくこと。
5	環境とバイオテクノロジー	水の浄化と環境修復、環境汚染物質の特徴、バイオエネルギー及びバイオプラスチックの概要を理解する。	教科書第７章「環境とバイオテクノロジー」の該当する部分を読んでおくこと。確認問題を復習しておくこと。
6	食品機能と食環境のバイオテクノロジー	機能性食品(保健機能食品、機能性表示食品、特別用途食品)や食の安全性(遺伝子組換え食品を含む)を理解する。	教科書第８章「食品機能とバイオテクノロジー」と第９章「食環境とバイオテクノロジー」の該当する部分を読んでおくこと。確認問題を復習しておくこと。
7	医療とバイオテクノロジー(1)	抗生物質、インスリン及び血栓溶解剤を理解する。	教科書第１０章「医療とバイオテクノロジー」の該当する部分を読んでおくこと。確認問題を復習しておくこと。
8	医療とバイオテクノロジー(2)	モノクローナル抗体とがんの新しい治療を理解する	教科書第１０章「医療とバイオテクノロジー」の該当する部分を読んでおくこと。確認問題を復習しておくこと。
9	遺伝子工学技術の利用	有用遺伝子をクローニングする技術、遺伝子組換え技術及び有用物質の生産技術を理解する。	教科書第４章「遺伝子工学技術の利用」の該当する部分を読んでおくこと。確認問題を復習しておくこと。
10	課題演習（1）	分子標的薬、再生医療、遺伝子組換え作物、ゲノム編集、酵素の利用などのテーマに関する論文を読み、その内容に沿ったレポートや研究課題を提出する（個人対応）。または、上級または中級バイオ技術者の試験問題による演習を行う。	配布した資料をよく読み、提示された研究課題（レポート）を時間内に提出すること。分からなかったところは、各自で復習し、理解度を深めることが望ましい。
11	課題演習（2）	分子標的薬、再生医療、遺伝子組換え作物、ゲノム編集、酵素の利用などのテーマに関する論文を読み、その内容に沿ったレポートや研究課題を提出する（個人対応）。または、上級または中級バイオ技術者の試験問題による演習を行う。	配布した資料をよく読み、提示された研究課題（レポート）を時間内に提出すること。分からなかったところは、各自で復習し、理解度を深めることが望ましい。
12	課題研究または演習（1）	分子標的薬、再生医療、遺伝子組換え作物、ゲノム編集、酵素の利用などからグループまたは個人でテーマを一つ選び、それぞれ概要をまとめて要旨を作成する。口頭発表し、自己、学生間、教員ごとに評価する。または、上級または中級バイオ技術者の試験問題による演習を行う。	課題研究の場合は、口頭発表と質疑応答の形式とする。また、演習の場合は、授業前半に受講者が演習問題を解き、後半で解説授業を行う形式またはレポート課題を作成する形式とする。分からないところは、各自で復習し、理解度を深めることが望ましい。
13	課題研究または演習（2）	分子標的薬、再生医療、遺伝子組換え作物、ゲノム編集、酵素の利用などからグループまたは個人でテーマを一つ選び、それぞれ概要をまとめて要旨を作成する。口頭発表し、自己、学生間、教員ごとに評価する。または、上級または中級バイオ技術者の試験問題による演習を行う。	課題研究の場合は、口頭発表と質疑応答の形式とする。また、演習の場合は、授業前半に受講者が演習問題を解き、後半で解説授業を行う形式またはレポート課題を作成する形式とする。分からないところは、各自で復習し、理解度を深めることが望ましい。
14	課題研究または演習（3）	分子標的薬、再生医療、遺伝子組換え作物、ゲノム編集、酵素の利用などからグループまたは個人でテーマを一つ選び、それぞれ概要をまとめて要旨を作成す	課題研究の場合は、口頭発表と質疑応答の形式とする。また、演習の場合は、授業前半に受講者が演習問題を解き、後半で解説授業を行う形式またはレポート課題を作成する形式とする。分からないところ

			る。口頭発表し、自己、学生間、教員ごとに評価する。または、上級または中級バイオ技術者の試験問題による演習を行う。	は、各自で復習し、理解度を深めることが望ましい。
	15	課題研究または演習（４）	分子標的薬、再生医療、遺伝子組換え作物、ゲノム編集、酵素の利用などからグループまたは個人でテーマを一つ選び、それぞれ概要をまとめて要旨を作成する。口頭発表し、自己、学生間、教員ごとに評価する。または、上級または中級バイオ技術者の試験問題による演習を行う。	課題研究の場合は、口頭発表と質疑応答の形式とする。また、演習の場合は、授業前半に受講者が演習問題を解き、後半で解説授業を行う形式またはレポート課題を作成する形式とする。分からないところは、各自で復習し、理解度を深めることが望ましい。

関連科目

生物学概論、生化学Ⅰ、生化学Ⅱ、分子生物学、微生物学、実験動物学、発酵工学、免疫学、生命科学実験概論、酵素化学、細胞工学、発生工学、分析化学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	バイオテクノロジー入門	佐々木隆造(監修)、高畑京也、蔡晃植、斎藤　修(編集)	建帛社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）

課題研究の口頭発表(自己評価、学生間評価、教員評価、３０点)、レポート課題（２０点)、定期試験（５０点）などにより総合的に評価する。なお、定期試験はバイオ技術者試験に準じて出題する。また、上級または中級「バイオ技術者」資格試験に合格した学生には、それぞれ一定の得点を成績に加点する。臨時試験（＋α）は、習熟状況により行うことがある。

学生へのメッセージ

課題研究の内容と実施概要及びスケジュールは、第１回目の授業時に決める。そのため、受講希望者は必ず出席して下さい。また、出席率８０％以上が評価の対象です。欠席しないで下さい。

担当者の研究室等

１号館９階　生体分子機能学（尾山）研究室

備考

適宜、補助プリントを配布する。事前事後学習に充てる時間は３０時間である。

科目名	バイオテクノロジー概論	科目名（英文）	Introduction to Biotechnology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	尾山　廣
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	バイオテクノロジーは、生物のもつ機能そのものを活用し、人類の生活や生存に役立つ生物や物質をつくり出す技術であり、創薬や食品の開発だけでなく、農業や環境浄化など幅広い分野で利用されている。本講義では、バイオテクノロジーの基盤となる基礎知識を復習すると共に、最先端のバイオテクノロジー技術の概要や課題などを解説する。これらの知識を基に「バイオ技術者」資格試験の合格を目指すことが目的である。
到達目標	バイオテクノロジーに関する専門用語を理解する。 バイオテクノロジーの基盤となる基礎知識を修得する。 バイオテクノロジーの誕生から最先端までの歴史を理解する。 バイオテクノロジーの現状と今後の課題を理解する。
授業方法と留意点	これまでに学修してきたバイオテクノロジー分野の復習と最先端バイオの現状を理解するため、講義とセミナーの併用となる。また「バイオ技術者」資格試験の合格対策として、問題演習を実施することがある。
科目学習の効果（資格）	「バイオ技術者」資格試験の対応科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	微生物バイオテクノロジー（1）	微生物の種類とその性質、微生物の生育に影響をおよぼす環境因子及び微生物の栄養要求性を理解する。	教科書第２章「微生物の利用」の該当する部分を読んでおくこと。確認問題を復習しておくこと。
2	微生物バイオテクノロジー（2）	醸造や発酵食品製造における微生物の利用や微生物による有用物質の生産を理解する。	教科書第２章「微生物の利用」の該当する部分を読んでおくこと。確認問題を復習しておくこと。
3	植物バイオテクノロジー	植物の組織培養技術、遺伝子組換え技術、遺伝子解析法及び新品種の育成を理解する。	教科書第５章「植物のバイオテクノロジー」の該当する部分を読んでおくこと。確認問題を復習しておくこと。
4	動物バイオテクノロジー	トランスジェニックマウスやクローン動物の作製法及びＲＮＡ干渉とその応用などを理解する。	教科書第６章「動物におけるバイオテクノロジー」の該当する部分を読んでおくこと。確認問題を復習しておくこと。
5	環境とバイオテクノロジー	水の浄化と環境修復、環境汚染物質の特徴、バイオエネルギー及びバイオプラスチックの概要を理解する。	教科書第７章「環境とバイオテクノロジー」の該当する部分を読んでおくこと。確認問題を復習しておくこと。
6	食品機能と食環境のバイオテクノロジー	機能性食品(保健機能食品、機能性表示食品、特別用途食品)や食の安全性(遺伝子組換え食品を含む)を理解する。	教科書第８章「食品機能とバイオテクノロジー」と第９章「食環境とバイオテクノロジー」の該当する部分を読んでおくこと。確認問題を復習しておくこと。
7	医療とバイオテクノロジー(1)	抗生物質、インスリン及び血栓溶解剤を理解する。	教科書第１０章「医療とバイオテクノロジー」の該当する部分を読んでおくこと。確認問題を復習しておくこと。
8	医療とバイオテクノロジー(2)	モノクローナル抗体とがんの新しい治療を理解する	教科書第１０章「医療とバイオテクノロジー」の該当する部分を読んでおくこと。確認問題を復習しておくこと。
9	遺伝子工学技術の利用	有用遺伝子をクローニングする技術、遺伝子組換え技術及び有用物質の生産技術を理解する。	教科書第４章「遺伝子工学技術の利用」の該当する部分を読んでおくこと。確認問題を復習しておくこと。
10	課題演習（1）	分子標的薬、再生医療、遺伝子組換え作物、ゲノム編集、酵素の利用などのテーマに関する論文を読み、その内容に沿ったレポートや研究課題を提出する（個人対応）。または、上級または中級バイオ技術者の試験問題による演習を行う。	配布した資料をよく読み、提示された研究課題（レポート）を時間内に提出すること。分からなかったところは、各自で復習し、理解度を深めることが望ましい。
11	課題演習（2）	分子標的薬、再生医療、遺伝子組換え作物、ゲノム編集、酵素の利用などのテーマに関する論文を読み、その内容に沿ったレポートや研究課題を提出する（個人対応）。または、上級または中級バイオ技術者の試験問題による演習を行う。	配布した資料をよく読み、提示された研究課題（レポート）を時間内に提出すること。分からなかったところは、各自で復習し、理解度を深めることが望ましい。
12	課題研究または演習（1）	分子標的薬、再生医療、遺伝子組換え作物、ゲノム編集、酵素の利用などからグループまたは個人でテーマを一つ選び、それぞれ概要をまとめて要旨を作成する。口頭発表し、自己、学生間、教員ごとに評価する。または、上級または中級バイオ技術者の試験問題による演習を行う。	課題研究の場合は、口頭発表と質疑応答の形式とする。また、演習の場合は、授業前半に受講者が演習問題を解き、後半で解説授業を行う形式またはレポート課題を作成する形式とする。分からないところは、各自で復習し、理解度を深めることが望ましい。
13	課題研究または演習（2）	分子標的薬、再生医療、遺伝子組換え作物、ゲノム編集、酵素の利用などからグループまたは個人でテーマを一つ選び、それぞれ概要をまとめて要旨を作成する。口頭発表し、自己、学生間、教員ごとに評価する。または、上級または中級バイオ技術者の試験問題による演習を行う。	課題研究の場合は、口頭発表と質疑応答の形式とする。また、演習の場合は、授業前半に受講者が演習問題を解き、後半で解説授業を行う形式またはレポート課題を作成する形式とする。分からないところは、各自で復習し、理解度を深めることが望ましい。
14	課題研究または演習（3）	分子標的薬、再生医療、遺伝子組換え作物、ゲノム編集、酵素の利用などからグループまたは個人でテーマを一つ選び、それぞれ概要をまとめて要旨を作成す	課題研究の場合は、口頭発表と質疑応答の形式とする。また、演習の場合は、授業前半に受講者が演習問題を解き、後半で解説授業を行う形式またはレポート課題を作成する形式とする。分からないところ

			る。口頭発表し、自己、学生間、教員ごとに評価する。または、上級または中級バイオ技術者の試験問題による演習を行う。	は、各自で復習し、理解度を深めることが望ましい。
	15	課題研究または演習（４）	分子標的薬、再生医療、遺伝子組換え作物、ゲノム編集、酵素の利用などからグループまたは個人でテーマを一つ選び、それぞれ概要をまとめて要旨を作成する。口頭発表し、自己、学生間、教員ごとに評価する。または、上級または中級バイオ技術者の試験問題による演習を行う。	課題研究の場合は、口頭発表と質疑応答の形式とする。また、演習の場合は、授業前半に受講者が演習問題を解き、後半で解説授業を行う形式またはレポート課題を作成する形式とする。分からないところは、各自で復習し、理解度を深めることが望ましい。

関連科目	生物学概論、生化学Ⅰ、生化学Ⅱ、分子生物学、微生物学、実験動物学、発酵工学、免疫学、生命科学実験概論、酵素化学、細胞工学、発生工学、分析化学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	バイオテクノロジー入門	佐々木隆造(監修)、高畑京也、蔡晃植、斎藤　修(編集)	建帛社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	課題研究の口頭発表(自己評価、学生間評価、教員評価、３０点)、レポート課題（２０点)、定期試験（５０点）などにより総合的に評価する。なお、定期試験はバイオ技術者試験に準じて出題する。また、上級または中級「バイオ技術者」資格試験に合格した学生には、それぞれ一定の得点を成績に加点する。臨時試験（＋α）は、習熟状況により行うことがある。
学生へのメッセージ	課題研究の内容と実施概要及びスケジュールは、第１回目の授業時に決める。そのため、受講希望者は必ず出席して下さい。また、出席率８０％以上が評価の対象です。欠席しないで下さい。
担当者の研究室等	１号館９階　生体分子機能学（尾山）研究室
備考	適宜、補助プリントを配布する。事前事後学習に充てる時間は３０時間である。

科目名	発酵工学	科目名（英文）	Fermentation Technology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	西矢　芳昭
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	企業で商品開発等に 20 年以上の実務経験を有する教員が、その経験を活かして食品の開発・製造と微生物の関わり、微生物関連技術の産業利用方法などについて紹介し、解説する。細菌、酵母、カビなど微生物の持つ様々な能力を利用して、醸造分野、発酵食品分野、アミノ酸・有機酸・核酸発酵分野などへ如何に応用するか、企業の実用化事例などを示す。
到達目標	食品に係る生物工学（バイオテクノロジー）に関する理解と興味を深める。
授業方法と留意点	配布資料の内容に沿って、板書およびプロジェクターによる講義を行う。 授業は、基本的にはシラバスに従って進めるが、時には（理解を容易にするため）テーマを前後させる可能性もある。 全講義に出席することが望ましい。
科目学習の効果（資格）	各種産業分野の研究者、技術者などにとっても必要な知識を習得出来る。 「バイオ技術者」資格試験の補助的な科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	基礎醸造工学①	授業の内容を説明し、微生物の産業利用の全体像を概説する。	事前に本シラバスを確認しておく。（１時間）
2	基礎醸造工学②	種々の酒類製造と微生物の役割に関して解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間） 事後課題レポートを作成、提出する。（２時間）
3	醸造工学①	ワイン醸造に関して解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間） 事後課題レポートを作成、提出する。（１．５時間）
4	醸造工学②	ビール醸造に関して解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間）
5	醸造工学③	清酒醸造について解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間）
6	醸造工学④	各種蒸留酒の製造と微生物の役割に関して解説する。 その他の酒類に関しても解説を行う。	配布資料の復習・確認（１．５時間）
7	醸造工学⑤	醤油・味噌の醸造に関して解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間）
8	前半のまとめ	前半の授業内容のまとめ、および前半の授業の理解度確認テストを行う。	前半部分を復習しておく。（４時間）
9	醗酵工学①	チーズ・ヨーグルトの醗酵生産に関して解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間）
10	醗酵工学②	納豆や各種漬物などの醗酵生産に関して解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間）
11	醗酵工学③	パンや菓子、飲料類の醗酵生産に関して解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間）
12	醗酵工学④	アミノ酸発酵に関して解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間）
13	醗酵工学⑤	核酸醗酵、各種有機酸醗酵に関して解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間）
14	基礎生物工学①	食品保存と腐敗、食中毒に関して解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間）
15	基礎生物工学②	醗酵食品生産のプロセスに関して解説する。	配布資料の復習・確認（１．５時間） 後半部分を復習しておく。（４時間）

関連科目	微生物学、応用微生物学、食品微生物学実習、酵素化学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	微生物学	青木健次	化学同人
2	食品微生物学の基礎	藤井建夫	講談社
3			

評価方法（基準）	定期試験の成績および講義中の積極性、理解度確認テストやレポートなどで総合評価する。
学生へのメッセージ	本科目は微生物学や応用微生物学を予備知識として進めます。微生物学、応用微生物学の内容を復習しておいて下さい。 第８回に前半部分の理解度確認テストを実施する予定です。
担当者の研究室等	１号館９階　特殊環境微生物学（西矢）研究室
備考	欠席・遅刻の扱いは理工学部の規定に従って処理する。 事後学習に要する総時間の目安は３２時間

科目名	発生生物学	科目名（英文）	Developmental Biology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	宮崎　裕明
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１○		
科目ナンバリング	TDV3017a0		

授業概要・目的	発生生物学は個体レベル、形態レベルの研究から遺伝子レベルの研究まで非常に多岐にわたる分野を含む包括的な学問である。たった一つの細胞が分裂し、様々な器官になり、個体になる仕組みを理解し、更にそれらの変化と遺伝子の働きとを結びつけられるようにしたい。憶えるのでは無く、理解することが重要です。
到達目標	様々な動物の発生について、形態的・分子レベルで理解できる。 様々な動物の発生を比較することで、発生過程における相違点および共通性を理解することが出来る。 体細胞の増殖・分化と発生時の細胞分裂・分化の違いを理解することが出来る。
授業方法と留意点	配付資料に沿って、講義を中心にして学習する。主としてプロジェクターを用いる。 講義中は、重要箇所についてメモを取り、講義内容についての理解を深める。 また、授業直後に復習問題を配布するので、指定締切日までに提出すること。 発生学は非常に幅が広い分野のため、一つの書物で発生学の全てをカバーすることは不可能である。そのため、複数の参考書を利用する。
科目学習の効果（資格）	動物の個体発生について、総合的に理解することができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	はじめに(発生生物学とはなにか)	発生学の歴史と古典的な発生の知見について学ぶ	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
2	発生学の実験手法	発生の機構を解明する上で発生学者はいろいろなテクニックを開発してきた。それらの歴史的な技術を含めて発生学研究の技術を紹介する。今後の講義を理解する助けとなる。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
3	発生学の発展に寄与したモデル生物について　その１	発生学は全ての生物の発生過程が研究されて来たわけではなく、モデル動物と呼ばれるいくつかの動物について深く研究されてきた。それらモデル生物の紹介と、得られた結果について紹介する。その１。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
4	発生学の発展に寄与したモデル生物について　その２	発生学は全ての生物の発生過程が研究されて来たわけではなく、モデル動物と呼ばれるいくつかの動物について深く研究されてきた。それらモデル生物の紹介と、得られた結果について紹介する。その２。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
5	ショウジョウバエの発生	ショウジョウバエの発生研究から得られた知見は生物学会ばかりでなく世界に衝撃を与えた。そのショウジョウバエの発生について学習する。背腹軸、前後軸の形成を学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
6	組織の成り立ちと幹細胞	いろいろな組織の形成過程と組織形成を支える幹細胞について学ぶ	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
7	神経系の発生	神経系の発生過程について学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
8	中胚葉由来器官の発生	いろいろな中胚葉由来の器官の発生について学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
9	内胚葉由来器官の発生	いろいろな内胚葉由来の器官の発生について学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
10	成虫原基	昆虫はさなぎの中で幼虫の体を成虫へ作り替える。その機構について学ぶ。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
11	ヒトの発生１	ヒトの発生過程について 2 回に分けて解説する。その１回目。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
12	ヒトの発生２	ヒトの発生過程について 2 回に分けて解説する。その２回目。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
13	成長、老化、再生	成長や老化、胚発生と呼ばれる時期のその後の過程について学ぶ。また、組織や器官の再生についても解説する。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
14	老化と寿命　進化と発生	老化と寿命について考える。また、生物の進化と発生には密接な関係がある。まとめも含めて進化と発生について解説する。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。
15	植物の発生と植物ホルモン	最後に、生命科学科ではあまり触れられる機会のない植物の発生、成長とホルモンの作用について簡単に学習する。	配布資料と講義メモを見て、復習課題についてまとめること（1時間）。

関連科目：生化学、人体の構造と機能、分子生物学、人体と病態、代謝生化学、脳科学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	エッセンシャル発生生物学	J. Slack	羊土社

	2	発生生物学	Wilt & Hake	東京化学同人社
	3	人体発生学	T.W. Sadler	メディカルサイエンスインターナショナル
評価方法 （基準）	期末試験と臨時試験の成績（70%）と復習問題の成績（30%）と合わせて総合的に判断する。 復習問題は、毎回講義ごとに出題する。その日の講義内容をまとめて提出すること。			
学生への メッセージ	一つの卵（細胞）からどのように動物の体が作られていくかを研究する発生学を学ぶことで、生命の不思議さ、巧妙さを感じ取ることができます。それが実感できるような講義を目指します。質問は大歓迎です、講義途中でもドンドン質問してください。学習の基本は自分で学習することです。しっかり学習して下さい。			
担当者の 研究室等	１号館９階、細胞生命生理学（宮崎）研究室			
備考	事後学習に要する総時間の目安は 15 時間			

科目名	微生物学	科目名（英文）	Microbiology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	西矢　芳昭
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１○,Ｖ２○		
科目ナンバリング	TDV2030a0		

授業概要・目的

微生物は小さいが故に、普段われわれは目にせず、その働きに気付くことも少ない。しかしながら、世の中には極めて多種類の微生物が存在し、自然界における役割も非常に大きい。また、１００℃以上の高温あるいは０℃付近で増殖する菌、飽和濃度の含食塩環境でも生育する菌、好酸性あるいは好アルカリ性菌など、近年では特殊環境微生物が数多く発見されている。微生物学では、微生物の種類と分類、構造、増殖の特徴、代謝、遺伝機構などに関する基礎を解説し、特殊環境微生物を含めた各種微生物の基本的事項を比較することにより、微生物の面白さ、及び担っている役割の重要性を示す。
また、企業で商品開発等に 20 年以上の実務経験を有する教員が、その経験を活かして微生物生産や微生物由来物質の実用化に関する教育も行う。

到達目標

微生物学の基礎的事項の理解

授業方法と留意点

教科書および配布資料の内容に沿って、板書およびプロジェクターによる講義を行う。
授業は、基本的にはシラバスに従って進めるが、時には（理解を容易にするため）テーマを前後させる可能性もある。
全講義に出席することが望ましい。

科目学習の効果（資格）

微生物学の学習を通して、生命科学の基礎を理解することができる。
「バイオ技術者」資格試験の科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	微生物学序論	授業の内容を説明し、微生物学の全体像について概説する。	事前に本シラバスを確認しておく。（１時間）
2	さまざまな微生物	微生物の種類とその多様性、特徴について概説する。	教科書の対応する章を講義前に読んでおく。（１．５時間）
3	微生物の種類と分類法①	主に細菌について、種類とその多様性、特徴、分類法について解説する。	教科書の対応する章を講義前に読んでおく。（１．５時間）
4	微生物の種類と分類法②	主にアーキアについて、種類とその多様性、特徴、分類法について解説する。	教科書の対応する章を講義前に読んでおく。（１．５時間） 個別の事後課題に取組み、後日レポートを提出する。（１時間）
5	微生物の種類と分類法③	主に真菌について、種類とその多様性、特徴、分類法について解説する。	教科書の対応する章を講義前に読んでおく。（１．５時間） 個別の事後課題に取組み、後日レポートを提出する。（１時間）
6	微生物の取扱い	微生物の培養や観察、入手方法などについて解説する。	教科書の対応する章を講義前に読んでおく。（１．５時間）
7	微生物の栄養と増殖	増殖の特徴、環境因子の影響などについて解説する。	教科書の対応する章を講義前に読んでおく。（１．５時間）
8	前半のまとめ	前半の講義内容の補足を行う。 前半部分の理解度確認テストを実施する。	前半部分を復習しておく。（４時間）
9	微生物の細胞構造	細菌や真菌、アーキアの細胞構造を、それぞれ解説する。	教科書の対応する章を講義前に読んでおく。（１．５時間）
10	特殊環境微生物	特殊な環境に適応した様々な微生物について解説する。	教科書の対応する章を講義前に読んでおく。（１．５時間）
11	病原性微生物	予防医学の観点から、病原性を持つ微生物について概説する。	教科書の対応する章を講義前に読んでおく。（１．５時間）
12	微生物学の歴史	微生物学の歴史、微生物利用の歴史に関して解説する。	教科書の対応する章を講義前に読んでおく。（１．５時間） 個別の事後課題に取組み、後日レポートを提出する。（１時間）
13	微生物の遺伝と遺伝子工学	微生物の遺伝、遺伝子組換え技術を概説する。	教科書の対応する章を講義前に読んでおく。（１．５時間） 個別の事後課題に取組み、後日レポートを提出する。（１時間）
14	微生物の代謝	エネルギー獲得の仕組み、代謝調節などについて解説する。	教科書の対応する章を講義前に読んでおく。（１．５時間）
15	まとめ・総括	講義全般のまとめと補足を行う。	後半部分を復習しておく。（４時間）

関連科目

生化学Ｉ、生物学概論、生物学基礎実習、分子生物学、応用微生物学、食品微生物学、食品微生物学実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	微生物学	青木健次	化学同人

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）

定期試験の成績および講義中の積極性、理解度確認テストやレポートなどで総合評価する。

学生へのメッセージ

予備知識として、高校生物の基礎知識を復習して下さい。不明な点があれば、遠慮無く質問して下さい。
第８回に前半部分の理解度確認テストを実施する予定です。

担当者の研究室等

１号館　９階　特殊環境微生物学（西矢）研究室

備考

欠席・遅刻の扱いは理工学部の規定に従って処理する。
事前事後学習に要する総時間の目安は３１時間

科目名	微生物学実習	科目名（英文）	Practicum in Microbiology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	前期後半	授業担当者	西矢　芳昭.大橋　貴生.尾山　廣.向井　歩
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	微生物取扱いの基礎的操作、手法を習得出来る。具体的には、微生物の純粋培養を通して、無菌操作、滅菌方法、微生物の培養方法、微生物塗抹法などが適切に実施できるよう指導する。また、微生物の生育状態を観察し、微生物増殖の経時的変化を計測することにより、培養状況の確認方法や生育状態の測定技術を体得出来る。 また、企業で商品開発等に 20 年以上の実務経験を有する教員が、その経験を活かして微生物の実用化に関する教育も行う。
到達目標	微生物を利用した実験に関する種々の技術の習得 レポート作成能力の向上
授業方法と留意点	最初に実習内容について説明した後、実習を行う。実習終了後に、結果、考察などをレポートにまとめ、提出する。
科目学習の効果（資格）	「バイオ技術者」資格試験の科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	培地調製	実習についての講義を行い、実習の注意点を指導する。 各種固体培地の調製及び使用試薬や器具の滅菌操作を行う。 実験器具の精度確認を行う。	実習テキストの該当箇所を予め読んでおく。（１時間）
2	微生物培養(1)	微生物試料のサンプリングを行う。 無菌操作により、それぞれの固体培地に微生物を塗抹し、培養を開始する。 実験器具の精度確認を行う。	実習テキストの該当箇所を予め読んでおく。（１時間）
3	微生物の観察	培地上での微生物の生育状態を観察し、顕微鏡にて形態を観察、記録する。 微生物の滅菌操作を行う。	実習テキストの該当箇所を予め読んでおく。（１時間）
4	微生物培養(2)	グラム染色を行い、顕微鏡にて観察する。 液体培地を作成する。微生物を植菌し、種培養を開始する。 実験器具の精度を算出し、レポートを作成する。	実習テキストの該当箇所を予め読んでおく。（１時間）
5	培養経過の測定	種培養液を液体培地に植菌し、本培養を開始する。 生育状態を一定時間毎に測定する。 測定結果より、増殖曲線を作成する。	実習テキストの該当箇所を予め読んでおく。（１時間）
6	酵素活性測定	一晩経過後の本培養の生育状態を測定する。 本培養液の酵素活性を測定する。 増殖曲線より、増殖速度定数を計算する。	実習テキストの該当箇所を予め読んでおく。（１時間） レポートを提出する。（８時間）
7	－	－	－
8	－	－	－
9	－	－	－
10	－	－	－
11	－	－	－
12	－	－	－
13	－	－	－
14	－	－	－
15	－	－	－

関連科目	微生物学　応用微生物学　食品微生物学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	微生物学	青木健次	化学同人
2			
3			

評価方法（基準）	実習の積極性、レポート内容などから総合的に評価する。
学生へのメッセージ	圧力機器、バーナーなどを使用するので、安全に十分注意下さい。 各個人で行う実習項目と、班単位での実習項目があります。班単位での実習は、常に実習内容の把握に努めて下さい。
担当者の研究室等	１号館　９階　特殊環境微生物学（西矢）研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は８時間

科目名	物理化学	科目名（英文）	Physical Chemistry
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	松尾　康光
ディプロマポリシー(DP)	Ⅳ△,Ⅴ１△,Ⅴ２△		
科目ナンバリング	TDV1003a0		

授業概要・目的	生体物質の特性や生命現象を定量的に理解するためには、物質の基本的な構成要素である分子や化合物の性質を知る必要がある。本講義では、物理・化学分野に関する基礎的・基本的な知識の習得と自然現象、生命現象および現代科学技術の諸問題へ応用できる力を身につけることを目的とし、物質の基本構成物質である原子・分子や化合物の特性を学ぶ。さらに、原子、分子、化合物の性質や化学平衡などの物理・化学反応の法則性や環境・エネルギー問題に密接に関連した物理・化学的現象についても学ぶ。
到達目標	原子・分子レベルでさまざまな現象を考える力をつける。さらに、エネルギーを軸として、自然現象・生命現象を見据える力を身につける。
授業方法と留意点	教科書の内容に従って講述するが、ほぼ毎回復習テストとその解答・解説を行うので、予定内容から遅れることがある。授業前に教科書の講義部分をよく読んでおくこと。また、復習テストは友達と相談して解いてもよいので勉強の仲間作りのきっかけにしよう。
科目学習の効果（資格）	環境分析技術者に関連する資格取得やバイオ技術者資格取得に役立つ

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	身の周りの現象と物理化学	身の周りの現象を物理・化学の観点から説明する。	――――――
2	原子の構造	物質を構成する原子の構造について説明する。	予習・復習課題
3	原子の結合と分子の構造	原子の結合の種類とさまざまな分子の構造を簡単な例を挙げて説明する。	予習・復習課題
4	光のエネルギー	結合エネルギーと光エネルギーとの関係について説明する。	予習・復習課題
5	運動エネルギーとポテンシャルエネルギー	原子や分子の運動を決める運動エネルギーとポテンシャルエネルギーについて簡単な例を挙げて説明する。	予習・復習課題
6	物質の三態	物質の三態について水を例に挙げて説明する。	予習・復習課題
7	気体と液体の性質	気体と液体の性質の違いを水を例に挙げて説明する。	予習・復習課題
8	固体の性質：分子運動と結晶構造	固体の性質（分子運動や結晶構造）を液体・気体の性質との相違点を挙げながら説明する。	予習・復習課題
9	エネルギーの保存	エネルギーの保存則を物質内で起こるさまざまな現象を例に挙げて説明する。	予習・復習課題
10	エントロピー	エントロピーの概念について講述し、状態数の変化に伴い現象がどのように変化するか簡単な例を挙げて説明する。	予習・復習課題
11	熱力学的自由エネルギー	数種類の相や系が混合したときの平衡状態を知るために必要不可欠な自由エネルギーの種類と取り扱い方について説明する。	予習・復習課題
12	自由エネルギーと平衡・相変化	相平衡、相変化、相転移を自由エネルギーを用いて説明する。	予習・復習課題
13	エネルギーと電磁気学：電荷移動と電位	電位や電荷移動について、燃料電池を例に挙げて説明する。	予習・復習課題
14	エネルギーと電磁気学：電池への応用	電気エネルギーの生成方法をリチウムイオン電池を例に挙げて説明する。	予習・復習課題
15	総合テスト、解説とまとめ	本講義における総合テストを実施し、テスト終了後、その内容について解説する。	復習（まとめ）

関連科目：物理学、物理学実験、生物無機化学、構造・環境・分析系科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	本講義の第 15 回目に実施する総合テスト（筆記）の成績およびレポート・小テストで総合評価する。
学生へのメッセージ	本講義では大学受験の物理や化学ではなく、生命科学から見た物理化学が中心です。この授業を通して、身のまわりで体験している現象・技術の原因や機構を考える力を身につけよう。困ったときやわからないときには、担当教員や学習支援センターを遠慮なくたずねてください。
担当者の研究室等	１号館８階共生機能材料学研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は３０時間

科目名	物理学	科目名（英文）	Physics
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	松尾　康光
ディプロマポリシー(DP)	Ⅳ△，Ｖ１△，Ｖ２△		
科目ナンバリング	TDV1002a0		

授業概要・目的	物理学は自然現象、生命現象、科学技術の原理を理解する上で、極めて重要な基礎科目であり、現代の科学技術の基礎をなしている。本講義では身近な自然現象、生命現象、科学技術の成り立ちを物理学の法則から導き出す力を身につけることを目的として、物理の法則・原理とさまざまな物理現象・科学技術との関連性について学ぶ。特に、身近に体験している現象や科学技術の成り立ちを定量的に取り扱う方法について理解する。
到達目標	物理のさまざまな法則を理解し、生命科学との関係を知る。
授業方法と留意点	教科書の内容に従って講述するが、ほぼ毎回復習テストとその解答・解説を行うので、予定内容から遅れることがある。授業前に教科書の講義部分をよく読んでおくこと。また、復習テストは友達と相談して解いてもよいので勉強の仲間作りのきっかけにしよう。
科目学習の効果（資格）	理科教職免許取得につながる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	身の周りの現象と物理	身の周りの自然現象や科学技術と物理学の関係について説明する。	――――――
2	物質の三態	固体、液体、気体の性質の違いを物理的側面から説明する。	予習・復習課題
3	熱エネルギー	熱エネルギーの生成・利用方法を示し、熱エネルギーの特性を説明する。。	予習・復習課題
4	物質内での分子運動	分子運動と物理量（圧力、電流など）との密接な関係について、簡単な例を挙げて説明する。	予習・復習課題
5	熱エネルギー	熱エネルギーの生成・利用方法を示し、熱エネルギーの特性を説明する。	予習・復習課題
6	物質の三態	固体、液体、気体の性質の違いを物理的側面から説明する。	予習・復習課題
7	光の性質：波動	波としての光の性質を利用しているさまざまな機器を例に挙げて、光の波動性を説明する。	予習・復習課題
8	光の性質：粒子	粒子としての光の性質を利用しているさまざまな機器を例に挙げて、光の粒子性を説明する。	予習・復習課題
9	光のエネルギー	身の周りで体験している自然現象や科学技術を例に挙げて、光のエネルギーの基本的性質について説明する。	予習・復習課題
10	確認テスト	熱と光の分野について、確認テストを実施し、その内容について解説する。	予習・復習課題
11	電荷と力	電荷が受ける力について講述し、利用されている多くの機器（分析機器や家電）の基本原理についても説明する。	予習・復習課題
12	電流と電圧	電流、電圧、抵抗の関係について簡単な回路を用いて説明する。さらに、電力についても講述する。	予習・復習課題
13	電磁波と電気信号	電磁波の性質について講述し、電磁波を利用しているさまざまな機器（分析機器や家電）の基本原理についても説明する。	予習・復習課題
14	原子物理	物質を構成している原子・分子の構造について説明する。	予習・復習課題
15	総合テストと解説	本講義の内容について、総合テストを実施する。テスト終了後には、テスト内容について解説し、本講義の内容をより一層理解する。	復習課題（まとめ）

関連科目	物理学実験、物理化学、生化学など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	15 回目に実施する総合テスト（筆記）の成績およびレポート・小テストで総合評価する。
学生へのメッセージ	本講義では大学受験の物理ではなく、身近な現象や科学技術から見た物理が中心です。この授業を通して、身のまわりの自然現象の原因や最新の科学技術の機構を考える力を身につけよう。困ったときやわからないときには、担当教員や学習支援センターを遠慮なくたずねてください。
担当者の研究室等	1 号館 8 階　共生機能材料学(松尾）研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は３０時間

科目名	物理学実験	科目名（英文）	Experiments in Physics
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	松尾　康光.藤田　浩彦.吉田　秀男
ディプロマポリシー(DP)	Ⅳ△,Ⅴ１△,Ⅴ２△,Ⅵ△,Ⅶ△,Ⅷ△		
科目ナンバリング	TDV1059a0		

授業概要・目的	物理学は理工学の基礎となる学問であり、自然現象のみならず、電子・通信・コンピュータ技術、さらに生命・医療の分野にも応用され、現代の社会を支えている。本実験では、自然や身の周りの現象の観察・測定などの物理学に関する基礎的な実験を実施し、実験機器の使用方法、コンピュータを活用したデータの取得と解析方法、得られた結果の表現・評価方法、さらに実験報告書の書き方等の総合的な問題解決能力を養う。さらに、自然科学における定数や法則の意味についても実験を通して身につける。
到達目標	実験内容だけでなく、実験に対する姿勢を身につける。さらにレポートの書き方について習得する。
授業方法と留意点	3人で1つの班が編成されるが、各班は別掲の実験テーマについて、順番表に従って実験を行う。実験前には事前報告書を、実験終了後にはレポートを提出する。
科目学習の効果（資格）	理科教職免許取得につながる

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	物理学実験に向けて:有効数字と誤差	「実験」に関するガイダンス、および有効数字、誤差についての講義を行う。	――――――
2	熱の仕事当量の測定（1）	電流の発熱作用による熱量計の中の蒸留水の温度上昇から、熱の仕事当量Ｊを求め、生理食塩水の比熱を求める。	実験レポート作成と事前報告書の作成
3	熱の仕事当量の測定（2）	電流の発熱作用による熱量計の中の蒸留水の温度上昇から、熱の仕事当量Ｊを求め、生理食塩水の比熱を求める。	実験レポート作成と事前報告書の作成
4	低温実験（1）	液体窒素を用いた-196℃の低温の世界で起こるさまざまな現象を観察・体験する	実験レポート作成と事前報告書の作成
5	低温実験（2）	液体窒素を用いた-196℃の低温の世界で起こるさまざまな現象を観察・体験する	実験レポート作成と事前報告書の作成
6	レポート指導	レポートの書き方について、個別に指導する。	実験レポート作成と事前報告書の作成
7	光の回折の実験（1）	回折格子の間隔と回折角との関係を調べ、回折格子の格子間隔を求め、この結果からグリーンレーザーの波長を求める。	実験レポート作成と事前報告書の作成
8	光の回折の実験（2）	回折格子の間隔と回折角との関係を調べ、回折格子の格子間隔を求め、この結果からグリーンレーザーの波長を求める。	実験レポート作成と事前報告書の作成
9	電解質溶液の抵抗測定（1）	コールラウシュブリッジを用い、電気伝導率が既知の電解質溶液から容器定数を求め、生理食塩水などの電解質溶液の電気伝導率を測定する。	実験レポート作成と事前報告書の作成
10	電解質溶液の抵抗測定（2）	コールラウシュブリッジを用い、電気伝導率が既知の電解質溶液から容器定数を求め、生理食塩水などの電解質溶液の電気伝導率を測定する。	実験レポート作成と事前報告書の作成
11	総合実験（1）	クロロフィルの光の吸収について、（1）測定方法を検討する。	実験レポート作成と事前報告書の作成
12	総合実験（2）	クロロフィルの光の吸収について、（2）測定系を構築する。	実験レポート作成と事前報告書の作成
13	総合実験（3）	クロロフィルの光の吸収について、（3）測定を実施する。	実験レポート作成と事前報告書の作成
14	総合実験（4）	クロロフィルの光の吸収について、（4）得られた結果について発表・議論を行う。	実験レポート作成とプレゼンテーション資料の作成
15	総合実験（5）	クロロフィルの光の吸収について、（4）得られた結果について発表・議論を行う。	実験レポート作成とプレゼンテーション資料の作成

関連科目	物理学、物理化学、分析系科目、生物無機化学、各種実験・実習科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	出欠状況、実験実施状況およびレポート内容で総合的に評価する。
学生へのメッセージ	1）実験は自然科学の基本です。この物理学実験でおおいに物理学を実体験して下さい。2）質問がある場合、担当の先生に遠慮なく質問してください。3）授業時間外の場合は、担当の先生の研究室へ訪ねてみて下さい。
担当者の研究室等	1号館8階　共生機能材料学（松尾）研究室
備考	

科目名	分子細胞制御学	科目名（英文）	Molecular Biology of Cell Regulation
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	西村　仁
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１◎		
科目ナンバリング	TDV3029a0		

授業概要・目的	すべての生命現象は細胞を経由して起こる。細胞は，細胞内外の刺激に応じた情報伝達系やそれにともなう遺伝子発現調節を介して自身の機能を巧妙に制御している。本授業の目的は，生命現象（細胞の機能）を分子レベルで論じる重要性を理解することである。
到達目標	(1) 生命科学研究の最先端を知る。 (2) 論文データの見方・解釈の仕方がわかる。 (3) 最新の実験手法が理解できる。 (4) 論文の英文要旨を読み，論文の概略が理解できる。
授業方法と留意点	最近の論文で発表されたデータを題材にして，様々な生命現象が分子レベルでどのように制御・調節されてるかを解説する。また，毎回の講義内で，紹介した論文の英文要旨の読解演習・解説も行う。授業はパワーポイントを使ったスライド形式で進め，適宜，資料を配布する。
科目学習の効果（資格）	これまでの講義で学習した知識が最前線の研究でどのように展開されているかを学びことが出来る。実際の論文データに触れることで，卒業研究への取り組みや方向性を考える上で参考になると思われる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	iPS 細胞の作製	iPS 細胞の作製に世界で初めて成功した論文を解説する。	配布された資料および自分の講義ノートを使って復習する（1 時間）。
2	英文要旨の読解（1）	第 1 回の論文の英文要旨の演習を行った後で内容を解説する。	配布された自宅学習用演習問題を解答する（1 時間）。
3	iPS 細胞の臨床応用	iPS 細胞を使った免疫療法の論文を解説する。	配布された資料および自分の講義ノートを使って復習する（1 時間）。
4	英文要旨の読解（2）	第 3 回の論文の英文要旨の演習を行った後で内容を解説する。	配布された自宅学習用演習問題を解答する（1 時間）。
5	非翻訳 RNA の機能（1）：自家不和合性	アブラナ科植物の自家不和合性に関与する非翻訳 RNA を発見した論文を解説する。	配布された資料および自分の講義ノートを使って復習する（1 時間）。
6	英文要旨の読解（3）	第 5 回の論文の英文要旨の演習を行った後で内容を解説する。	配布された自宅学習用演習問題を解答する（1 時間）。
7	非翻訳 RNA の機能（2）：Xist	クローンマウスの脆弱性に非翻訳 RNA である Xist が関与していることを発見した論文を解説する。	配布された資料および自分の講義ノートを使って復習する（1 時間）。
8	英文要旨の読解（4）	第 7 回の論文の英文要旨の演習を行った後で内容を解説する。	配布された自宅学習用演習問題を解答する（1 時間）。
9	哺乳類の受精（1）：Izumo1	マウスの配偶子間融合に必須であるオス遺伝子 Izumo1 を発見した論文を解説する。	配布された資料および自分の講義ノートを使って復習する（1 時間）。
10	英文要旨の読解（5）	第 9 回の論文の英文要旨の演習を行った後で内容を解説する。	配布された自宅学習用演習問題を解答する（1 時間）。
11	哺乳類の受精（2）：Juno	マウスの配偶子間融合に必須であるメス遺伝子 Juno を発見した論文を解説する。	配布された資料および自分の講義ノートを使って復習する（1 時間）。
12	英文要旨の読解（6）	第 11 回の論文の英文要旨の演習を行った後で内容を解説する。	配布された自宅学習用演習問題を解答する（1 時間）。
13	スクランブラーゼ	細胞膜の非対称性に関与するスクランブラーゼ TMEM16F を発見した論文を解説する。	配布された資料および自分の講義ノートを使って復習する（1 時間）。
14	英文要旨の読解（7）	第 13 回の論文の英文要旨の演習を行った後で内容を解説する。	配布された自宅学習用演習問題を解答する（1 時間）。
15	まとめ	全 15 回分のまとめ	全 15 回分の講義資料を総復習し，配布された論文の英文要約に関する総合演習問題を解答する（3 時間）。

関連科目：生化学Ｉ＆ II，分子生物学，発生生物学，免疫学，細胞生物学，細胞機能学，ゲノムダイナミクス，機能情報生物学.

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	80%以上の出席を前提とし，基本的に定期試験の結果で評価する。状況によって，中間試験（その場合は評価の 50%）を行う。また，小テストやレポートを評価に加える場合がある。なお，30 分未満の遅刻は欠席 0.5 日，30 分以上の遅刻は欠席 1 日とする。
学生へのメッセージ	3 年次後期の開講科目ですので，論文で実際に報告されたデータを踏まえながら講義をします。卒業研究でも使うと思われる実験手法も随時紹介しますので，参考にして下さい。
担当者の研究室等	1 号館 9 階　西村教授室
備考	事後学習に要する総時間の目安は 17 時間

科目名	分子生物学	科目名（英文）	Molecular Biology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	船越　英資
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	細胞は自らが持つ遺伝情報をもとに生体内分子を作り出す。これらの生体内分子の働きにより、細胞は様々な機能を発現することができ、生物の生命活動が維持されている。生体分子の構造と機能、物質代謝および遺伝情報について学ぶことは、生命現象を分子レベルで理解する上で重要な基礎となる。
到達目標	(1) 核酸の構成成分、構造および機能についての基礎知識を身につける。 (2) DNA 複製、mRNA への転写およびタンパク質への翻訳の仕組みの概要を理解する。 (3) 生命現象を分子のレベルで捉えるための能力の基本を養う。
授業方法と留意点	教科書、配付資料、スライド（パワーポイント）を用いる。講義で説明する重要な事項はしっかりノートに書き留めること。適宜、演習課題およびレポートを課す。
科目学習の効果（資格）	生命現象を分子レベルで考えるための基礎的知識を身につけることができる。「バイオ技術者」資格試験の試験科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	核酸の構造	DNA および RNA の構成要素、類似点、相違点について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
2	DNA の立体構造と安定力	DNA のらせん構造やスーパーコイル構造など、生体内での核酸の状態について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
3	染色体とゲノム構造	真核生物の染色体の構造（クロマチンやヌクレオソームなど）、およびゲノムの構成について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
4	DNA 複製	DNA の複製過程の全体像について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
5	原核生物における DNA 複製（1）	大腸菌を例に挙げて、原核生物における DNA 複製機構について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
6	原核生物における DNA 複製（2）	原核生物と真核生物における DNA 複製機構の相違点について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
7	原核生物における RNA 転写	原核生物における DNA から RNA への転写の過程について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
8	講義前半のまとめと臨時試験	第 1 回講義から第 7 回講義までのまとめを行い、その修得状況を確認する。	配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
9	真核生物における RNA 転写	真核生物における転写の過程とその調節ついて解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料や講義ノートを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
10	RNA プロセシング	真核生物の mRNA を中心に、RNA が転写された後に受ける修飾（プロセシング）について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
11	遺伝暗号	遺伝暗号とアミノ酸配列の関係について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
12	転移 RNA とアミノアシル化	転移 RNA の構造と、タンパク質合成の最初の段階であるアミノ酸の活性化について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
13	リボソームの構造と機能	原核生物と真核生物におけるリボソームの構造と機能について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
14	タンパク質への翻訳（1）	大腸菌を例に挙げて、原核生物における翻訳の開始、伸長、終結の過程について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。
15	タンパク質への翻訳（2）	原核生物と真核生物におけるタンパク質翻訳過程の相違点について解説する。	教科書の該当項目を予習しておく。配付資料、講義ノートや小テストを利用して、講義で説明した内容を整理しておく（1 時間）。

関連科目	生化学 I、生化学 II、生命科学実験概論、遺伝子工学、バイオテクノロジーなど

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ヴォート基礎生化学（第 5 版）	田宮信雄 訳	東京化学同人

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	分子生物学イラストレイテッド（改訂第 3 版）	山本雅 編	羊土社
2	ワトソン 遺伝子の分子生物学（第 5 版）	中村桂子 監訳	東京電機大学出版局

評価方法（基準）	試験（定期試験と臨時試験）および平常点（レポートと演習問題）から総合的に評価する。
学生へのメッセージ	生命現象を分子のレベルで理解するために必要な科目です。たくさんの専門用語や新しい知識を身につけるためには、授業の予習と復習をコツコツと続けていくことが大切です。講義内容についての質問はいつでも受け付けますので、たずねて下さい。
担当者の研究室等	1 号館 9 階　細胞機能学（船越）研究室
備考	授業の出席管理（出席および欠席）は、生命科学科の規則に従って行います。 事後学習に要する総時間の目安は 30 時間

科目名	分子生物学実習	科目名（英文）	Practicum in Molecular Biology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	後期前半	授業担当者	川崎　勝己.居場　嘉教.船越　英資.向井　歩
ディプロマポリシー(DP)	Ⅳ○,Ⅴ１○,Ⅵ○,Ⅶ○,Ⅷ○		
科目ナンバリング	TDV3052a0		

授業概要・目的	分子生物学実習として、ALDH2（アルデヒドデヒドロゲナーゼ 2）に関わる遺伝子多型について、毛髪および口腔粘膜細胞から DNA 抽出を行い、PCR、制限酵素反応、アガロース電気泳動、および　DNA 断片の検出を行い、基礎技術を習得する。
到達目標	遺伝子型と表現型の対応を調べ，ゲノムデータベースを使って、遺伝子座、対立遺伝子、SNP、染色体構造、遺伝子多型、ゲノムなどについて理解することができる。
授業方法と留意点	最初に実習内容について、説明を行う。その後実習を行う。 実習の目的、序論、方法、結果、および考察などをレポートとして提出してもらう。
科目学習の効果（資格）	教員免許，バイオ技術者、など

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	分子生物学実習についての講義を行い、実習の注意点を学ぶ。	講義終了後グループ分けを行い、実習室において使用器具の洗浄乾燥操作を行なう。試薬調製や器具の使い方を行う。	実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
2	アガロースゲル作製。DNA 抽出、精製、PCR。	アガロースゲルを作製する。毛髪あるいは口腔粘膜から DNA を抽出、精製し、PCR を行う。	実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
3	PCR 産物 DNA 電気泳動用試料作製とアガロースゲル電気泳動。DNA 染色。	PCR 産物 DNA による電気泳動用試料の作製とアガロースゲル電気泳動を行う。DNA を染色し撮影する。PCR を行う。アガロースゲルを作製する。	実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
4	アルコールパッチテスト、多型との関係。	アルコールパッチテストを行い、ALDH2 多型との関係をみる。	実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
5	制限酵素による PCR 産物 DNA の消化、電気泳動用試料の作製、電気泳動、DNA 染色。	制限酵素による PCR 産物 DNA の消化を行い、それより電気泳動用試料の作製し、電気泳動を行い、DNA を染色し撮影する。	実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
6	PCR-RFLP 法、ゲノムデータベース、染色体、遺伝子多型、ゲノム構造などについて学ぶ。	PC を使って、PCR-RFLP 法を確認するとともに、ゲノムデータベースを使って、染色体、遺伝子多型、ゲノム構造などについて学ぶ。PC を使って、PCR-RFLP 法を確認するとともに、ゲノムデータベースを使って、染色体、遺伝子多型、ゲノム構造などについて学ぶ。データをまとめ、使用器具の洗浄乾燥処理をし、実習を終了する。	実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
7	---	---	---
8	---	---	---
9	---	---	---
10	---	---	---
11	---	---	---
12	---	---	---
13	---	---	---
14	---	---	---
15	---	---	---

関連科目	生化学、分子生物学、ゲノムダイナミクス

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	二年次学生実習書	摂南大学生命科学科	
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	「理解度、参加態度、手技に関わる観察記録」（実習中に実施）（20 点）。実習レポート（80 点）により評価する。理解度、参加態度には実習内容に関する宿題の提出も含まれる。100 点満点中 60 点以上で合格。
学生へのメッセージ	実験を通して、多くのことを学んでください。実験の前の準備、実験の最中、実験の後のまとめがそれぞれ貴重な機会となることを期待します。
担当者の研究室等	１号館９階理工学部分子生物学（川崎）研究室
備考	事後学習に要する時間数の目安は 12 時間

科目名	分析化学実習	科目名（英文）	Practicum in Analytical Chemistry
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	前期後半	授業担当者	青笹　治.木村　朋紀.長田　武.松尾　康光.向井　歩
ディプロマポリシー(DP)	Ⅳ○,Ⅴ２○,Ⅵ○,Ⅶ○,Ⅷ○		
科目ナンバリング	TDV2053a0		

授業概要・目的	酸塩基滴定を利用して、医薬品（バッファリン錠等）中のアスピリン含量を測定し、容量分析の理論およびその応用例について理解を深める。また、医薬品成分を対象に、汎用性の高い吸光光度法および各種クロマトグラフィーによる分離技術について実技を行い、それらの測定原理を理解する。
到達目標	分析化学における容量分析、吸光光度法および各種クロマトグラフィーによる分離技術について、具体的な応用例を挙げ、その測定原理、操作方法を説明できる。
授業方法と留意点	実習開始前に実習内容および実験操作の注意点を詳細に説明する。 ２～３名が１つの班として実験を行う。 実習の目的、内容、結果および考察について実習レポートを課す。
科目学習の効果（資格）	分析化学の理論について、理解を深めることができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	酸塩基滴定によるアスピリンの測定	医薬品（バッファリン錠等）１錠中のアスピリン含量を測定し、当量点、滴定終点および指示薬など、容量分析の基本について学ぶ。	事前に実習テキストを学習し、終了後、レポートを作成する。
2	核酸成分の定性分析	ＤＮＡ液、ＲＮＡ液および未知検体に含まれるリン酸、リボースおよびデオキシリボースの定性反応により、定性分析の手法を理解する。	事前に実習テキストを学習し、終了後、レポートを作成する。
3	吸光光度法による乳酸脱水素酵素の定量	化学物質の細胞障害性を評価するため，細胞からの乳酸脱水素酵素放出量を測定する。	事前に実習テキストを学習し、終了後、レポートを作成する。
4	アセチルサリチル酸の溶媒抽出と分光分析	アセチルサリチル酸を溶媒抽出し、吸光度測定を行う。	事前に実習テキストを学習し、終了後、レポートを作成する。
5	薄層ろ過クロマトグラフィーによる医薬品成分の分離定性	薄層クロマトグラフィーにより医薬品成分の分離定性を行う。	事前に実習テキストを学習し、終了後、レポートを作成する。
6	まとめ・後片付け	実験結果のまとめ、実習レポートの作成、実習試験	実習内容および結果を整理しておく。
7	---	---	---
8	---	---	---
9	---	---	---
10	---	---	---
11	---	---	---
12	---	---	---
13	---	---	---
14	---	---	---
15	---	---	---

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	実験に取り組む姿勢・実習レポートおよび実習試験で総合的に評価する。
学生へのメッセージ	分析化学は幅広い専門科目の基礎となるものです。本実習で実際に分析化学の実験操作を行い、理解を深めましょう。
担当者の研究室等	１号館８階　環境分析学（青笹）研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は８時間

科目名	免疫学	科目名（英文）	Immunology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	尾山　廣
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１○,Ｖ２○		
科目ナンバリング	TDV2036a0		

授業概要・目的	免疫とは「疫（病気)」を免れる仕組みであり、自己と非自己との識別に基づき病原体やがん細胞などを排除することで恒常性を維持するシステムである。これには数多くの細胞や分子が相互に密接に連携しており、複雑で巧妙な反応が起きる。本講義では、生命科学の研究に必要不可欠な学問領域となっている免疫学の基礎を解説する。
到達目標	生体防御反応(自然免疫と獲得免疫)の基本概念を理解する。 免疫応答に関与する分子の構造と機能を理解する。 抗原認識、免疫寛容、免疫記憶など体液性免疫反応及び細胞性免疫反応の分子細胞メカニズムを理解する。 免疫担当細胞の分化とそれらの機能を理解する。 自己免疫疾患、アレルギー、悪性腫瘍、移植拒絶の発症メカニズムを理解する。
授業方法と留意点	前回の講義内容を基にした確認試験を実施する。分からなかった問題は教科書や参考書で復習すること。生物学概論、生化学Ⅰおよび生化学Ⅱの授業内容を十分に理解していることが望ましい。なお、教科書の第１１章「ワクチン」と第１５章「免疫系に感謝」は、授業の進み具合により取りやめることがある。
科目学習の効果（資格）	「バイオ技術者」資格試験の補助的な科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	概論	免疫にかかわる細胞や器官及びそれらの連携を学びながら、応答応答の全体像を理解する。	講義前に教科書第１章「概論」を読んでおくこと(事前１時間)。確認試験を復習すること(事後１時間)。
2	自然免疫系	補体系、貪食細胞、ナチュラルキラー細胞の機能とそれらの連携を学びながら、感染に対する免疫応答の初期段階、自然免疫における病原体の認識機構の概略と分子基盤を理解する。	講義前に教科書第２章「自然免疫系」を読んでおくこと（事前１時間)。確認試験を復習すること（事後１時間)。
3	Ｂ細胞と抗体（１）	Ｂ細胞受容体の構造と機能やＢ細胞の活性化機構を学びながら、抗体が特異的な免疫機構を担う分子であること、病原体の表面にある分子や構造を抗体が認識するメカニズムを理解する。	講義前に教科書第３章「Ｂ細胞と抗体」を読んでおくこと（事前１時間)。確認試験を復習すること（事後１時間)。
4	Ｂ細胞と抗体（２）	抗体の各クラスの特徴とＢ細胞の成熟の過程を学びながら、抗体産生におけるCD4T 細胞とサイトカインの役割やＢ細胞が形質細胞や記憶Ｂ細胞になること、抗体の親和性を向上させて免疫反応をより効率的にしていることなどを理解する。	講義前に教科書第３章「Ｂ細胞と抗体」を読んでおくこと（事前１時間)。確認試験を復習すること（事後１時間)。
5	抗原提示のしくみ（１）	MHC クラスⅠとクラスⅡの構造とそれらの抗原処理機構を学びながら、MHC 分子の意義を理解する。	講義前に教科書第４章「抗原提示のしくみ」を読んでおくこと(事前１時間)。確認試験を復習すること（事後１時間)。
6	抗原提示のしくみ（２）	抗原提示細胞(樹状細胞、マクロファージ、Ｂ細胞)の特徴とＴ細胞への抗原提示の役割及び臓器移植の拒絶反応を学びながら、MHC 分子を介した抗原提示のしくみを理解する。	講義前に教科書第４章「抗原提示のしくみ」を読んでおくこと（事前１時間)。確認試験を復習すること（事後１時間)。
7	T 細胞の活性化	T 細胞受容体の構造とシグナル伝達の機構やヘルパーT 細胞及びキラーT 細胞の活性化の過程を学びながら、T 細胞の活性化機構の全体像を理解する。	講義前に教科書第５章「T 細胞の活性化」を読んでおくこと（事前１時間)。確認試験を復習すること（事後１時間)。
8	T 細胞の働き	未熟 T 細胞からヘルパーＴ細胞（Th1、Th2、Th0、Th17 細胞）へと分化、成熟する過程とそれら成熟細胞の免疫学的な機能(サイトカインのセットなど)を学びながら、T 細胞を中心とした免疫応答のネットワークを理解する。	講義前に教科書第６章「T 細胞の働き」を読んでおくこと（事前１時間)。確認試験を復習すること（事後１時間)。
9	二次リンパ器官とリンパ球循環	リンパ系の解剖学的な形態と免疫応答を促進する機構を学びながら、免疫にかかわる細胞が体内や組織内を循環してことやこれら細胞の移動を制御する分子機構を理解する。	講義前に教科書第７章「二次リンパ器官とリンパ球循環」を読んでおくこと（事前１時間)。確認試験を復習すること（事後１時間)。
10	免疫系の抑制	サイトカインや制御性Ｔ細胞の役割及び免疫応答の不活性化を学びながら、免疫反応の抑制機構を理解する。	講義前に教科書第８章「免疫系の抑制」を読んでおくこと（事前１時間)。確認試験を復習すること（事後１時間)。
11	寛容誘導と MHC 拘束性	骨髄由来の前駆細胞からＢ細胞やＴ細胞への分化、成熟の過程を学びながら、T 細胞の分化における胸腺の役割や自己抗原に反応しない免疫系のしくみ(自己寛容)を理解する。	講義前に教科書第９章「寛容誘導と MHC 拘束性」を読んでおくこと（事前１時間)。確認試験を復習すること（事後１時間)。
12	免疫学的記憶とワクチン	一次応答と二次応答(免疫記憶)の過程と免疫記憶による病原体に対する再感染の防御機構を理解する。また、これらを踏まえて、現在使用されているワクチンの原理を理解する。	講義前に教科書第１０章「免疫学的記憶」と第１１章「ワクチン」を読んでおくこと（事前１時間)。確認試験を復習すること（事後１時間)。
13	不都合な免疫応答	不適切な抗体による過敏反応が病気を引き起こす経路を学びながら、IgE 抗体	講義前に教科書第１２章「不都合な免疫応答」を読んでおくこと（事前１時間)。確認試験を復習する

	が発症にかかわるⅠ型アレルギーを免疫、臨床、遺伝、環境の側面から理解する。また、自己免疫の進行にかかわる遺伝的要因及び環境要因を学びながら、自己に対する寛容が破綻する過程を理解する。	こと（事後１時間）。
14	免疫不全	遺伝子変異やウイルス感染による免疫システムの異常に至る過程を学びながら、先天性及び後天性の免疫不全の発症メカニズムを理解する。	講義前に第１３章「免疫不全」を読んでおくこと（事前１時間）。確認試験を復習すること（事後１時間）。
15	がんと免疫系と免疫系に感謝	免疫監視機能の故障に至る過程やがん細胞の特徴を学びながら、がんに対する防御機構やがん免疫療法を理解する。また、これまでの免疫のしくみを復習し、免疫システムの弱点を理解する。	講義前に教科書第１４章「がんと免疫系」と第１５章「免疫系に感謝」を読んでおくこと（事前１時間）。確認試験を復習すること（事後１時間）。

関連科目

生物学概論、生化学Ⅰ、生化学Ⅱ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	免疫系のしくみ－免疫学入門－第４版	LAUREN SOMPAYRAC(桑田啓貴、岡崎暢夫)	東京化学同人
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	免疫学　巧妙なしくみを解き明かす	Peter Wood(山本一夫訳)	東京化学同人
2	休み時間の免疫学	斎藤紀先	講談社
3	分子細胞免疫学　原著第７版	Abul K. Abbas、Andrew H.、Lichtman.、Shiv Pillai(松島綱治、山田幸宏監訳)	エルゼビア・ジャパン

評価方法（基準）

定期試験（約８０％）と、毎回の講義開始時に行っている確認試験(毎回と特別に実施するもの：約２０％）で評価する。なお、臨時試験(加点試験)やバイオ技術者の試験成績を評価に加味することがある。

学生へのメッセージ

授業の前に教科書を必ず読み、分からない専門用語をチェックしておくこと。免疫学は発展著しい分野であり、分子メカニズムを中心とした高度な内容となっています。教科書や参考書を精読し、予習・復習を欠かさぬように努めて下さい。また、ほぼ毎時間の最初に、前週の講義内容に関する１５分程度の確認試験を実施します。解答は８階に掲示しますので、間違ったところを必ず復習して下さい。質問はいつでも受け付けます。

担当者の研究室等

１号館９階　生体分子機能学（尾山）研究室

備考

各回の初めに確認試験を行う（成績に加味するときは、教科書・ノートの閲覧はできません)。適宜、補助プリントを配布する。事後学習に要する総時間の目安は 30 時間である。なお、２０１５年度以前の入学生は「免疫学　巧妙なしくみを解き明かす」の対応するページを自分で探して勉強しても構わない。また、「新しい免疫入門、自然免疫から自然炎症まで(ブルーバックス)」なども授業内容を理解する助けとなります。図書館等で借りて読むことを勧めます。
事後学習に要する総時間の目安は 30 時間

科目名	薬理学	科目名（英文）	Pharmacology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	居場　嘉教
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１◎,Ｖ２◎		
科目ナンバリング	TDV3037a0		

授業概要・目的	ギリシャ時代や古代中国の時代から、草根木皮などの植物成分が「薬」として疾患の治療に用いられてきた。現在では、膨大な数の医薬品が臨床で使用されている。多くの治療薬は生体のメカニズムや病因・病態に基づいて開発されてきた。薬理学とは、薬物を生体に与えた時に起こる生体現象の変化を研究する学問である。本講義では、様々な疾患に対する治療薬を作用機序に基づいて分類し、医薬品の主な作用点・作用機序について総合的に理解することを目標とする。
到達目標	授業計画の「内容・方法　等」の欄に、各回の到達目標を記載した。
授業方法と留意点	教科書を中心に解説する。最初に、薬物の体内動態および受容体・シグナル伝達について学び、次に、疾患別に各種治療薬の作用機序を学んでいく。課題として、確認問題を配布するので、重要なポイントの復習に役立ててもらいたい。
科目学習の効果（資格）	MR 認定試験および登録販売員の試験に役立つ。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	薬物の体内動態	・薬物の体内動態（吸収、分布、代謝、排泄）と薬効発現の関わりについて説明できる。 ・主な剤形の吸収過程と特徴について説明できる。 ・薬物の初回通過効果について説明できる。	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
2	薬力学作用およびシグナル伝達	・薬物の用量と作用（薬効）の関係について説明できる。 ・アゴニストとアンタゴニストについて説明できる。 ・薬物の作用するしくみについて、受容体、酵素およびチャネルを例に挙げて説明できる。 ・代表的な薬物受容体を列挙し、刺激あるいは阻害された場合の生理反応を説明できる。 ・薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化された場合の生理反応を説明できる。	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
3	自律神経系に作用する薬	・交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。 ・副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。 ・神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
4	知覚神経系・運動神経系に作用する薬	・知覚神経に作用する代表的な薬物（局所麻酔薬など）を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。 ・運動神経に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
5	中枢神経系に作用する薬①	・代表的な全身麻酔薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。 ・代表的な催眠薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。 ・代表的な鎮痛薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
6	中枢神経系に作用する薬②	・代表的な中枢神経疾患（てんかん、パーキンソン病、アルツハイマー病など）の治療薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。 ・代表的な精神疾患（統合失調症、うつ病など）の治療薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
7	循環器系に作用する薬	・代表的な抗不整脈薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。 ・代表的な心不全治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。 ・代表的な虚血性心疾患治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。 ・代表的な高血圧治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。 ・代表的な高脂血症治療薬を挙げ、薬理	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。

		機序と主な副作用について説明できる。	
8	腎臓に作用する薬	・利尿薬を作用機序別に分類し、臨床応用および主な副作用について説明できる。	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
9	炎症・アレルギーと薬	・代表的な炎症治療薬を挙げ、作用機序、主な副作用について説明できる。 ・慢性関節リウマチの代表的な治療薬を挙げ、作用機序、主な副作用について説明できる。 ・アレルギーの代表的な治療薬を挙げ、作用機序、臨床応用、および主な副作用について説明できる。 ・代表的な高尿酸血症・痛風治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
10	呼吸器系に作用する薬	・代表的な呼吸興奮薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。 ・代表的な鎮咳・去痰薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。 ・代表的な気管支喘息治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
11	血液・造血器系に作用する薬	・代表的な止血薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。 ・代表的な抗血栓薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。 ・代表的な造血薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
12	消化器系に作用する薬	・代表的な胃・十二指腸潰瘍治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。 ・その他の消化性疾患に対する代表的治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。 ・代表的な催吐薬と制吐薬を挙げ、作用機序および主な副作用について説明できる。	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
13	内分泌系に作用する薬	・ホルモンの分泌異常に用いられる代表的治療薬の薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。 ・代表的な性ホルモン代用薬および拮抗薬の薬理作用、機序、臨床応用および主な副作用について説明できる。 ・カルシウム代謝調節・骨代謝に関連する代表的な治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。 ・代表的な糖尿病治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
14	感染症治療薬	・抗菌薬を作用点に基づいて分類できる。 ・代用的な抗真菌薬を列挙し、作用機序を説明できる。 ・代表的な抗原虫・寄生虫薬を列挙し、作用機序を説明できる。 ・代表的な抗ウイルス薬を列挙し、作用機序を説明できる。 ・主要な化学療法薬の主な副作用を列挙し、その症状を説明できる。	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
15	抗悪性腫瘍薬	・代表的な抗悪性腫瘍薬（アルキル化薬、代謝拮抗薬、細胞傷害性抗生物質、細胞分裂阻害薬など）を列挙し、作用機序を説明できる。 ・抗腫瘍薬として用いられる代表的なホルモン関連薬を列挙し、作用機序を説明できる。	教科書を事前に学習し、講義後復習をする。

関連科目	人体と病態、人体の構造と機能、代謝生化学、タンパク機能科学、創薬科学
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	コンパス　薬理学	櫻田司	南江堂

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	各講義の最後に配布する確認問題および定期試験で評価する。
学生へのメッセージ	各疾患の病態と治療薬の作用機序を関連付けて理解することが大切であり、代表的な薬物については、それらの作用機序を説明できるようになってもらいたい。
担当者の研究室等	1 号館 9 階　病態薬理学（居場）研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は 30 時間

科目名	薬理学実習	科目名（英文）	Practicum in Pharmacology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	後期後半	授業担当者	居場　嘉教.井尻　貴之.船越　英資.宮崎　裕明
ディプロマポリシー(DP)	Ⅳ◎,Ⅴ１◎,Ⅵ◎,Ⅶ◎,Ⅷ◎		
科目ナンバリング	TDV3057a0		

授業概要・目的	薬理学とは、薬物を生体に与えた時に起こる生体現象の変化を研究する学問である。この目的のために、必要に応じて培養細胞、摘出組織、実験動物が用いられる。本実習では、薬理学実験で必要とされる基本的な実験手技を習得するとともに、薬物の作用機序に対する理解を深めることを目的とする。
到達目標	アゴニストやアンタゴニストが作用する仕組みを説明できる。 自律神経系に作用する薬物について概説できる。 実験動物を用いて、薬物の作用を観察することができる（in vivo)。 摘出臓器を用いて、薬物の作用を観察することができる（ex vivo)。 培養細胞を用いて、薬物の作用を観察することができる（in vitro)。
授業方法と留意点	最初に実習内容について、説明を行う。その後実習を行う。 実習の目的、序論、方法、結果、および考察などをレポートとして提出してもらう。
科目学習の効果（資格）	薬理学の授業内容の理解が深まる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	細胞分裂に対するコルセミドの作用①	・クリーンベンチの操作方法 ・コルセミド処置	実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
2	細胞分裂に対するコルセミドの作用②	・顕微鏡を用いた細胞数の計測	実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
3	摘出回腸に及ぼす薬物の作用	・自動運動の観察 ・アセチルコリンによる腸管収縮作用 ・アセチルコリンによる腸管収縮に対するアトロピンの影響 ・アセチルコリンによる腸管収縮に対するパパベリンの影響	実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
4	観血的血圧測定および血圧に影響を与える薬物	・血圧に影響を与える薬物の作用を観察する。	実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
5	麻酔薬の作用	・実験動物の扱い方と薬物の投与法 ・麻酔薬の作用の観察	実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
6	血糖とその調節	・マウスでのブドウ糖負荷試験の観察	実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
7	---	---	---
8	---	---	---
9	---	---	---
10	---	---	---
11	---	---	---
12	---	---	---
13	---	---	---
14	---	---	---
15	---	---	---

関連科目：薬理学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	実習書		
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	実習試験、レポート等から総合的に評価する。
学生へのメッセージ	薬理学の履修を前提にしているので、留年生による上位年次履修は好ましくない。 予習と復習をしっかりやって実習内容を理解できるようにしましょう。
担当者の研究室等	１号館９階　病態薬理学（居場）研究室
備考	事後学習に要する総時間の目安は８時間

科目名	有機化学概論	科目名（英文）	Introduction to Organic Chemistry
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	大橋　貴生
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ１△,Ｖ２△		
科目ナンバリング	TDV1004a0		

授業概要・目的	生命現象には多くの有機化合物が関わっています。そのため有機化学の基礎知識を身につけることは、生命科学を理解するために非常に大切です。本講義では、高校化学の知識等基礎的なことから丁寧に解説し、２年次以降の生命科学に関する応用科目を理解するために必要な基礎知識を身につけることを目的としています。
到達目標	有機化学の基礎的な内容を理解し、2 年次以降の生命科学に関する応用科目を理解するための基礎知識の習得を目標としています。特に、生命現象には様々な有機化学の反応が関わっていることが意識でき、有機化合物の構造や生体内での振る舞いについて深く理解するようにして下さい。
授業方法と留意点	関連資料の配付、およびパワーポイントなどを使って授業を進めていきます。受講生の理解を効果的に引き出すために、シラバス記載の順序が前後する場合があります。毎回、講義の冒頭に前週の内容についての小テストを課します。中間テストの翌週には解答の解説を行います。
科目学習の効果（資格）	2 年次以降に開講される応用科目の理解を深めることができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	有機化合物の結合と構造（化学結合）	原子や分子、化学結合について説明する。	事前に教科書を熟読しておくこと。また、授業で説明した内容を整理しておくこと（１時間）。
2	有機化合物の結合と構造（官能基と命名法）	膨大な種類の有機化合物の系統的な分類と命名法について説明する。	事前に教科書を熟読しておくこと。また、授業で説明した内容を整理しておくこと（１時間）。
3	有機化合物の立体構造（立体配座）	有機化合物の異性体の概念と立体配座異性体について説明する。	事前に教科書を熟読しておくこと。また、授業で説明した内容を整理しておくこと（１時間）。
4	有機化合物の立体構造（立体配置）	有機化合物の立体配座と立体配置異性体の違いと、光学異性体について説明する。	事前に教科書を熟読しておくこと。また、授業で説明した内容を整理しておくこと（１時間）。
5	炭素骨格の性質と反応（脂肪族化合物）	有機脂肪族化合物の性質と反応性について説明する。	事前に教科書を熟読しておくこと。また、授業で説明した内容を整理しておくこと（１時間）。
6	炭素骨格の性質と反応（芳香族化合物）	有機芳香族化合物の性質と反応性について説明する。	事前に教科書を熟読しておくこと。また、授業で説明した内容を整理しておくこと（１時間）。
7	官能基の性質と反応（有機ハロゲン化合物、アルコール、およびエーテル）	有機ハロゲン化合物、アルコール、およびエーテルの性質と反応性について説明する。	事前に教科書を熟読しておくこと。また、授業で説明した内容を整理しておくこと（１時間）。
8	官能基の性質と反応（アルドール反応）	アルデヒド、ケトン、およびカルボン酸の性質、およびアルドール反応について説明する。	事前に教科書を熟読しておくこと。また、授業で説明した内容を整理しておくこと（１時間）。
9	官能基の性質と反応（有機アミン化合物）	有機アミン化合物の性質と反応性について説明する。	事前に教科書を熟読しておくこと。また、授業で説明した内容を整理しておくこと（１時間）。
10	中間テスト	1 回～9 回までの授業内容に関する中間テストを行う。	第１回から第９回までの内容を復習しておくこと（１時間）。
11	糖質の化学	糖質の構造や役割を有機化学的な見地から説明する。	事前に教科書を熟読しておくこと。また、授業で説明した内容を整理しておくこと（１時間）。
12	脂質の化学	脂質の構造や役割を有機化学的な見地から説明する。	事前に教科書を熟読しておくこと。また、授業で説明した内容を整理しておくこと（１時間）。
13	アミノ酸・ペプチド・タンパク質の化学	アミノ酸・ペプチド・タンパク質の構造や役割を有機化学的な見地から説明する。	事前に教科書を熟読しておくこと。また、授業で説明した内容を整理しておくこと（１時間）。
14	核酸の化学	核酸の構造や役割を有機化学的な見地から説明する。	事前に教科書を熟読しておくこと。また、授業で説明した内容を整理しておくこと（１時間）。
15	有機化学概論のまとめ	1 回～14 回までの授業内容を纏める。	第１回から第１４回までの内容を復習しておくこと（１時間）。

関連科目	生化学 I、生化学 II、生化学 III、食品生化学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	生命系の基礎有機化学	赤路健一・福田常彦	化学同人
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	生命系のための有機化学Ⅰ　－基礎有機化学－	齋藤勝裕	裳華房
2	生命系のための有機化学Ⅱ　－有機反応の基礎－	齋藤勝裕・籔内一博	裳華房
3			

評価方法（基準）	授業中の小テストと中間テストを 30 点、定期試験を 70 点とし、合計 100 点満点中、60 点以上で合格。
学生へのメッセージ	生命現象にかかわる大部分の化合物は有機化合物です。この講義で、有機化学の考え方が生命科学を理解するのに、とても大切であることを理解してください。
担当者の研究室等	1 号館 8 階　大橋講師室
備考	授業時の出席管理（出席および欠席）は、生命科学科の規則に従って行います。 毎回必ず出席してください。 事前事後学習には、毎回 1 時間以上かけてください（総時間の目安は 30 時間）。

教　養　科　目

科目名	インターンシップⅠ	科目名（英文）	Internship Ⅰ
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	水野　武.石井　三恵
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	TCA2441a2		

授業概要・目的	この科目を通じて、学生は、実際の仕事現場の一員として業務を担当させていただくことで社会人の方々がどのような考え方で働かれているのか、特に　1）仕事の社会における役割　2）仕事の成果とは　3）仕事の責任と充実感　を直接肌で感じること　が期待される。 インターンシップⅠでは事前学修として、ビジネス組織のあり方、マナーや常識を習得する。 なお、講義では担当者の実務経験に基づいて議論を進めることもある。
到達目標	就職活動の流れとインターンシプの位置づけ、意義について説明することができる。 インターンシップへ意欲的に自信を持って参加するためのマナーと心がまえを身につける。
授業方法と留意点	グループワークやプレゼンテーションなどを行う参加型の授業である。 インターンシップの現場につながる講義（演習を含む）であることから、能動的に、真摯に参加することを求める。
科目学習の効果（資格）	インターンシップへ行く目的を理解し、その準備ができる。
授業計画	

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	インターンシップとは	・授業オリエンテーション ・学生と社会人の違いを理解する ・インターンシップの目的を考える	・事前学修：インターンシップとは何かについて考えること（１時間） ・事後学修：配付した資料を見直して講義を振り返ること（２時間）
2	企業組織・ビジネスの理解	・組織の形態を知る ・ビジネスへの理解を深める	・事前学修：自らの興味のあるビジネスについて調べておくこと（３時間） ・事後学修：配付した資料を見直して講義を振り返ること（１時間）
3	実習参加企業について	・産業の分類を知る ・業種、内容、インターン時期等、インターン受入企業等の組織について知る	・興味のある会社や自治体などの組織について調べること（１時間） ・事後学修：インターン受入企業等の組織のリストに目を通し、希望する実習先を吟味すること（３時間）
4	効果的なプレゼンテーションとは	・効果的なプレゼンテーションの仕方、注意点などを知る	・事前学修：効果的なプレゼンテーションについて考えること（１時間） ・事後学修：配付された資料を見直し講義を振り返ること（３時間）
5	課題のプレゼンテーション①	・第４回目の課題をプレゼンテーションする	・事前学修：第４回目の課題について、プレゼンテーションの準備をすること（３時間） ・事後学修：プレゼンテーションのポイントをまとめる（１時間）
6	社会人のマナー①	・社会人としての心構えを知る ・身だしなみ	・事前学修：マナーがなぜ大切なのかを考えること（２時間） ・事後学修：配付されたテキストを精読すること（２時間）
7	社会人のマナー②	・文書でのコミュニケーション	・事前学修：効果的なコミュニケーションについて考えること（２時間） ・事後学修：授業以降は丁寧なメールを心がけ、文書での適切な発信方法を試みること（２時間）
8	社会人のマナー③	・口頭でのコミュニケーション	・事前学修：効果的なコミュニケーションについて考えること（２時間） ・事後学修：マナーの大切さを再度考えること（２時間）
9	履歴書を記入する	・インターンシップ用の履歴書を記入する	・事前学修：履歴書を書く準備をしておくこと（２時間） ・事後学修：講義を振り返り、履歴書を下書きすること（２時間）
10	グループワーク①	・掲示された課題について、チームで情報を集約、検証、プレゼンテーションを行う	・事前学修：グループ内の自分の役割を考えること（２時間） ・事後学修：グループで課題に取り組むこと（２時間）
11	グループワーク②	・掲示された課題について、チームで情報を集約、検証、プレゼンテーションを行う	・事前学修：グループでプレゼンテーションを行う準備をすること（２時間） ・事後学修：自グループ及び他グループのプレゼンテーションを振り返ること（２時間）
12	事前訪問について	・事前訪問のマナーと準備について	・事前学修：インターン先の企業等の組織のことをもう一度調べること（２時間） ・事後学修：訪問時のマナーについておさらいをすること（２時間）
13	課題のプレゼンテーション②	・インターン先を調べて、インターンシップで何を学びたいかをプレゼンテーション	・事前学修：プレゼンテーションの準備をすること（２時間） ・事後学修：プレゼンテーションの内容を内省すること（２時間）
14	課題のプレゼンテーション③	・インターン先を調べて、インターンシップで何を学びたいかをプレゼンテーション	・事前学修：プレゼンテーションの準備をすること（２時間） ・事後学修：プレゼンテーションの内容を内省すること（２時間）
15	振り返りとまとめ	・授業を振り返る ・インターンシップの目的を再考する	・事前学修：インターンシップⅠで学んだことをまとめること（２時間） ・事後学修：インターンシップで何を身につけたい

				かをもう一度考えること（3時間）

関連科目	この科目を履修する学生は、「インターンシップⅡ（企業等の組織での就業体験）」を履修することが望まれる。
教科書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 2 3
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 2 3
評価方法 （基準）	個別の発表（40%）、グループでの発表(20%)、授業でのレポート等の提出物（30%）、授業態度（投げかける質問に対する発言、呼応状態、積極性、グループワークへの参加し姿勢など）（10%）を総合的に評価する
学生への メッセージ	インターンシップの流れは以下のとおりである。 ※４月下旬にリスト公開→５月上旬に希望企業等の組織の絞り込み→５月下旬に就職部から受け入れ可否の回答→６月末頃に事前訪問→８月上旬からインターンシップ開始（予定） インターンシップ先の都合により、流れの日程等が変更する場合もある。
担当者の 研究室等	７号館３階　教育イノベーションセンター（水野）
備考	教科書・・・必要に応じてレジュメを配布 参考書・・・必要に応じて推薦図書を提示 インターンシップ先の都合により、インターンシップ参加期間等の日程が変更される場合もある。 予習・復習に毎回２時間以上取り組むこと。グループワーク、レポート作成のための学習時間を含め、総時間数で６０時間程度を目安とする。

科目名	インターンシップⅡ	科目名（英文）	Internship II
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	石井　三恵.水野　武
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	TCA3442a2		

授業概要・目的	インターンシップの目的は、実際の仕事現場の一員として業務を担当させていただくことで社会人の方々がどのような考え方で働かれているのか、特に社会における仕事の役割、仕事の成果、仕事に対する責任と充実感を肌で感じることである。
到達目標	インターンシップ先での実習参加の機会を最大限に活用し、自分や社会をより理解し、将来の選択肢や可能性について主体的に考えることができる。講義での学び、経験を通じて、職業観を涵養し、それを他者に伝えることができる。
授業方法と留意点	「事前学修→インターンシップ実習→事後学修」という流れで実施するので、必ず日程を確認しておくこと。 実習中は、大学の代表、そして実習先の一員としての意識を持って参加すること。 事前学修・事後学修はすべてスーツ着用のこと。 受講態度や規則等を著しく逸脱し、注意しても改善が見られない場合は、実習参加を許可しない場合もあることを理解しておく。
科目学習の効果（資格）	就職活動や将来を考えるうえでの貴重な出会いや気づきを得ることができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	直前学修① ６月２２日(土)　３限目(予定)	・インターンシップの心構え ・今後のスケジュールの確認 ＊スーツ着用のこと	・事前学習：社会人を意識したスーツ着用し、身だしなみを自分なりに整えてくること(１時間)
2	直前学修② ６月２２日(土)　４限目(予定)	・報告書の書き方、注意点/マナー ・身だしなみの最終確認 ・グループワークとプレゼンテーション	・事前学習：マナーについて考えること(0.5 時間) ・事後学修：講義の内容を振り返ること(0.5 時間)
3	インターンシップ実習	・夏季休暇中に１０日間以上（原則）	・事前学修：実習先からの指示がある場合はそれに沿うこと ・事後学修：実習中は毎日日誌をつけ、実習内容を振り返ること(1.5 時間)
4	インターンシップ実習	・夏季休暇中に１０日間以上（原則）	・事前学修：実習先からの指示がある場合はそれに沿うこと ・事後学修：実習中は毎日日誌をつけ、実習内容を振り返ること(1.5 時間)
5	インターンシップ実習	・夏季休暇中に１０日間以上（原則）	・事前学修：実習先からの指示がある場合はそれに沿うこと ・事後学修：実習中は毎日日誌をつけ、実習内容を振り返ること(1.5 時間)
6	インターンシップ実習	・夏季休暇中に 10 日間以上（原則）	・事前学修：実習先からの指示がある場合はそれに沿うこと ・事後学修：実習中は毎日日誌をつけ、実習内容を振り返ること(1.5 時間)
7	体験報告書の作成・提出・指導	・報告書提出/ゼミ教員 ・インターンシップ担当教員における報告書のチェックと指導 （担当教員への提出と教務課へ電子データを提出）	・事後学修：事前学修②の通りに報告書を作成するが、提出前に必ず推敲を行い、提出期限を厳守すること(２時間)
8	事後学修① ９月２１日(土)　３限目(予定)	・体験報告会に向けたプレゼン指導及び個人発表	・事前学修：個人発表用のレジュメを準備し、プレゼンテーションができるように練習し、準備すること (1.5 時間)
9	事後学修② ９月２１日(土)　４限目(予定)	・体験報告会に向けたプレゼン指導及び個人発表	・事前学修：個人発表用のレジュメを準備し、プレゼンテーションができるように練習し、準備すること(1.5 時間)
10	事後学修③ ９月２８日(土)　３限目(予定)	・体験報告会に向けたプレゼン指導及び個人発表	・事前学習：代表者はスライドを作成し、プレゼンテーションの準備をすること(1.5 時間) ・事後学修：聴講者は他者の発表を振り返ること(1.5 時間)
11	事後学修④ ９月２８日(土)　４限目(予定)	・体験報告会に向けたプレゼン指導及び個人発表	・事前学修：代表者はスライドを作成し、プレゼンテーションの準備をすること(1.5 時間) ・事後学修：聴講者は他者の発表を振り返ること(1.5 時間)
12	事後学修⑤ １０月５日(土)　３限目(予定)	・インターンシップを振り返る （実習記録簿の提出）	・事前学習：実習記録簿を見直してくること(１時間)
13	事後学修⑥ １０月５日(土)　４限目(予定)	・インターンシップを振り返る	・事後学修：インターンシップの講義の全体を振り返ること(１時間)
14	事後学修⑦ １０月２６日(土)　(予定)	・全体報告会 ・学生代表者の発表	・事前学修：全員スーツ着用で受講するため、身だしなみを再度確認すること ＊学生代表者はパワーポイントで１０分で報告ができるように準備すること
15	事後学修⑧ １０月２６日(土)　(予定)	・全体報告会 ・受け入れ企業管理者の講演とまとめ （予定）	

関連科目	インターンシップⅠ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			

	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価方法 （基準）	企業による報告書（20%）、体験報告書など提出物（40%）、発表を含む授業態度（投げかける質問に対する発言、呼応状態、積極性、グループワークの参加姿勢など）（40%）を総合的に評価する。
学生への メッセージ	１.「インターンシップⅠ」を必ず履修すること。 ２.「インターンシップⅠ」の履修には、ガイダンスに出席し、履修申し込み書を提出する必要がある。 履修希望者が多い場合は、選考することもある。
担当者の 研究室等	７号館３階　教育イノベーションセンター（水野）
備考	教科書・・・必要に応じてレジュメを配布する。 参考書・・・必要に応じて推薦図書を提示する。 なお、振り返りの課題（体験報告書、報告プレゼンテーションのためのスライド作成など）は３時間以上かけて仕上げること。 事前事後学修に出席する際は、必ずスーツを着用してくること。

科目名	英語基礎会話 a	科目名（英文）	Basic English Conversation a
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	アイビス　ウイリアム
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN3422c2		

授業概要・目的	基礎英会話の習得を目標とする。テキストは日常的に使っている英文を扱っており、しっかり学習すれば、リスニング、スピーキングの力も確実に向上する。会話の習得を目的とする授業であるから、学生が中心になり、学生によって進められていくべきであることは言うまでもない。
到達目標	状況に合わせた基礎的な日常的英会話ができる。
授業方法と留意点	学生主導の授業である。ペアワークなど、躊躇することなく積極的に参加すること。
科目学習の効果（資格）	英語を使ってのコミュニケーション能力がつき、今後遭遇すると思われるさまざまなシチュエーションで役に立つ。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	Class Introduction		Class Introduction
2	Personal Information	現在形の文で挨拶、自己紹介などの会話 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 1
3	挨拶、自己紹介等の会話	現在形の文で挨拶、自己紹介などの会話 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 1
4	日常生活、学生生活の会話	リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 2
5	日常生活、学生生活の会話	リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 2
6	娯楽、趣味の会話	リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 1 and 2 Test
7	娯楽、趣味の会話	リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 3
8	復習	リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 3
9	場所の会話	リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 4
10	場所の会話	リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 4
11	旅行の会話	～はどこですか。の会話 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 3 and 4 Test
12	旅行の会話	～はどこですか。の会話 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 5
13	買い物の会話	～はいくらですか。の会話 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 5
14	買い物の会話	～はいくらですか。の会話 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 6
15	復習	リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 6

関連科目	他の英語のクラスすべて

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	English In Common 1		Pearson
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	平常点（毎週のクイズ 40%、発表 30%、課題提出 30%）にて評価する。
学生へのメッセージ	Be prepared to speak in class. Looking forward to seeing you.
担当者の研究室等	7 号館 2 階（非常勤講師室）
備考	事前・事後学習課題については 1 日 90 分程度行うこと。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」

教養科目

科目名	英語基礎会話 b	科目名（英文）	Basic English Conversation b
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	アイビス　ウイリアム
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN3423c2		

授業概要・目的	基礎英会話の習得を目標とする。テキストは日常的に使っている英文を扱っており、しっかり学習すれば、リスニング、スピーキングの力も確実に向上する。会話の習得を目的とする授業であるから、学生が中心になり、学生によって進められていくべきであることは言うまでもない。
到達目標	日常的な基礎英会話が、ある程度流暢にできるようになる。
授業方法と留意点	学生主導の授業である。ペアワークなど、躊躇することなく積極的に参加すること。
科目学習の効果（資格）	英語を使ってのコミュニケーション能力がつき、今後遭遇すると思われるさまざまなシチュエーションで役に立つ。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	授業ガイダンス、現在進行中の事柄の会話	～しているところです。の会話 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Class introduction
2	現在進行中の事柄の会話	～しているところです。の会話 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 7
3	人物を描写する会話	～のようにみえる、～のようです。の会話 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 7
4	人物を描写する会話	～のようにみえる、～のようです。の会話 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 7 test
5	近い計画、招待の会話	進行形で計画、招待の会話 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 8
6	近い計画、招待の会話	進行形で計画、招待の会話 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 8
7	U7～9 の見直し、復習	教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 9
8	休暇の会話	過去形の疑問文、肯定文で休暇の会話 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 9
9	休暇の会話	過去形の疑問文、肯定文で休暇の会話 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 8 and 9 Test
10	これまでの人生の会話	これまでの出来事の会話 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 10
11	これまでの人生の会話	これまでの出来事の会話 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 10
12	夢を語る会話	～したい。の会話 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 11
13	夢を語る会話	～したい。の会話 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 11
14	復習	教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど	Unit 10 and 11 Test
15	テーマは自由に選択、ペアでロールプレイを行う。	授業でペアを組み会話を実演	Class Wrap-up

関連科目：他の英語のクラスすべて

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	English In Common 1		Pearson

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	出席は必ずすること。3 週間ごとにスピーキングクイズを行う。授業前の準備（単語・文法の使い方）も、評価に反映する。やる気があるかどうかをみていきます。 評価割合は「授業前準備２０％、授業態度３０％、スピーキングクイズやテスト５０％」とします。
学生へのメッセージ	私は、このクラスの生徒のすべてが、真剣に英語でのコミュニケーションスキルを向上することを願っています。私は、学生のクラスでの最善の努力を見てみたい。
担当者の研究室等	7 号館 2 階（非常勤講師室）
備考	事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること． 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」

科目名	海外語学研修	科目名（英文）	Overseas Language Training
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	鳥居　祐介
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN2424c2		

授業概要・目的	外国語の運用能力（語学力）と、異文化環境で適切なコミュニケーションと行動をとる力（異文化間能力）の向上を目的とする。募集ガイダンスへの参加からはじまる事前学習、海外研修先での実地学習、帰国後の成果報告を含む事後学習で構成される。研修先での授業は月曜日から金曜日に開講され、語学力別に分けたクラス内で行われる。宿泊・費用等の詳細は募集ガイダンスで周知する。
到達目標	・語学力については、基礎的な会話への不安を解消し、TOEIC スコア等の客観的指標の自己ベストを更新すること。また、事前学習と現地での実践、そして帰国後の反省を通じて、自らにとって最も効果的な自学自習の方法と教材を発見し、自律的な語学学習を継続できるようになることを目標とする。 ・異文化間能力については、渡航先の社会事情、歴史、文化についての基礎的な知識と理解を身につけ、現地で出会う人々と積極的に交流し、交流の成果と反省点を客観的に整理して報告できるようになること。さらには帰国後も国際社会と異文化への好奇心を高め、広く多様な国・地域の人々と積極的に協力し合う姿勢と適応力を身につけることを目標とする。
授業方法と留意点	参加学生は教員およびスタッフの指導を受けながら事前学習、実地学習、事後学習を行う。講義を聞いてメモをとるだけで完結する授業はなく、常に自発的な語学学習と現地事情の情報収集に励む必要がある。また、現地において安全で効果的な実習を行うためには参加学生同士の協同が不可欠であるので、事前授業の段階からチームとして情報を共有し、学び合う姿勢が求められる。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	次のスケジュールと内容が予定されている。(8 月出発の場合。春出発の場合の日程は、ガイダンスで確認のこと。) ４月 募集ガイダンス（日時等の詳細はポータルおよび掲示で連絡する)、事前学習としては事前のガイダンス出席、指示された学習課題が義務付けられている。また、事後には成果報告会における発表とレポート提出が求められる。 ５月 申込書の提出 ５月下旬 派遣学生の決定および履修申請 ６月～８月 事前ガイダンスを実施（全３回） ８月上旬 結団式 ＜研修スケジュール＞ ［２週間コース］ ８月中旬～８月下旬（予定） ［３週間コース］ ８月中旬～９月上旬（予定） 9 月下旬～10 月上旬（予定） 成果報告会 事前学習 ・海外研修の目的と安全管理に関するガイダンスの受講と内容理解の確認 ・多読、会話演習など、学内の教材や設備を使った語学演習、ICT を活用した自主練習（ガイダンス時に説明） ・渡航先の社会事情、歴史、文化に関する情報収集（ガイダンス時に説明） ・研修中の目標と行動計画の策定。漠然と「語学力を上げたい」「話せるようになりたい」ではなく、「滞在中に・・・をする」という具体的な行動目標を立てること。 海外研修中 ・目標と行動計画に従い、授業に真摯に取り組むことはもちろん、授業外でも積極的に講師、スタッフ、ホストファミリーなど周囲の人々に話しかけ、コミュニケーションを進めること。 ・事前に情報収集して得た知識を活用して目標に向けて行動し、日々の成果と反省点について記録をつけながら過ごすこと。 事後学習課題 ・同時期に開催される他の研修参加者と合同での成果報告会が開催されるので、そこで研修の成果と反省点についてのプレゼンテーションを行う。 ・成果と反省点をまとめたレポート（報告書）を作成して提出する。
関連科目	英語その他外国語科目、研修先の地域に関する科目
教科書	
参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / /
	2 / / /
	3 / / /
評価方法 （基準）	事前・事後学習と成果報告会のプレゼン・レポートの評価（３０％） 研修先での成績（７０％）
学生への メッセージ	大学生になったら早い段階で一度は海外に出ましょう。少しでも興味があれば、まずは国際交流センターへ足を運んで下さい。
担当者の 研究室等	国際交流センター
備考	・参加学生は事前ガイダンスに必ず出席すること。やむを得ない事情で出席できない場合は事前に国際交流センターへ連絡し相談すること。 ・事前に参加申込みを行い許可を得た者に限り履修できる科目であり、通常の履修申請とは手続きが異なるので注意。 ・各学部の期末試験等のスケジュールを確認の上で履修を検討すること。学部・学年によって、また個々の学生の事情よって当該年度は受講できない場合がある。

科目名	海外ビジネスインターンシップ	科目名（英文）	Overseas Business Internship
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	西之坊　穂
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科･R 科･A 科･M 科･E 科･C 科:IT01428a2～IT01432a2,L 科:LT01422a2～LT01426a2,D 科･S 科:IT01428a2～IT01432a2,P 科:YT01423a2～YT01427a2,J 科：,W 科：WT01424a2～WT01428a2,N 科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	本学では、将来グローバル、あるいは地域で活躍する力を身につけた知的職業人の育成を目指している。 そのためには、他者と自分の違いを理解し、相手を尊重するという姿勢が必要である。このような態度は国内においても修得可能であるが、日本とは異なる文化、経済事情、生活習慣、価値観などもつ海外においてインターンシップを体験することにより、相手を正しく理解し、尊重する姿勢、柔軟な発想力の必要性を実感し修得できる。この海外インターンシップでは、ダイバーシティ社会の中で、自分の考えを相手に伝え、また相手の考えを理解できるコミュニケーション能力と自己の責任で自ら考え行動する自律心を育成する。 なお、授業担当者の一人は企業で人事経験を持ち、もう一人は旅行会社での実務経験を持ちます。パラダイス・バリ（旅行会社）の運営責任者は日本人であり、現地人をマネジメントしているため、授業担当者の実務視点から学生に教授する。また、旅行会社の実務視点からも学生に教授する。、
到達目標	・日本と相手国（インドネシア・バリ島）の歴史、文化、経済等の違いを正しく理解する。 ・異なる文化、価値観等を尊重する姿勢を修得する。 ・他国を理解することにより、日本についての理解を深め、日本が抱えている問題について深く考察する。 ・将来、グローバルに活躍するために、自分に欠けているものは何か、大学生活で何を学ぶべきか、体得する。
授業方法と留意点	研修先としてサラスワティ大学、ウブド第一高校、パラダイス・バリ（旅行会社）等を予定している。 研修先により研修内容は異なり、求められる資質、英語能力が異なります。事前学習において各研修先について説明しますが、受講生自身も調査し、研修先を選択します。有意義なインターンシップにするためには、学生の希望と相手先の要望とのマッチングが非常に重要になります。そのため学生の希望は配慮しますが、学生が最初に希望した研修先に配属されるとは限りません。事前に充分面談を行い、話し合いの上決定します。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	事前学習は１０日を予定している。具体的には、ガイダンス、研修先の研修内容の解説、受け入れ先とのマッチング、バリ島の歴史、習慣、経済状況などを各自調べ発表する。 本事前学習では、グループ学習、ディスカッション、プレゼンテーションを繰り返し行う。最終的には、現地での各自の研修内容の事前準備が完了するまで行う。 現地実習　１０日（移動日含む） １日目　移動 ２日目　環境学習　マングローブセンターにて ３日目　サラスワティ大学で国際交流会 ４日目～6 日目　各研修先にて各々インターンシップ研修実施 ７日目～8 日目　ウブド第一高校にてインターンシップ研修実施 ９日目　現地視察 １０日目　移動 研修内容は、研修先により環境問題に対する取り組み、日本語授業の SA、課外活動のサポート、の取り組みなど異なります。なお、研修先のリクエストにより、環境問題、日本の歴史や文化紹介（茶道、書道、空手等）、旅行会社のパッケージツアーの企画など、内容が異なります。 事後学習　３日（資料の作成が間に合わない場合は、追加する） 報告書の作成、指導、報告会に向けたプレゼンテーション資料の作成、指導、全体報告会
関連科目	外国語関連科目、世界の歴史、日本の歴史等

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	実習前の事前学習（10%）、海外現地研修 60%（実習記録 10%、実習態度 50%（研修先からの評価を勘案し、引率教員が評価する）、実習報告書（20%）、全体報告会のプレゼン(10%)で評価する。 ただし、災害やテロ等により海外現地に行けなかった場合は単位を認定しない。
学生へのメッセージ	参加を迷っている方は、遠慮なく田中先生や私の研究室に訪問して質問をしてください。
担当者の研究室等	11 号館８階　西之坊研究室 11 号館８階　田中研究室
備考	事前学習は、全体で 10 時間程度行うこと。

科目名	科学英語	科目名（英文）	Scientific English
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	平野　惟
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅵ○		
科目ナンバリング	TEN3451c2		

教養科目

授業概要・目的	テキストの文章を読み、身近な疑問を科学的に思考しながら、読解力を中心に英語の能力を伸ばす。受講生は語彙や文章の内容に関する正誤問題によってリーディングの、また聴き書きや要約の問題によってリスニングやライティングの能力を鍛えながら、世界に対して新しい視点を持つこともできるようになるだろう。
到達目標	科学技術分野における知識を習得し、英語の読解力を養う。
授業方法と留意点	理工学部の規定に則り、本クラスの評価点は授業時間内だけでなく、学部が別途実施する e-learning 学習の進捗度からも決定されるので注意されたい。 毎回の授業は、基本的に教科書のテキスト講読と次週での内容確認の小テストから成る。また上に書いた通り、適宜レポートや作文等の課題を課すことがある。小テストおよび課題については採点後、適宜次回の授業などの機会にフィードバックを行う。また原則として、成績評価の対象となるのは出席率 80%以上の学生のみである。
科目学習の効果（資格）	科学技術に関する文献の読解力を習得し、ある程度精通した分野のものであれば専門的な内容の文章でも問題なく読み解けるようになる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	Introduction	授業内容・評価方法についての説明	テキストの予習 単語学習範囲：0001-0100 （計１時間程度）
2	Unit1 Is Red a Stimulating Color?	テキスト Unit1 学習	テキストの予習・復習 単語学習範囲：0101-0200 （計１時間程度）
3	Unit2 Why Are Giant Pandas Black and White?	小テスト テキスト Unit2 学習	テキストの予習・復習 単語学習範囲：0201-0300 （計１時間程度）
4	Unit3 Secrets of Primates' Forward-facing Eyes	小テスト テキスト Unit3 学習	テキストの予習・復習 単語学習範囲：0301-0400 （計１時間程度）
5	Unit4 Why Are Eggs Oval?	小テスト テキスト Unit4 学習	テキストの予習・復習 単語学習範囲：0401-0500 （計１時間程度）
6	Unit5 Can Eyesight Be Improved While We Sleep?	小テスト テキスト Unit5 学習	テキストの予習・復習 単語学習範囲：0501-0600 （計１時間程度）
7	Unit6 Excessive Intake of Vitamin C Leads to Diarrhea	小テスト テキスト Unit6 学習	テキストの予習・復習 単語学習範囲：0601-0700 （計１時間程度）
8	Unit7 Mechanism of Sugar Addiction and How to Break It	小テスト テキスト Unit7 学習	テキストの予習・復習 単語学習範囲：0701-0800 （計１時間程度）
9	Unit8 Honey Does Not Prevent a Cavity	小テスト テキスト Unit8 学習	テキストの予習・復習 単語学習範囲：0801-0900 （計１時間程度）
10	Unit9 Future Use of Computers	小テスト テキスト Unit9 学習	テキストの予習・復習 単語学習範囲：0901-1000 （計１時間程度）
11	Unit10 Ice, Pet Cats, Stamps, and Microwave Ovens	小テスト テキスト Unit10 学習	テキストの予習・復習 単語学習範囲：1001-1100 （計１時間程度）
12	Unit11 The Unknown Effects of Tatami	小テスト テキスト Unit11 学習	テキストの予習・復習 単語学習範囲：1101-1200 （計１時間程度）
13	Unit12 Voice Recognition Sounds Great for Security	小テスト テキスト Unit12 学習	テキストの予習・復習 単語学習範囲：1201-1300 （計１時間程度）
14	Unit13 Will Space Exploration Unlock the Secrets of the Universe?	小テスト テキスト Unit13 学習	テキストの予習・復習 単語学習範囲：1301-1400 （計１時間程度）
15	ふりかえりと期末テストについての説明	期末テストについて説明	テキストの復習 単語学習範囲：1401-1500 （最低１時間程度）

関連科目	技術英語

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	身近な科学の世界--Science Explorer--	石井隆之　他	成美堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	学校語彙で学ぶ TOEIC テスト--The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test WORD BOOK--	西谷恒志	成美堂
2			
3			

評価方法 （基準）	小テスト+積極的参加点（50%） 定期試験（30%） E-learning（20%）
学生への メッセージ	科学技術は人間の営みの中でも最も手っ取り早く「役に立つ」ものですが、同時にそこに至るまでの苦難の道のりが最も長い世界であるかも知れません。専門文献を読むための英語を教える私を含め、時が来るまでは遠慮なく様々な人に助けてもらいましょう。そして理数系の話はさっぱりで扱うほとんどのトピックがよく分からないであろう私を含め、授業中にはできる範囲で他の人を助けてあげてください。
担当者の 研究室等	7 号館 2 階非常勤講師室
備考	質問等は非常勤講師室（主に木曜昼休みから３限終わり頃まで在室）にて対応する。

教養科目

科目名	科学技術教養Ａ１	科目名（英文）	Scientific and Technological Literacy A1
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	宮本　征一.池内　淳子.大谷　由紀子.加嶋　章博.木多 彩子.小林　健治.白須　寛規.西村　勝尚.柳沢　学
ディプロマポリシー(DP)	Ｉ◎		
科目ナンバリング	TNA3459a2		

授業概要・目的	広範な社会や人間生活の場面における現状と課題から、建築学に関わる学問体系のおおよそについて紹介し、社会や人間生活環境のあり方を考える基本的な教養を身につける。なお、本授業は建築学科専任教員全員で担当する。授業担当者は、建築の実務経験を有する。この経験を活かし、受講生に実務を意識した学びを提供します。
到達目標	卒業してからの社会生活のための有用な科学技術に関する教養が身に付きこれからの社会を生き抜くことができるようになる。
授業方法と留意点	パワーポイントや板書による講義を行う。 講義の内容に沿った課題・演習・小テストを毎回行う。講義を集中して聴く態度が求められる。
科目学習の効果（資格）	身近な建築と生活や環境、都市環境に関するデザインの知識と手法が身に付く。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	建築とは何か	建築の考え方、 建築家の果たす役割	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
2	建築と人間生活	建築の種類と計画空間、 ライフスタイルからみた多様性、民族・地域からみた多様性	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
3	建築と都市環境	建築と都市の関係、 都市環境のデザイン	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
4	建築の歴史	建築の歴史的変遷から建築における多様な「技術」について学ぶ	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
5	建築物のかたちと力の流れ	目に見える建築と目に見えない力がどのように関係しているのかを理解する視点を養います。	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
6	建築の内装	インテリア、 家具・内装	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
7	建築の外装・外構	外装材とは エクステリア、造園	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
8	建築のＵＤ	こどもと建築、 バリアフリー、ユニバーサルデザイン	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
9	建築の保存活用	建築と社会の結びつきについて、建築のストック活用事例、保存手法、コンバーションといった建築保存の視点から見る。	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
10	建築の温熱環境	建築空間における温熱環境を理解する視点を培います。	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
11	建築における設備	採光・照明・通風・熱環境・給排水・騒音・エネルギー、 エレベーター、エスカレーター	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
12	建築の骨組み	構造と力の流れ、構造材料の性能	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
13	建築の材料	構造と仕上げ材料	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
14	建築と防災	災害、避難、防災教育	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
15	建築をつくる新技術	構造、材料、施工の新技術	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう

関連科目：なし

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	計 15 回の課題（各回、課題レポート・講義メモ・小テスト・課題・グループワークディスカッションの成果により構成され、それぞれの割合の合計が１００％となる）により評価する。期末試験は行わない。
学生へのメッセージ	受講希望者数が定数を超えた場合は、成績などで選択順位を決めることがある。
担当者の研究室等	８号館３階
備考	出席および遅刻・欠席の扱いは、理工学部における出席および遅刻・欠席と同じ扱いとする。 事前あるいは事後学習として、教科書（配布予定）の当該回の範囲を読み、関連する情報収集を行うなどし、授業 1 回あたり 1.5 時間以上をかける必要がある。

科目名	科学技術教養Ａ２	科目名（英文）	Scientific and Technological Literacy A2
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	宮本　征一.池内　淳子.大谷　由紀子.加嶋　章博.木多 彩子.小林　健治.西村　勝尚.柳沢　学.白須　寛規
ディプロマポリシー(DP)	Ｉ◎		
科目ナンバリング	TNA3460a2		

教養科目

授業概要・目的	広範な社会や人間生活の場面における現状と課題から、建築の代表的な計画デザインや実施の事例、およびその手法について紹介し、社会や人間生活環境のあり方を考える基本的な教養を身につける。なお、本授業は建築学科専任教員全員で担当する。授業担当者は、建築の実務経験を有する。この経験を活かし、受講生に実務を意識した学びを提供します。
到達目標	卒業後の社会生活において必要な科学技術の教養を身に付けてこれからの社会を生き抜くことができるようになる。
授業方法と留意点	パワーポイントや板書による講義を行う。 講義の内容に沿った課題・演習・小テストを毎回行う。講義を集中して聴く態度が求められる。
科目学習の効果（資格）	身近な建築と生活や環境、都市環境に関するデザインの知識と手法が身に付く。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	住む建築	住宅、住むことの工夫	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
2	集まって住む建築	集まって住む楽しさ、集まって住むカタチ	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
3	福祉医療の建築	建築と福祉医療	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
4	公共の建築	公共の建築、パブリックスペース、公共性のある都市施設等に着目し、建築の公共性について考える。	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
5	商業の建築	商業建築、商店街の歴史と再生	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
6	文化の建築	建築に象徴された様々な文化を読み取る。	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
7	交通の建築	陸・海・空の交通 交通建築の特徴	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
8	高層の建築	五重塔と超高層、 超高層建築の性能と設計、耐震要素と構造技術	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
9	地下空間の建築	地下空間のメリット、地下空間の利用、大深度地下、地下都市	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
10	環境共生と建築	環境と共生する建築について考える。	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
11	木造の建築	木匠、伝統技術と最新技術 木造建築、木材の使用	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
12	プレハブ建築	種類と概要、 プレハブ化の普及、設計と生産、 災害仮説住宅	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
13	建築とロボット	ロボット導入の経緯、 ロボット化の現状と技術、 今後のロボット	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
14	街並みの建築	ランドスケープと建築、 街並みと要素	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
15	将来の建築	空間条件と心理、ヒューマンスケール、 人はどこに住むか、 近代建築の問題、将来の建替	講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう

関連科目：専門科目全般

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	計 15 回の課題（各回、課題レポート・講義メモ・小テスト・課題・グループワークディスカッションの成果により構成され、それぞれの割合の合計が１００％となる）により評価する。期末試験は行わない。
学生へのメッセージ	受講者希望者数が定数と超えた場合は、成績などで選択順位を決めることがある。
担当者の研究室等	８号館３階
備考	出席および遅刻・欠席の扱いは、理工学部における出席および遅刻・欠席と同じ扱いとする。 事前あるいは事後学習として、教科書（配布予定）の当該回の範囲を読み、関連する情報収集を行うなどし、授業 1 回あたり 1.5 時間以上をかける必要がある。

教養科目

科目名	科学技術教養Ｃ１	科目名（英文）	Scientific and Technological Literacy C1
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	伊藤　譲.石田　裕子.片桐　信.熊野　知司.佐藤　大作.田中　賢太郎.福島　徹.水野　忠雄
ディプロマポリシー(DP)	Ｉ◎		
科目ナンバリング	TNA3465a2		

授業概要・目的	授業の目的は，受講者に私たちの生活を支える土木技術に対する興味を持つとともに技術の基本原理を知ってもらうことである．第１回目の授業では，身の回りの土木技術の例を取り上げ，それらが技術者によってどのように守られているのかを説明する．第２・３回目は現在にまでつながる国土開発の歴史をそれに従事した人々にも注目して講義する．第４〜７回は「土木」の由来となる基本的な材料，第８〜11 回は設計方法，第 12〜15 回は計画と環境問題について講義する．
到達目標	土木技術全般の基礎知識を有し，土木技術と社会や経済活動，生活との関りを理解できる．
授業方法と留意点	・基本的にパワーポイントを用いた講義形式．授業中はメモを取らせ授業終了時もしくは終了後に提出する． ・歴史と人物と基本原理をセットとして取り扱う．第４回以降は材料や設計の基本原理を扱う．基本的に古くからの基礎的な技術と現在の技術をセットで取り扱う． ・講義だけではイメージを伝えることが困難な場合には，サンプルや簡単な実験を併用する．
科目学習の効果（資格）	産業・経済活動や私たちの生活を支える道路・鉄道・上下水道などの社会基盤施設に関する基礎的な知識が得られ，安全安心な社会システム構築への興味関心が深まる．

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	私たちの日常生活と土木技術	私たちの身の回りの土木技術：・鉄道・道路網，上下水道，エネルギー施設，防災施設，憩い．・私たちの生活にどう関わっているのか？・技術を支える人たち（建設会社，設計コンサルタント，公務員，メーカー・・・）	配布資料講義部分の予習と復習
2	国土は先人たちによってどのように形作られてきたのか①	国土建設の歴史 ・古墳時代〜江戸時代 ・明治〜第二次大戦，敗戦以降	配布資料講義部分の予習と復習
3	国土は先人たちによってどのように形作られてきたのか②	国土建設を行った人々 ・古墳時代〜江戸時代 ・明治〜第二次大戦，敗戦以降	配布資料講義部分の予習と復習
4	都市をつくる材料の話① -土木技術は土から始まった-	最も古い材料，土と人類，土と木 締固めて使う,事例1(古くからの技術),事例２（近代以降の技術）	配布資料講義部分の予習と復習
5	都市をつくる材料の話② -セメントコンクリートの発明-	セメントの発見・発明 耐久性，品質管理	配布資料講義部分の予習と復習
6	都市をつくる材料の話③ -鋼は文明を支える-	産業革命による鉄利用の拡大 鋼構造	配布資料講義部分の予習と復習
7	都市をつくる材料の話④ -循環型社会と土木材料-	新材料，リサイクル材料 産業廃棄物の利用	配布資料講義部分の予習と復習
8	国土を測る技術	広い国土をどうやって測るのか. 歩測から GPS まで，原理，応用	配布資料講義部分の予習と復習
9	都市の造り方① -橋を設計する-	橋はなぜ必要か？橋はどうやって重力に抵抗しているのか. 構造力学の基礎	配布資料講義部分の予習と復習
10	都市の造り方② -川を設計する-	治水は国を治める．水と波の力を計算する．川，ダムと港の設計へ. 水理学の基礎	配布資料講義部分の予習と復習
11	都市の造り方③ -地盤とトンネルを設計する-	都市を支える地盤の役割，地下空間. 地盤力学の基礎	配布資料講義部分の予習と復習
12	安全で安心な都市へ① -未来の都市を計画する-	都市地域計画 （計画学の基礎）	配布資料講義部分の予習と復習
13	安全で安心な都市へ② -命の水を守る-	衛生工学 （上下水道学の基礎）	配布資料講義部分の予習と復習
14	安全で安心な都市へ③ -持続可能な都市を-	地球規模環境問題，循環型社会 （環境工学）	配布資料講義部分の予習と復習
15	安全で安心な都市へ④ -都市の生命線-	ライフラインと防災	配布資料講義部分の予習と復習

関連科目	特になし

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	配布資料：科学技術教養　C1	都市環境工学科全教員	

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	特になし		

評価方法（基準）	受講メモ 50%，レポート 50%の総合点で評価する．※レポートは，授業のまとめとして毎回提出すること．期末試験は行わない．
学生へのメッセージ	豊かな自然に恵まれた日本は世界で最も厳しい自然災害にさらされる国土でもあります．この講義を通じて，自然災害の防災・減災や産業・経済活動支える社会基盤施設に関する基礎知識を身につけていただければ幸いです．
担当者の研究室等	講義担当者居室　１号館３階および４階
備考	事前・事後学習にかける学習時間は授業外の課題や小テストの学習時間も含めは，毎回１時間程度としてください．

科目名	科学技術教養Ｃ２	科目名（英文）	Scientific and Technological Literacy C2
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	伊藤　譲.石田　裕子.片桐　信.熊谷　樹一郎.熊野　知司.佐藤　大作.田中　賢太郎.寺本　俊太郎.水野　忠雄
ディプロマポリシー(DP)	Ｉ◎		
科目ナンバリング	TNA3466a2		

教養科目

授業概要・目的	概要：いくつかのプロジェクトを例に，建設事業の流れに沿って，社会的な位置づけ，市民生活との関わりを解説する．第１回目の授業では，事業主体別にプロジェクトの流れを説明する．第２〜3 回目は，高速道路建設を例に地形の調査・土質の調査，環境の調査を解説する．第４〜7 回は高速道路を構成する橋，トンネル，道路の設計と施工の考え方を解説する．第 8〜15 回は，安全で潤いのある社会を築く観点からダム・堰，堤防，浸水対策，ライフライン，公園・まちづくり，地震防災など身近なテーマを概説する．
到達目標	土木構造物の計画から施工管理までの流れの概要を理解し土木構造物と社会や経済活動，生活との関りを理解できる．
授業方法と留意点	授業はパワーポイントを用いた講義形式とする．私たちの生活を支える社会基盤がどのようにして計画され，設計・施工されているかを事業の流れに沿って解説する．代表的な構造物や身近なテーマを取り上げ，安全で安心な社会を築くため，何が重要かを理解できるように講義を進める．
科目学習の効果（資格）	産業・経済活動や私たちの生活を支える道路・鉄道・上下水道などの社会基盤施設がどのように計画設計され施工されているかなどの知識が得られ，安全安心な社会システム構築への興味関心が深まる

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	社会基盤をつくる建設事業の流れ	国家プロジェクト，地域プロジェクト，民間主導プロジェクトなど事業主体別の建設の流れ，計画（意思決定）〜調査〜設計〜施工の概要	配布資料講義部分の予習と復習を十分行う．
2	高速道路建設の計画・調査・設計	国土開発や都市計画・地域計画との関連，一般道路や鉄道との関連，需要予測，予算，資本回収の考え方	配布資料講義部分の予習と復習を十分行う．
3	建設に必要な調査①（地形の調査・土質の調査）	測量計測技術（地形測量・平板測量・水準測量・写真測量・GPS 測量），地盤の調査	配布資料講義部分の予習と復習を十分行う．
4	建設に必要な調査②（環境の調査）	生態系・環境への影響，負荷の軽減策、排ガス規制と大気汚染など環境アセスメント	配布資料講義部分の予習と復習を十分行う．
5	橋の設計と施工	コンクリート橋と鋼橋，橋の形式と適用支間長，景観設計，施工法	配布資料講義部分の予習と復習を十分行う．
6	トンネル，半地下開削工法	山岳トンネル・都市地下トンネルの設計と施工，地山の強度と工法，半地下開削工法	配布資料講義部分の予習と復習を十分行う．
7	道路の設計と施工	盛土形式と高架形式，道路の構造，道路舗装	配布資料講義部分の予習と復習を十分行う．
8	ダム・堰の計画と施工	洪水への備え（治水、防災），発電・灌漑・上水などの多目的ダム，ダムの構造と種類	配布資料講義部分の予習と復習を十分行う．
9	堰・堤防の計画と設計・施工	洪水・土砂災害への備え（治山・治水、防災），計画雨量，遊水池，親水施設	配布資料講義部分の予習と復習を十分行う．
10	都市型洪水への備え	透水性舗装，都市大型地下貯槽，屋上緑化，排水と下水道設計，地下道・地下鉄の浸水対策	配布資料講義部分の予習と復習を十分行う．
11	市民の日常生活を支えるライフライン	上下水道，水質管理，水質浄化，下水処理，電気，通信設備	配布資料講義部分の予習と復習を十分行う．
12	市民の生活に潤いを与える公園・まちづくり	まちづくりとは，実現するものは，人とのかかわり，技術とのかかわり	配布資料講義部分の予習と復習を十分行う．
13	市民の生活環境を守る	地球環境と生態系，人口増加と都市化・食糧生産，・自然エネルギーの問題点，火力発電所と大気汚染・温暖化，原子力発電と放射能問題，温排水問題	配布資料講義部分の予習と復習を十分行う．
14	震災から市民を守る	地震の種類と特性，地震に備える構造とは？制震構造と免震構造，ライフラインの耐震，避難体制，緊急地震速報	配布資料講義部分の予習と復習を十分行う．
15	津波や台風・高潮から市民を守る	港湾施設・防波堤，津波，避難施設，避難誘導	配布資料講義部分の予習と復習を十分行う．

関連科目	特になし

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	配布資料：科学技術教養　C2	都市環境工学科全教員	

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	特になし		

評価方法（基準）	受講メモ 50%，レポート・小論文 50%の総合点で評価する．※レポート・小論文は，授業のまとめとして毎回あるいは 2〜3 回に一回程度実施する予定．期末試験は行わない．
学生へのメッセージ	豊かな自然に恵まれた日本は世界で最も厳しい自然災害にさらされる国土でもあります．この講義を通じて，自然災害の防災・減災や産業・経済活動支える社会基盤施設がどのように計画設計され施工されているか知り理解を深めていただければ幸いです．
担当者の研究室等	講義担当者居室　１号館３階および４階
備考	出席および遅刻・欠席の扱いは，理工学部専門科目の出席および遅刻・欠席と同じ扱いとする． 事前・事後学習にかける学習時間は授業外の課題や小テストの学習時間も含め，毎回１時間程度としてください．

教養科目

科目名	科学技術教養Ｅ１	科目名（英文）	Scientific and Technological Literacy E1
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	片田　喜章.井上　雅彦.奥野　竜平.工藤　隆則.鹿間　信介.高瀬　冬人.田口　俊弘.楢橋　祥一.西　恵理.堀内　利一.山田　逸成
ディプロマポリシー(DP)	Ｉ◎		
科目ナンバリング	TNA3463a2		

授業概要・目的	電気は我々の生活になくてはならないものである。この講義では電気の簡単な基礎理論を紹介しながら、身の回りにある電気製品を題材として電気電子工学から通信情報分野までの多岐にわたる応用技術を学習させることを目的とする。
到達目標	電気を作る電池の話や電気を力に変えるモータ、半導体や太陽電池の構造、携帯電話やパソコン、インターネットのしくみまで、電気を使った最新技術がどの様なしくみで暮らしの中で活用されているかを理解できることを到達目標とする。
授業方法と留意点	電気電子工学科の教員が各授業テーマを順番に担当する。 授業はスライドを用いて行う。 授業中にメモを取らせて授業後に回収する。次回授業時にメモを返却する。 授業の最後に小テストを行う。 講義は１話完結であるが、相互につながりがある。電気を用いた科学技術の全体像を理解するように努めよう。
科目学習の効果（資格）	計測装置・電気設備など電気工学以外の分野でも電気を使った機器はいたるところで使われている。 これらの原理や特性を知ることで、その性能をフルに引き出すことができる。 また，身近な電気製品のしくみを知ることで、より有効活用することができる。 国家資格で電気の基礎の出題がある場合には、その基礎勉強にもなる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	電気の歴史と電気回路の基礎	科学技術教養の意義 電磁気学の歴史、電気回路の基礎、 抵抗と電気エネルギーの利用、消費電力、交流と直流	電気に関するニュースに注意する。１時間
2	電池の構造と応用技術	交流と直流、電池の種類と電圧発生原理、 １次電池と２次電池	テキストを復習する。１時間
3	モータのしくみと応用	磁石と力、電磁石、 直流モータと交流モータ	テキストを復習する。１時間
4	半導体のお話	半導体とは何か、ｐ形とｎ形、 大規模集積回路、LED 照明とは	テキストを復習する。１時間
5	太陽電池の構造と家庭での利用	半導体で光エネルギーを電気に変換する。 売電のしくみ。	テキストを復習する。１時間
6	様々な電子回路	電子回路の歴史、　真空管と半導体・集積回路、 代表的なアナログ電子回路	テキストを復習する。１時間
7	電波応用技術の変遷	電波と光、マクスウェル理論とヘルツの実験 変調方式、ラジオとテレビ	テキストを復習する。１時間
8	モールス通信から携帯電話へ	モールス電信からベルの電話へ、 電話機と交換機のしくみ、アナログからディジタルへ、 携帯電話とネットワークのしくみ	テキストを復習する。１時間
9	アナログからデジタルへ	アナログとデジタル、２進数とは、論理回路入門	テキストを復習する。１時間
10	パソコン・スマートフォンの内部構造	構成要素と機能、ハードウェアの構成、 ソフトウェアの役割、パソコン・スマートフォンの進化	テキストを復習する。１時間
11	マイコンで制御される家電製品	電気制御の重要性、温度制御、圧力制御 電子レンジやＩＨのしくみ	テキストを復習する。１時間
12	音響機器のしくみ	マイクとスピーカ、録音技術の歴史 ＣＤのしくみ、アナログ録音とデジタル録音、人工音の合成	テキストを復習する。１時間
13	画像表示のしくみ	画像表示の歴史と原理、各種表示デバイスのしくみ、 立体映像表示の原理と実例	テキストを復習する。１時間
14	インターネットのつなぎ方	インターネットのしくみ、ルータとハブ 無線ＬＡＮ、ネットワークセキュリティ	テキストを復習する。１時間
15	医療分野への貢献	ガルバノの実験、義手の制御 電気工学の医療への応用	テキストを復習する。１時間

関連科目：特になし

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	テキストを配付する		
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 （基準）	受講メモ 50%、小テスト 50%の総合点で評価する。
学生への メッセージ	身の回りの電気製品は日々進化しています。これらを便利な道具としてブラックボックス的に使うのではなく、そのしくみを知って使うことでさらに活用することができます。そういったしくみに興味を持って受講して下さい。
担当者の 研究室等	１号館４階・５階の電気電子工学教員室 責任者： 片田（１号館４階）
備考	出席および遅刻・欠席の扱いは，理工学部専門科目の出席および遅刻・欠席と同じ扱いとする。 原則として出席率 80%以上を成績評価の対象とする。 就職活動中の４年生はとくに注意すること。 受講メモは翌週に返却し、小テストの結果は個別に通知する。

教養科目

科目名	科学技術教養Ｅ２	科目名（英文）	Scientific and Technological Literacy E2
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	片田　喜章.井上　雅彦.奥野　竜平.工藤　隆則.高瀬　冬人.田口　俊弘.楢橋　祥一.西　恵理.堀内　利一.山田　逸成
ディプロマポリシー(DP)	Ｉ◎		
科目ナンバリング	TNA3464a2		

授業概要・目的	電気は我々の生活になくてはならないものである。この講義では電気の歴史と簡単な基礎理論を説明した後、電気を発生する発電のしくみとその方法を手始めに、現代社会において応用されている電気電子工学、通信情報工学の最新科学技術について講述する。
到達目標	電車のしくみや放送技術、携帯電話やレーザー光線の原理、最新のナノテクノロジーやロボット工学、また宇宙規模の電気の話などもあり、最終的には電気を使った科学技術がどの様なしくみで我々の暮らしに関わっているかを理解できることを到達目標とする。
授業方法と留意点	電気電子工学科の教員が各授業テーマを順番に担当する。 授業はスライドを用いて行う。 授業中にメモを取らせて授業後に回収する。次回授業時にメモを返却する。 授業の最後に小テストを行う。 講義は１話完結であるが、相互につながりがある。電気を用いた科学技術の全体像を理解するように努めよう。
科目学習の効果（資格）	現代社会を支えている電気エネルギーとその応用について総合的に学ぶことにより、電気への理解を深め、これにより原子力発電も含めた電力供給系と節電に対する正しい考え方を身につけることができる。 また、携帯電話やスマートフォンでどこでも通信ができる社会のしくみ等も知ることができる。 国家資格で電気の基礎の出題がある場合には，その基礎勉強にもなる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	電気の歴史	科学技術教養の意義 磁石の利用、クーロンの法則、アンペールの法則、ファラデーの電磁誘導、マクスウェル理論と電磁波の予言	電気に関するニュースに注意する。１時間
2	発電の原理と発電所	電気エネルギーを発生させるしくみ、発電機、水力、火力 交流発生か直流か、50Hz と 60Hz	テキストを復習する。１時間
3	原子力発電	核エネルギーの発生、原子力発電のしくみ、事故と防災対策、 放射線の性質と測定	テキストを復習する。１時間
4	再生可能エネルギー	太陽光発電、風力発電 地熱発電、海洋エネルギー、宇宙発電、エネルギー効率	テキストを復習する。１時間
5	送電・配電	電気を安定に送る、交流送電か直流送電、周波数変換 送電電圧と家庭電圧への変換、スマートグリッド	テキストを復習する。１時間
6	モータのしくみと電車	磁石と電流による力の発生、モータのしくみ 電車、リニア新幹線、電気ブレーキと電力回生	テキストを復習する。１時間
7	電波と放送	電波の利用と電波法、ラジオ放送、テレビ放送、衛星放送、放送の進化	テキストを復習する。１時間
8	携帯電話のしくみ	固定電話から携帯電話へ、セルラーシステム、携帯電話のつながるしくみ、音声通信からデータ通信へ、携帯電話の進化	テキストを復習する。１時間
9	私たちの生活をささえる電気照明	エジソンによる電灯の発明、蛍光灯のしくみ、青色ＬＥＤの発明、ＬＥＤ照明	テキストを復習する。１時間
10	レーザーの発明	物質からの光放射、線スペクトルと誘導放射 メーザーからレーザーへ、レーザーの特徴	テキストを復習する。１時間
11	光デバイス	さまざまな光デバイスの原理と応用など	テキストを復習する。１時間
12	進化するナノテクノロジー	半導体の動作原理、半導体集積回路の構造、 集積回路技術の歴史と現状、 スマートフォンからウェアラブル計算機へ、今後の発展	テキストを復習する。１時間
13	プログラマブル高速計算機の発達	チューリング機械、手回し計算機と計算尺、最初の電算機 ENIAC 弾道ミサイルの計算、金融計算から天気予報まで	テキストを復習する。１時間
14	ロボット工学	ロボット工学の過去・現在・未来を解説	テキストを復習する。１時間
15	電気と宇宙	第４の状態ープラズマ、放電の原理と応用、雷の発生原理、 太陽プラズマと黒点の関係、オーロラの発光メカニズム	テキストを復習する。１時間

関連科目：特になし

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	テキストを配付する		
2			
3			

参考書	<table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
評価方法 （基準）	受講メモ 50%、小テスト 50%の総合点で評価する。
学生への メッセージ	我々の暮らしに電気は不可欠です。しかも原子力発電の問題が出てきて、エネルギー問題への関心は節電対策も含め高まっていると思います。しかし、単純に噂などを鵜呑みにするのではなく、電気の発生から伝達までのしくみを詳しく知れば、風評に惑わされることなく、対策を考えることができます。常に様々な電気関連のニュースに注意を払いながら受講して下さい。
担当者の 研究室等	１号館４階・５階電気電子工学科教員室 責任者： 片田（１号館４階）
備考	出席および遅刻・欠席の扱いは、理工学部専門科目の出席および遅刻・欠席と同じ扱いとする。 原則として出席率 80%以上を成績評価の対象とする。 就職活動中の４年生はとくに注意すること。 受講メモは翌週に返却し、小テストの結果は個別に通知する。

教養科目

科目名	科学技術教養Ｍ１	科目名（英文）	Scientific and Technological Literacy M1
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	堀江　昌朗.池田　周之.岸本　直子.諏訪　晴彦.橋本　正治.原　宣宏
ディプロマポリシー(DP)	Ｉ◎		
科目ナンバリング	TNA3461a2		

授業概要・目的	機械工学は，ヒトが活動する上での効率化，合理化，さらには自動化を図るモノやコトの技術・学問の体系である。本講義では，ヒトはなぜモノを作ろうとするのか，何を用いてモノを作ってきたのか，どのようにモノを作るのかに注目し，その上で日本が世界に誇ると言われる「モノづくり」の諸技術を学ぶ。モノの材料から道具を作ること，さらには産業の発展に役立ってきたさまざま機械とその諸技術について学ぶ。
到達目標	機械技術およびものづくり技術全般の基礎知識を身につけ，機械工学と社会・生活との関わりを理解できる。
授業方法と留意点	・各テーマごとにその歴史，基本原理，最先端の話題を２回もしくは３回にわたって提供する。 ・スライドを中心にビデオを用いた講義形式を取る。講義の終盤に講義内容のメモ（ノート）を提出するため，講義の内容をよく聞き，ノートにていねいにまとめていくことが大事。
科目学習の効果（資格）	世の中に存在する工業製品，人力を越えた能力を備える機械など人工物・人工物システムの役割・仕組み・機能に関する幅広い知識を得て，知見を広めることができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	機械工学とは？	・機械工学の発展の歴史を概観する。 ・「機械工学曼荼羅」を用いて，機械工学の役割，範囲，応用を紹介する。	テキスト第１章に目を通しておくこと。
2	道具を作る(1) － ヒトと道具	・道具の歴史：ヒトの手の動作を補う道具から労働としての道具へ ・農具 漁具 大工道具 手動工具 電動工具	テキスト第２章 2.1-2.3 に目を通しておくこと。
3	道具を作る(2) － 作り方	・鋳造，塑性加工，粉末冶金，材料加工，生産加工 ・刀鍛冶，セラミックス，溶接・切断	テキスト第２章 2.4-2.5 に目を通しておくこと。
4	モノの材料を知る(1) － 金属材料	・金属材料はなぜ素材たり得るか？ ・鉄鋼の製造方法	テキスト第３章（鉄つくりの変遷）に目を通しておくこと。
5	モノの材料を知る(2) － セラミックス・ポリマー	・セラミックス・ポリマーの構造（金属と何が異なるか？） ・高強度・機能性材料の話	テキスト第４章（非金属材料）に目を通しておくこと。
6	モノの材料を知る(3) － 新素材	・新素材と高度産業化社会 ・形状記憶，超伝導，ナノ材料	テキスト第５章（新素材）に目を通しておくこと。
7	ものづくり(1) － 母なる機械	・機械部品を作る機械（工作機械の歴史） ・機械時計，工具と運動，機械部品	テキスト第６章（母なる機械）に目を通しておくこと。
8	ものづくり(2) － 精密に加工する	・精度を追求する（コンピュータと工作機械） ・精密加工，マシニングセル，ナノ加工	テキスト第７章（精密に加工する）に目を通しておくこと。
9	ものづくり(3) － 工場（ファクトリー）	・世界が学ぶ・日本が誇る製造システム ・無人化工場，デジタル屋台，トヨタ生産方式	テキスト第８章（ファクトリー）に目を通しておくこと。
10	大きな力を得る(1) － 車輪	・作業を補助する機械の歴史 ・車輪，滑車，てこ，歯車	テキスト第９章（人間の作業を補助する機械）に目を通しておくこと。
11	大きな力を得る(2) － 建設運搬機械	・巨大な力を得るためのアクチュエータ ・油圧・水圧・空気圧機器，電動機	テキスト第 10 章（力を伝える・増幅する機械）に目を通しておくこと。
12	大きな力を得る(3) － パワーアシスト	・アクチュエータの知能化とパワーアシスト ・パワードスーツ，電動アシスト自転車，人工筋肉	テキスト第 11 章（機械の知能化）に目を通しておくこと。
13	ミクロの機械(1) － 精密機械	・小さくなることで変わる使い方 ・時計，携帯電話，計算機，テレビカメラ，情報機器	テキスト第 12 章（精密機械）に目を通しておくこと。
14	ミクロの機械(2) － 小さく作る	・小さくすることで変わる物理の法則，加工法・アクチュエータ ・微細加工，ナノテク，半導体製造，カーボンナノチューブ，微細気泡	テキスト第 13 章（小さくつくる）に目を通しておくこと。
15	ミクロの機械(3) － 小さくて広大な世界	・半導体製造技術を用いた微細構造を持つ機械 ・カプセル内視鏡，鞭毛モーター	テキスト第 14 章（小さくて広大な世界）に目を通しておくこと。

関連科目	産業技術史

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	科学技術教養Ｍ１		
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	毎回，講義メモとレポートを提出する。 講義全体にわたるメモ（50%），講義内容に対する理解と考察に関するレポート（50%）で評価する。
学生への	機械工学が関わる製品や技術を，大きなスケールで幅広く知ることができます。また，道具はどうやって進化してきたのか？ 日本の「ものづく

メッセージ	り」がなぜ優れているのか？ 近未来にどういう乗り物が実現されているか？等々，工業製品にまつわる歴史や最新のトピックを紹介します。本講義を受講し，就職活動や職業観の涵養に役立てましょう。
担当者の 研究室等	担当教員の居室〔1 号館の 3 階・4 階・5 階〕
備考	出席および遅刻・欠席の扱いは、次のルールを原則とする。 ・出席率 80%以上を成績評価の対象とする。 ・30 分以上の遅刻は欠席扱いとする。 ・遅刻は 2 回で欠席 1 回とみなす。 ※詳細は、初回に配布する『M科開講「科学技術教養 M1・M2」受講の際の注意』を熟読すること。 フィードバック：講義メモ・レポートは翌週に返却します。

教養科目

科目名	科学技術教養Ｍ２	科目名（英文）	Scientific and Technological Literacy M2
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	諏訪　晴彦.石田　秀士.植田　芳昭.小田　靖久.川野　常夫.安田　正志.山﨑　達志
ディプロマポリシー(DP)	Ｉ◎		
科目ナンバリング	TNA3462a2		

授業概要・目的	機械工学は，ヒトが活動する上での効率化，合理化，さらには自動化を図るモノやコトの技術・学問体系である。本講義では，ヒトはなぜモノを作ろうとするのか，何を用いてモノを作ってきたのか，どのようにモノを作るのかに注目し，その上で日本が世界に誇ると言われる「モノづくり」の諸技術を学ぶ。モノの材料から道具を作ること，さらには産業の発展に役立ってきたさまざま機械とその諸技術について学ぶ。
到達目標	人の活動に貢献し生活を豊かにする機械技術を理解するとともに，機械システムと社会や経済活動，生活・生命との関わりを理解する.
授業方法と留意点	・各テーマごとに，歴史，基本原理，最先端の話題を２回もしくは３回にわたって提供する。 ・スライドを中心にビデオを用いた講義形式を取る。講義の終盤に講義内容のメモ（ノート）を提出するため，講義の内容をよく聞き，ノートにていねいにまとめていくことが大事。
科目学習の効果（資格）	世の中に存在する工業製品，人力を越えた能力を備える機械など人工物・人工物システムの役割・仕組み・機能に関する幅広い知識を得て，知見を広めることができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	機械工学とは？	・機械工学の発展の歴史を概観する。 ・「機械工学曼荼羅」を用いて，機械工学の役割，範囲，応用を紹介する。	テキスト第１章（機械工学とは）に目を通しておくこと（60 分）
2	活動の源(1) － 動力・エネルギーの世界	・身近なエネルギー利用と動力の歴史 ・人力，蓄力，水力，風力，蒸気力	テキスト第２章（動力）に目を通しておくこと（60 分）
3	活動の源(2) － 発電	・エネルギー利用と発電 ・水力，風力，火力，地熱，原子力発電	テキスト第３章（電力）に目を通しておくこと（60 分）
4	乗り物(1) － エンジン	・熱工学とエンジンシステム ・種々のエンジン（ガソリン等），電気モータ	テキスト第４章（エンジン）に目を通しておくこと（60 分）
5	乗り物(2) － 輸送する	・交通と物流 ・自動車交通，船舶，鉄道	テキスト第５章（輸送する）に目を通しておくこと（60 分）
6	空間を移動する(1) － 空を飛ぶ	・空中を飛ぶことができる機械の機能，種類，歴史と原理 ・飛行機，ヘリコプター，飛行船，揚力	テキスト第６章（空を飛ぶ）に目を通しておくこと（60 分）
7	空間を移動する(2) － 高速移動	・深海に潜ることができる機械の機能，種類，歴史と原理 ・しんかい 6500，深海探査，水圧，チタン合金，生命維持システム	テキスト第７章（深海に潜る）に目を通しておくこと（60 分）
8	空間を移動する(3) － 宇宙へ飛び立つ	・宇宙空間に飛んでいける機械の機能，種類，歴史と原理 ・ロケット，スペースシャトル，宇宙ステーション，高真空，ロケットエンジン	テキスト第８章（宇宙へ飛び立つ）に目を通しておくこと（60 分）
9	物を測る	・測り方を共通にすることで広がる世界 ・度量衡と政治の関係，原器，ものさし，機械的測定	テキスト第９章（物を測る）に目を通しておくこと（60 分）
10	センサで測る	・センサの発達と誤差との戦い ・センサ，センシング技術，計測と誤差	テキスト第 10 章（センサで測る）に目を通しておくこと（60 分）
11	制御する	・制御の成り立ちと発展，自動制御とは？ ・調速機，結果を見て制御する（フィードバック）	テキスト第 11 章（制御するとは？）に目を通しておくこと（60 分）
12	操る・抑える	・サーボ機構とプロセス制御 ・ロボットアーム，ロケット，原子力発電，鉄鋼プラント	テキスト第 12 章（操る・抑える）に目を通しておくこと（60 分）
13	生命･生体に倣う機械(1) バイオエンジニアリング	・バイオエンジニアリング，生体工学の世界 ・生体の模倣と設計，鳥と飛行機，ハコフグと低燃費自動車，サソリと多足ロボット	テキスト第 13 章（バイオエンジニアリング）に目を通しておくこと（60 分）
14	生命・生体に倣う機械(2) － 医療と健康	・人間を援ける医用工学，人間を癒す福祉工学の世界 ・人工臓器，福祉機器，健康機器，スポーツ機器	テキスト第 14 章（医療と健康）に目を通しておくこと（60 分）
15	生命・生体に倣う機械(3) － ヒューマノイド	・人間を測る，診る，まねる世界 ・生体計測，生体力学，医用診断装置，ヒューマノイドロボット	テキスト第 15 章（ヒューマノイド）に目を通しておくこと（60 分）

関連科目：産業技術史

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 （基準）	毎回，講義メモとレポートを提出する。 講義全体にわたるメモ（50%），講義内容に対する理解と考察を問うレポート（50%）で評価する。
学生への メッセージ	機械工学が関わる製品や技術を，大きなスケールで幅広く知ることができます。また，道具はどうやって進化してきたのか？ 日本の「ものづくり」がなぜ優れているのか？ 近未来にどういう乗り物が実現されているか？等々，工業製品にまつわる歴史や最新のトピックを紹介します。本講義を受講し，就職活動や職業観の涵養に役立てましょう。
担当者の 研究室等	担当教員の居室〔1 号館の 3 階・4 階・5 階〕
備考	出席および遅刻・欠席の扱いは、次のルールを原則とする。 ・出席率 80%以上を成績評価の対象とする。 ・30 分以上の遅刻は欠席扱いとする。 ・遅刻は 2 回で欠席 1 回とみなす。 ※ 詳細は、初回に配布する『M科開講「科学技術教養 M1・M2」受講の際の注意』を熟読すること。 フィードバック：講義メモ・レポートは翌週に返却する。

教養科目

科目名	科学技術教養Ｒ１	科目名（英文）	Scientific and Technological Literacy R1
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	岩田　三千子.稲地　秀介.大橋　巧.川上　比奈子.榊愛.坂本　淳二.竹村　明久
ディプロマポリシー(DP)	Ｉ◎		
科目ナンバリング	TNA3457a2		

授業概要・目的	古来より人間は、自然の力をかりてこの地球上に暮らしてきたが、祖先が自然と共生するために凝らしたさまざまな工夫は、それぞれの場所での気候風土、地形、材料を活用したものであり、そこには多くの知恵と技術の歴史を見ることができる。このような背景にもとづく、住環境の成り立ちについて、さまざまな事例を紹介しながら講義する。また、それらを踏まえて、具体的な空間やもののデザインに応用するための工夫や実践につながる知識を学ぶ。
到達目標	住環境の成り立ち、空間やもののデザインの実践的な技法を理解し、建築都市インテリアなどの空間を対象とする住環境デザイン全般の基礎を理解できる。
授業方法と留意点	パワーポイントや板書による講義を行う。 講義の内容に沿った課題を毎回提出させる。講義を集中して聴く態度が求められる。 15 回目には、まとめテストを行うので、必ず出席すること。
科目学習の効果（資格）	身近な住まいと暮らし、環境に関するデザインの知識と手法が身につく。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	（オリエンテーション） 自然の力をかりた住宅デザイン	（科目の内容、授業の進め方、評価基準等を説明する。） 古代より人間は自然と共生するためにさまざまな工夫をこらした。世界各地におけるそれらの住まいの事例を学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
2	エコ技術と住宅デザイン-近代の住宅事例	新しい素材、技術、理論の進展に伴い、エコ技術を駆使した近代の住宅デザイン例を学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
3	エコ技術と住宅デザイン-現代の住宅事例	自然の力をかりるといった古来の知恵を、最新の科学によって融合させた現代の住宅デザイン例を学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
4	環境配慮型デザインプロセス	環境配慮型建築・設備設計のデザインプロセスと、住宅のパッシブ・アクティブ技術を学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
5	住環境における換気	換気の考え方の歴史や法などの基準のはなしを基に、住宅における換気の重要性について学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
6	健康で快適な生活とにおい対策	心身ともに健康に過ごすための、住宅内でのにおい問題やにおい対策の考え方について学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
7	生活の中における香りの活用	屋内外の香りと人との関わりのはなしから、香りの人への心理生理的影響や香りの積極的な利用方法について学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
8	いのちを守るあかりとサイン	大規模災害時に避難・誘導を助けるあかりやサインの存在を知り、その有用性とデザイン上の注意点を学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
9	安全・快適な照明環境	照明環境のユニバーサルデザイン手法について、基礎的な知識と、最近の調査、デザイン事例を学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
10	暮らしの中のさまざまな寸法	身近なモノの寸法がどの様に決められているかを知り、住まいや暮らしをより豊かにするデザインの視点を学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
11	地域と景観	地域に居住・生活する人間と景観との関係を、日本の伝統的コミュニティ、景観保護の事例を通して学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
12	野生動物との共存のデザイン	近年獣害が増加する獣害問題及び野生動物と人間が共存するための方策を，具体的事例を通して学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
13	CG と空間デザイン	インテリアや住宅デザインで用いられる CG のしくみと基本知識、その有用性について学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
14	かたちとデザイン	身の周りにある家具や住宅などのかたちをコンピュータを用いて表現する方法を学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
15	解説 まとめテスト	まとめテストを実施する。	講義内容の復習をして、 まとめテストを受けること。

関連科目：なし

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	科学技術教養（Ｒ１）　住環境デザイン学科　教科書	摂南大学理工学部住環境デザイン学科	
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			

	3			
評価方法 （基準）	毎回の課題 15%、まとめテスト 85%で評価する。			
学生への メッセージ				
担当者の 研究室等	12 号館　6・7 階　各教員研究室			
備考	事前・事後学習にかける学習時間は、授業外の課題やテストの学習時間も含め，毎回 1.5 時間程度とする．			

教養科目

科目名	科学技術教養Ｒ２	科目名（英文）	Scientific and Technological Literacy R2
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	岩田　三千子.稲地　秀介.大橋　巧.坂本　淳二.白鳥武.久冨　敏明.平田　陽子
ディプロマポリシー(DP)	Ｉ◎		
科目ナンバリング	TNA3458a2		

授業概要・目的	日本の伝統的な住宅は、気候風土、地形、材料などに影響を受けて地方色が豊かであり、歴史的、文化的な相違からも地域性が認められる。現代の住まいや暮らしはそれらの影響を受けて、さまざまな技術の発達、社会の変化とともに、かつての住まいや暮らしの形は変容しつつある。このような身近な住まい、まち、暮らしについての知識を得て、今後の持続可能な社会の創造に関わる知識を学ぶ。
到達目標	到達目標：建築都市インテリアなどの空間における歴史的文化的背景による地域性を理解し、持続可能な社会を創造するためのまちづくりや住宅建築など、住環境の未来に向けたデザインの基礎を理解できる。
授業方法と留意点	パワーポイントや板書による講義を行う。 講義の内容に沿った課題を毎回提出させる。講義を集中して聴く態度が求められる。 15 回目には、まとめテストを行うので、必ず出席すること。
科目学習の効果（資格）	身近な住まいと暮らし、環境に関するデザインの知識と手法が身につく。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	（オリエンテーション） 住まいと生活	（科目の内容、授業の進め方、評価基準等を説明する。） 住まいと何か。家庭生活や社会生活が複雑に多様化する中での住まいの本来の機能や役割について学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
2	日本の住まいの地域性	気候風土や歴史、文化などを背景に、地方色豊かな伝統的日本住宅について学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
3	住環境とパッシブデザイン	住環境におけるパッシブデザインの変遷を建築家の作品を通して学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
4	住環境と考現学	私たちの身の回りにある住環境を観察・記録することから新しい環境デザインをつくりだす方法を学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
5	大規模災害時の避難生活環境	阪神淡路大震災・東日本大震災など大規模災害時の避難生活状況と支援活動を知ることから未来への備えを学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
6	様々な人に配慮した住宅・施設設備	ユニバーサルデザインの観点からの住宅設備や施設設備について学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
7	高齢者のための生活空間	高齢者の外出行動、生活環境の広がりと、求められる支援の仕組みについて事例を通して学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
8	高齢者の生活環境の広がりと支援	高齢者の心身機能の特性を踏まえて、高齢者をめぐる住宅行政や、様々な高齢者居住について学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
9	学びと遊びの環境デザイン	発達段階にある子どもたちが多くの時間を過ごす学校の新しいデザイン事例を知り、人と空間との密接な関係を学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
10	地球共生建築のすすめ	地球共生建築および構造、コンポーネントデザインについて学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
11	バイオミメティックデザイン	自然界における形態と構造とその応用デザインについて学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
12	次世代の住環境を考える	私たちの住環境はどのように進化すべきか、地球共生から宇宙共生についてを考える。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
13	省エネルギーとパッシブデザイン	住宅、オフィスビル等の先進のパッシブデザイン技術を学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
14	省エネルギーとアクティブデザイン	住宅、オフィスビル等の先進のアクティブデザイン技術を学ぶ。	配布資料の講義部分の予習と復習を十分に行う。
15	解説 まとめテスト	まとめテストを実施する。	講義内容の復習をして、 まとめテストを受けること。

関連科目	なし

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	科学技術教養（Ｒ２）　住環境デザイン学科　教科書	理工学部住環境デザイン学科	

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	毎回の課題 15%、まとめテスト 85%で評価する。 期末試験は行わない。
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	12 号館　6・7 階　各教員研究室
備考	遅刻・欠席の扱いは、理工学部専門科目の出席および遅刻・欠席と同じ扱いとする。 事前・事後学習にかける学習時間は、授業外の課題や小テストの学習時間も含めて、毎回 1.5 時間程度とすること。

科目名	科学技術教養Ｔ１	科目名（英文）	Scientific and Technological Literacy T1
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	東　武大.小林　俊公.友枝　恭子.長島　健.東谷　篤志
ディプロマポリシー(DP)	Ｉ◎		
科目ナンバリング	TNA3467a2		

授業概要・目的	「情念や宗教」においては，時代を超えて人々に事物を伝えるために，「すごくたくさん」「山より大きい」といった抽象的な表現方法が用いられていた。「科学」によって数や式を発明したことで，誤解無く誰でも客観的に量や概念を伝えることに成功し，人類は大きく飛躍することが出来た。本講義では，科学技術を支える数学や物理学の内容を，時代背景を交えながら最新科学に至るまで講述する。数や形状を正確に記述するためのさまざまな手法を概観し，それが最新技術にどのように用いられているかを知る。
到達目標	科学の歴史的な流れを，基礎的事項を踏まえながら説明できる。 科学という学問の背景にある考え方について，各自が意見を持つことができる。
授業方法と留意点	初回に配布するテキスト及び毎回の配布プリントを用いる。各回の最後には講義メモを提出すること。
科目学習の効果（資格）	数学・物理の発展に関する幅広い知識を得て知見を広めることができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	人類にとっての数(1)	太古の昔、物を数えるための道具として「自然数」は生まれた。やがて「自然数」から「分数」へと数の世界は広がっていったが、どのような経緯を経たのか？人類の歴史と共に探る。	教科書１章の予習復習(1 時間)
2	人類にとっての数(2)	「小数」、「無理数」、「ゼロの数」、「負の数」と数の世界は更に広がっていった。これらの歴史を当時の文化や考え方を交えながら紹介する。	教科書１章の予習復習(1 時間)
3	人類にとっての数(3)	更に「実数」から「虚数」、「複素数」へと広がった数の世界。ガウス平面、オイラーの公式など「複素数」に関する先人たちの功績。また「複素数」の登場によって発展した科学について紹介する。	教科書１章の予習復習、レポート課題(1 時間)
4	三角形から始める幾何学	ピタゴラスの定理や三角形の合同と相似、三角比について振り返ることから始め、それらを用いて、私達の身の回りのものを測ってみる。	教科書２章の予習復習(1 時間)
5	平行線の公理	高校までの幾何では扱われていない平行線の公理について、その内容と意義を紹介し、平面とは異なる世界はどのようなものか、想像してみる。	教科書２章の予習復習(1 時間)
6	身近にある曲面	平行線の公理を検討することにより現れてきた、平面とは異なる曲面は結構身近にある。そのような曲面を通して、曲がっている世界を体験してもらう。	教科書２章の予習復習、レポート課題(1 時間)
7	波の数理 (音と光の基礎)	身近な「波」を表現するために、「振幅」、「波長」、「位相」という新たな概念を導入し、波の現象について紹介する。さらに、波の性質をもつ音波と光についても概観する。	教科書 3,4 章の予習復習(1 時間)
8	波としての光	光は粒子の性質と波の性質をあわせ持つ。しかし、この認識は科学者達の長年の研究と論争を経て得られたものである。本講では光が波であることの根拠を示す。そして写真やホログラフィーなどの、波の性質を利用した光の記録方法について述べる。	教科書 3,4 章の予習復習(1 時間)
9	電磁波	光は波である．弦を伝わる波は，弦の振れが大きいところと小さいところが繰り返し現れて波になっている．光が波ならば，いったい何の振動なのだろうか．マックスウェルは理論的に電磁波という波の存在を予言し、さらに光が電磁波の一種であることをつきとめた。本講では電磁波、そして光の正体について述べる。	教科書 3,4 章の予習復習(1 時間)
10	レーザー光	光を発するもの（光源）には様々なのがある。太陽は最も明るい光源である。人口の光源としては、電球、蛍光灯がある。近年では省エネルギーな発光ダイオード（LED）が急速に普及している。本講では人が創りだした「最も高機能な光」を発生するレーザーについて、発振の原理及び応用について述べる。	教科書 3,4 章の予習復習、レポート課題(1 時間)
11	X 線の発見から利用	X 線の発見から発生の原理、さらに X 線の利用について概観する。医療機器としてよく知られているレントゲンや X 線 CT がなぜ体内を見透かすことができるのかなどについても説明する。また、X 線の欠点と安全性についても簡単に紹	教科書 3,4 章の予習復習(1 時間)

		介する。	
12	放射光と未来の光	科学技術の発展によりシンクロトロン放射光という次世代の光を生み出した。放射光の発生原理と科学等への利用を紹介する。さらに、近年の利用されてきている次世代の放射光である自由電子レーザーの特性についても簡単に紹介する。	教科書 3,4 章の予習復習、レポート課題(1 時間)
13	コペルニクス以前の天動説	惑星の運動の法則を考えるうえで、コペルニクス以前の天動説に ついて概観する。	教科書 5 章の予習復習(1 時間)
14	コペルニクスの地動説	天動説から地動説へ、惑星運行の法則、実験で物理法則を実証す る近代自然科学の萌芽を考える。	教科書 5 章の予習復習(1 時間)
15	ガリレオの天文学	望遠鏡を発明した技術が自然観察である天体観測を精密化し宇宙 を理解したい知的好奇心が科学革命を導く過程を考える。	教科書 5 章の予習復習、レポート課題(1 時間)

関連科目

数学・物理の全科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	科学技術教養 T1	基礎理工学機構	
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）

講義メモ 50%、レポート 50%の総合点で評価する。

学生へのメッセージ

科学は現代社会で不可欠な学問の一つです。周囲を見渡せば、皆さんの生活が科学抜きには成立しないことがわかるでしょう。科学は近代になって急速に発展しましたが、古くから人々が自然現象や数に興味を持って考察を進めたことが基礎になっています。本講義で科学の歴史や重大な発見・発明の概要を学び、科学という学問をどう考えるか、さらに、これから科学や人間の活動はどう進んでいくべきか、各自で意見を持てるようになりましょう。

担当者の研究室等

担当教員の居室〔1 号館 2 階，3 号館 3 階，8 号館 2 階〕

備考

遅刻・欠席の扱いは、理工学部専門科目の出席および遅刻・欠席と同じ扱いとする。事前事後学習は、毎回 1 時間以上かけること。講義メモは毎回採点して返却する。

科目名	科学技術教養Ｔ２	科目名（英文）	Scientific and Technological Literacy T2
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	島田　伸一.神嶋　修.佐々木　洋平.中津　了勇.安井　幸則
ディプロマポリシー(DP)	Ｉ◎		
科目ナンバリング	TNA3468a2		

授業概要・目的	「情念や宗教」においては，時代を超えて人々に事物を伝えるために，「すごくたくさん」「山より大きい」といった抽象的な表現方法が用いられていた。 「科学」によって数や式を発明したことで，誤解無く誰でも客観的に量や概念を伝えることに成功し，人類は大きく飛躍することが出来た。本講義では，科学技術を支える数学や物理学の内容を，時代背景を交えながら最新科学に至るまで講述する。
到達目標	時間や位置とともに変化する量をどのように表すのか，そして，その変化の割合がいったい何を意味し，現代科学につながっていくのかを，歴史的背景も込めて，知る。
授業方法と留意点	座学・説明中心の講義となるので，遅刻・私語は厳禁である。
科目学習の効果（資格）	

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	微積分学が成立するまでの話	ニュートンとライプニッツという２つ異なる個性が微積分学の成立にどう影響したか，その歴史を概観する。	課題・レポート
2	文字式から単位のない実数の世界へ	微積分の厳密化の過程で，記号法・単位の問題から実数概念をどう獲得していったか振り返る。	課題・レポート
3	ヒルベルトのテーゼ:無矛盾ならば存在する	微積分学が挑んだ無限を無矛盾・選択公理をキーワードにして述べる。	課題・レポート
4	現代科学は力（ちから）F から始まった	ニュートンの運動の法則 F=ma は，なんだか良くわからない力Ｆを使って，なんだか良くわからない質量ｍを定めた。どちらもわかっていないのに，大丈夫なのだろうか。	課題・レポート
5	万有引力の法則の美しいスケール不変性は偶然か	ニュートンが発見した「万有引力の法則」は，巨大なサイズをもった惑星の運動から導き出されたにもかかわらず，人工衛星や，飛行機，果ては雨粒にまで適用できることが分かった。これは，自然科学において貴重な「スケール不変性」をもつといい，人類の科学の発展にとって，計り知れないほど幸運であった。	課題・レポート
6	破壊力，衝撃力はどちらも同じ意味か	物体がもつ「運動の勢い」を考えると，２つの新しい概念が生まれた。一つを運動量といい，他方をエネルギーという。どちらの量が「運動の勢い」を正しく表している尺度なのか人々は５０年間議論した。その結論はどうだったのか。	課題・レポート
7	蒸気機関と熱力学の誕生(1)	18 世紀イギリス産業革命と熱機関。蒸気機関の改良・熱効率・熱素説。	課題・レポート
8	蒸気機関と熱力学の誕生(2)	カルノー登場。カルノーサイクルとそれを用いる思考実験。カルノーの定理の発見。	課題・レポート
9	蒸気機関と熱力学の誕生(3)	カルノーからケルビン，そしてクラウジウスに至る道。エネルギー保存則(熱力学第一法則)v.s.不可逆性。熱力学第二法則とその表現。熱力学的エントロピー。	課題・レポート
10	角の３等分について(1)	歴史的背景，方程式と結びつける，ユークリッド作図，作図できる数・できない数	課題・レポート
11	角の３等分について(2)	60 度は３等分できない，体の考え方	課題・レポート
12	角の３等分について(3)	体の拡大と作図できる数，定理の証明	課題・レポート
13	ニュートンからアインシュタインへ	慣性系、ガリレイ変換、マイケルソン・モーレーの実験等々アインシュタイン登場前に何が謎だったのかを説明する。	課題・レポート
14	特殊相対論--- 原理はたったの２つだけ	２つの基本的な原理を出発点にして、従来の時間や空間に対する考え方がどのように変更されたのか、高校レベルの数学を使って解説する。	課題・レポート
15	一般相対論 ---重力の謎	ニュートンの万有引力の法則はアインシュタインの相対論ではどのように記述されるのか？	課題・レポート

関連科目	数学・物理の全科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	科学技術教養 T2		
2			
3			

参考書

	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / /
	2 / / /
	3 / / /
評価方法 （基準）	講義メモ 50%, レポート 50%で評価する。
学生への メッセージ	
担当者の 研究室等	
備考	遅刻・欠席の扱いは、理工学部専門科目の出席および遅刻・欠席と同じ扱いとする。事前事後学習は毎回 1 時間以上かけること。

科目名	株式投資と企業家育成	科目名（英文）	Investment & Entrepreneurship
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	林　正浩
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：IT01428a2～IT01432a2,L 科：LT01422a2～LT01426a2,D 科・S 科：IT01428a2～IT01432a2,P 科：YT01423a2～YT01427a2,J 科：,W 科：WT01424a2～WT01428a2,N 科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	『「投資」とは何か』、個人投資に必要な基本的な金融・経済知識と投資手法にについて学び、シミュレーションによる資産運用演習を体験します。更に、投資対象として注目度が高い新興企業（ベンチャー企業）について、新規事業の着想から，ビジネスモデルの構築，そして実際の起業に至るまでの諸課題や起業の実際，事業の維持・継続と発展に不可欠な諸要素について学びます。 【担当教員実務経歴】 ①ベンチャー投資財団（企業投資業務担当） ②監査法人（株式上場コンサルティング担当）
到達目標	将来、就職してからの確定拠出型年金制度への対応として、各種投資金融商品の特徴と運用リスク、リターンに対する税務処理を習得し、個人投資家の育成を目指します。 また、将来の選択肢として自身のアイデアをビジネスに転換するための知恵を習得する起業家育成を目指します。
授業方法と留意点	毎回、当該授業内容に関するキーワードを記載した「講義メモ」と付属資料を配付します。 「講義メモ」のキーワードについては、授業後の復習として活用してください。 またスライドで説明した内容について、自身で「講義メモ」に必要な点のみを記載する、効率的で効果的なノートの取り方を身に付けてください（板書の習慣を変えてください）。 毎回、講義内容に関する質問（アンケート表）を配布します。講義終了時に提出してもらいます。
科目学習の効果（資格）	自身の将来に向けた資産形成に必要な基本的ノウハウの習得 学生時代に自身のアイデアをビジネスに活かす挑戦意欲の醸成と将来の就くべき職業の選択肢を増やす（視野を拡げる）

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	講座ガイダンス 個人投資とは？ 起業家とは？	講座ガイダンス（勉強方法・評価方法） 投資を学ぶ理由（確定拠出型年金制度への対応、老後の資金需要への対応） 起業家教育を受ける理由	＜事後＞授業で学んだキーワードを調べることによる再認識と事例等の検索学習（1 時間）
2	経済、財政の基本知識と投資との関係	投資のために必要とされる消費生活における経済動向 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞授業で学んだキーワードを調べることによる再認識と事例等の検索学習（1 時間）
3	家計と国の財政動向による投資環境への影響	雇用と所得、財政の役割 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞授業で学んだキーワードを調べることによる再認識と事例等の検索学習（1 時間）
4	海外の動向による影響と経済指標との関係	景気動向指数、為替動向による投資環境への影響と対応 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞授業で学んだキーワードを調べることによる再認識と事例等の検索学習（1 時間）
5	株式市場の役割と株式価値	株式市場、発行市場、流通市場による株式の役割と価値 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞授業で学んだキーワードを調べることによる再認識と事例等の検索学習（1 時間）
6	銘柄選択の考え方と投資シミュレーションの説明	投資情報に基づく株価評価の考え方と投資シミュレーション 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞授業で学んだキーワードを調べることによる再認識と事例等の検索学習、投資シミュレーション開始（各自）（1 時間）
7	債券市場の役割と投資の考え方	債券の基礎情報と債券投資の仕組み。金利の決定方法。 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞授業で学んだキーワードを調べることによる再認識と事例等の検索学習、投資シミュレーション開始（各自）（1 時間）
8	株式市況先読みの捉え方	株式投資の基本的分析手法と投資テクニック 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞授業で学んだキーワードを調べることによる再認識と事例等の検索学習、投資シミュレーション開始（各自）（1 時間）
9	チャート分析と銘柄選定の考え方	株価下降局面、景気低迷期における投資リスクヘッジの考え方 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞授業で学んだキーワードを調べることによる再認識と事例等の検索学習、投資シミュレーション開始（各自）（1 時間）
10	投資信託の仕組み	グローバル投信を含む投資信託商品選定の考え方 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞授業で学んだキーワードを調べることによる再認識と事例等の検索学習、投資シミュレーション開始（各自）（1 時間）
11	外貨預金・ＦＸ・金投資の仕組みと投資の考え方	外貨預金・ＦＸ・金投資の魅力とリスク判定 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞授業で学んだキーワードを調べることによる再認識と事例等の検索学習、投資シミュレーシ

		設問による授業内容の再確認	ョン開始（各自）（1 時間）
12	企業組織と上場市場	ベンチャー企業組織組成の考え方と株式公開の意義。 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞授業で学んだキーワードを調べることによる再認識と事例等の検索学習、投資シミュレーション開始（各自）（1 時間）
13	事業構想におけるドメイン設定の考え方	起業準備としての事業構想の立て方と事例によるディスカッション 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞授業で学んだキーワードを調べることによる再認識と事例等の検索学習、投資シミュレーション開始（各自）（1 時間）
14	経営機能構造の設計と税務	ビジネスモデル設計の考え方と会社設立および税務手続き。 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞授業で学んだキーワードを調べることによる再認識と事例等の検索学習、投資シミュレーション開始（各自）（1 時間）
15	投資シミュレーション結果検証	各自投資シミュレーションの結果報告と銘柄変動の要因についてのディスカッション。	＜事後＞投資シミュレーション結果と分析の再確認（30 分）

関連科目

ベンチャービジネス論、経営管理論、ビジネスプランニング（演習）

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）

①毎回のアンケート内の［設問１］に対する回答評価（評価割合：50%）
授業内容のお復習いとして設定してある設問について、授業から学んだ手法を用いた自身の考え方を評価します。またアンケート内の［設問２］（授業内容に関する質問および要望）について、積極的に質問または提案した場合は加点評価とします。
なお、当該質問や要望については、次回授業時に解説文を付けて一覧表にして学習者全員に資料配付します。
②最終課題レポート（評価割合：50%）
投資手法および銘柄選定（経済指標分析）に関する知識度を判定するため、総括的評価としてのレポート課題とします。

学生へのメッセージ

■「投資」はギャンブルではありません。将来の資産形成のための金融手段です。
■「儲かる／儲からない」を競うものでもありません。
■法令を遵守した投資スタンスが必要です。
■投資は、あくまでも自己責任で行うものです。
この点を理解できる学生は参加してください。

担当者の研究室等

１１号館７階　林研究室

備考

実際の株式銘柄の動きを反映した「投資シミュレーション」を行う予定です。

科目名	企業経営	科目名（英文）	Corporate Management / Business Management
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	大田　住吉
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	TS02430a2		

授業概要・目的	・学ぶのは、「戦略」です。企業経営の視点から、とくに理系学生にとって不可欠な「ものづくり」に関するテーマにフォーカスし、その「ビジネス戦略」について様々な視点から学ぶ「ビジネススクール形式」の授業です。 ・主な学習テーマは、以下のとおりです。 ①理工学部の学生にとって、なぜ「ビジネス戦略」を学ぶことが必要なのか？ ②起業し、経営し、そして成功するための「ビジネス戦略」とは、何か？ ③「ものづくり」を行う製造業は、日頃どんな課題を抱え、どのように解決しているのか？ ④「ものづくり」を行う製造業にとって、市場のニーズをどう掴むのか？ ⑤「ものづくり」を行う製造業は、卸・小売・サービス業とはどんな違いがあるのか？ ⑥厳しい国際間競争の中で、「ものづくり」をビジネス戦略や企業の持続的成長にどう活かせば良いのか？ ・なお、この科目は、「実務経験のある教員による授業科目」です。民間企業、経済団体、シンクタンク等に通算 29 年間勤務し、また経営コンサルタント(中小企業診断士)として 150 社以上（うち製造業 90 社以上）の企業経営支援に携わった実務経験を活かし、アクティブラーニング（ケースメソッド形式）による実践的な授業を行います。
到達目標	・実社会で「戦力」として通用するビジネスリーダーを養成することが、この授業の到達目標です。 ・「ものづくり」とビジネス戦略の関連性について分析し、判断し、表現する、実践的な知識および能力を身につけることができます。 ・また、その到達目標をクリアできているか検証するため、毎回の授業において、ケースメソッドによる個人作業、グループワーク、プレゼン、質疑応答等を実施し、その到達度合いを一人一人判定します。
授業方法と留意点	・この授業は、座学ではありません。授業の特徴は、以下のとおり。 ① 基本的な「ものづくり」の企業事例について、実際のビジネス現場で起きるケースメソッド（仮想企業による事例研究）を準備し、学生同士でディスカッションを行う「ビジネス・スクール形式」の授業です。 ② 毎回の授業においてグループ討議、プレゼン、質疑応答などを徹底的に繰り返し、明るく、楽しく、わかりやすく、学びます。 ③ グループメンバー、役割分担は定期的に交替し、自分の考えを主張するとともに、他人の考え方との違いを体感します。 ・なお、授業ではスマホ等を使ったキーワード検索等があります。教科書の他、スマホ等は必ず持参して下さい。
科目学習の効果（資格）	・販売士または中小企業診断士等の資格取得に向けた基礎知識の習得に効果があります。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス　～この授業で何を学ぶのか？～	本科目の目的とテーマ、授業の進め方・ルール、成績評価基準等について説明します。	＜予習＞ テキストを熟読し、分からない専門用語等は事前に調べておくように(1 時間)。 ＜復習＞授業の最後に必ず「本日のポイント」を説明します。その内容について、しっかり復習し、小レポートにまとめて下さい(1 時間)
2	ケースメソッドⅠ： ものづくりをマネジメントする	企業事例研究：和菓子メーカーＳ社～①作業標準書、生産方法、生産形態～	＜予習＞ 教科書 p3-22(1 時間) ＜復習＞ 生産方法・形態の違い、なぜ作業標準書が必要か等について、しっかりと復習し、小レポートにまとめて下さい(1 時間)
3	同上②	企業事例研究：和菓子メーカーＳ社～②生産工程の揺らぎと進捗管理～	＜予習＞ 教科書 p3-22(1 時間) ＜復習＞ 生産の進捗を遅らせる原因分析と、それが取引先にどれだけ迷惑をかけるのか、しっかりと復習し、小レポートにまとめて下さい(1 時間)
4	同上③	企業事例研究：和菓子メーカーＳ社～③不良品発生とその解決策～	＜予習＞ 教科書 p3-22(1 時間) ＜復習＞ 1 個の不良品を発生させることが、生産工程全体にどんな影響を及ぼすのか、しっかりと復習し、小レポートにまとめて下さい(1 時間)
5	同上④	企業事例研究：和菓子メーカーＳ社～④工程間のムダの排除～	＜予習＞ 教科書 p3-22(1 時間) ＜復習＞ 生産の進捗を遅らせる「揺らぎ」を解決するために何が必要なのか、しっかりと復習し、小レポートにまとめて下さい(1 時間)
6	同上⑤	企業事例研究：和菓子メーカーＳ社～⑤ロット生産と 1 個流し～	＜予習＞ 教科書 p3-22(1 時間) ＜復習＞ 製造業にとって、市場で生き残るための「ものづくり」とは何か、しっかりと復習し、小レポートにまとめて下さい(1 時間)
7	ケースメソッドⅢ： アジアの中で生き残れ！	企業事例研究：プリント基板メーカーＹ社～①企業の海外進出理由～	＜予習＞ 教科書 p23-38(1 時間) ＜復習＞ 業種や進出先によって、理由が異なる点について、しっかりと復習し、小レポートにまとめて下さい(1 時間)
8	同上②	企業事例研究：プリント基板メーカーＹ社～②国内回帰とマザー工場～	＜予習＞ 教科書 p23-38(1 時間) ＜復習＞ せっかく海外進出したのに、なぜ戻って来るのかについて、しっかりと復習し、小レポートにまとめて下さい(1 時間)

9	同上③	企業事例研究：プリント基板メーカーＹ社～③ライン生産とセル生産～	＜予習＞ 教科書 p23-38(1 時間) ＜復習＞ 2 つの生産方法のメリット・デメリット、国際立地戦略における使い分け等について、しっかりと復習し、小レポートにまとめて下さい(1 時間)
10	同上④	企業事例研究：プリント基板メーカーＹ社～④ライン生産のボトルネック～	＜予習＞ 教科書 p23-38(1 時間) ＜復習＞ ライン生産のボトルネックについて、実例と試算による検証について、しっかりと復習して下さい。
11	同上⑤	企業事例研究：プリント基板メーカーＹ社～⑤アジア諸国との競争戦略～	＜予習＞ 教科書 p23-38(1 時間) ＜復習＞ アジアとの競争の中で、生産の 3 要素をどのように戦略化すべきか、しっかりと復習して下さい。
12	ケースメソッドⅢ： シャッターガード誕生物語	技術開発型ベンチャー企業Ｙ社～①起業家精神と SWOT 分析～	＜予習＞ 教科書 p39-78(1 時間) ＜復習＞ 起業家「精神」だけでは決してビジネスに成功しない点を、しっかりと復習し、小レポートにまとめて下さい(1 時間)
13	同上②	技術開発型ベンチャー企業Ｙ社～②個人市場と法人市場比較～	＜予習＞ 教科書 p39-78(1 時間) ＜復習＞ BtoC と BtoB の戦略の違いを、しっかりと復習し、小レポートにまとめて下さい(1 時間)
14	同上③	技術開発型ベンチャー企業Ｙ社～③製品流通チャネルと流通価格戦略～	＜予習＞ 教科書 p39-78(1 時間) ＜復習＞ 流通プロセスにおける価格設定のポイントについて、しっかりと復習し、小レポートにまとめて下さい(1 時間)
15	同上④	技術開発型ベンチャー企業Ｙ社～④損益分岐点と目標売上高～	＜予習＞ 教科書 p39-78(1 時間) ＜復習＞ 持続的成長のために利益を出すことの重要性について、しっかりと復習し、小レポートにまとめて下さい(1 時間)

関連科目

ＣＳＲ経営論、産業社会と知的財産など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	アクティブラーニング（ケースメソッド）授業テキスト　ものづくりと企業ビジネス[第 2 版]	大田住吉、佐々木公之	デザインエッグ社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	イラスト図解 工場のしくみ	松林光男、渡部弘	日本実業出版社
2	工場コストダウン事典	五十嵐瞭	日刊工業新聞社
3	現場のムダどり事典	山田日登志	日刊工業新聞社

評価方法（基準）

①グループワークへの貢献度（参加意欲、役割分担、個人別作業、呼応発言内容など）(35%)
②制限時間内におけるプレゼン用シートの記載内容・分析力（15%）
③プレゼン力および質疑応答対応力（15%）
④毎回の授業における理解度チェック小テスト(30%)
⑤定期試験（論述式）(5%)
による総合評価。
ただし、①～④は、毎回の授業の都度採点し、集計します。

学生へのメッセージ

・通算 35 年間の民間企業等でのビジネス経験やコンサルティング経験をもとに、皆さんと熱くディスカッションしましょう！
・失敗は大いに結構です。実社会に通用する真のビジネスリーダーにチャレンジしたい人、大歓迎です。

担当者の研究室等

11 号館 7 階　大田住吉研究室

備考

理解度チェック小テストの結果については、授業の中で適宜フィードバックします。
事前事後学習は各々概ね 60 分程度を目安に行ってください。

科目名	技術英語	科目名（英文）	Engineering English
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	平野　惟
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅵ○		
科目ナンバリング	TEN3450c2		

授業概要・目的	本クラスでは読解力を中心に、基礎的な英語力を伸ばすことを目的とする。取り扱うテキストは生活の中に浸透する科学技術の姿や、自然の中に垣間見える新技術のヒントといった題材についての平易な文章から成り、受講生はただ英語の勉強をするのみならず、現在自分が学びつつある基礎的技術の先にどのような可能性があるのかについて思索を深めることもできるだろう。またライティングやスピーキングといった表現技能の底上げを図るため、文意を短くまとめる課題を出したり、テキストで扱われる問題について話し合う時間を適宜設ける。
到達目標	技術文献の読解力を身に付けることを目標とする。
授業方法と留意点	理工学部の規定に則り、本クラスの評価点は授業時間内だけでなく、学部が別途実施する e-learning 学習の進捗度からも決定されるので注意されたい。 毎回の授業は、基本的に教科書のテキスト講読と次週での内容確認の小テストから成る。また上に書いた通り、適宜レポートや作文等の課題を課すことがある。小テストおよび課題については採点後、適宜次回の授業などの機会にフィードバックを行う。また原則として、成績評価の対象となるのは出席率 80%以上の学生のみである。
科目学習の効果（資格）	ある程度精通した分野であれば、専門的な文章でも問題なく読みこなせるようになる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	シラバスの説明 テキストの紹介	授業内容・評価方法についての説明 英単語学習（0001-0100）	テキスト Unit 1 の予習 英単語の復習 （１時間程度）
2	Unit 1 Digital Amnesia	テキスト Unit1 学習 英単語学習(0101-0200)	テキストと英単語の予習・復習 （１時間程度）
3	Unit 2 Sleep Paralysis	小テスト テキスト Unit2 学習 英単語学習(0201- 0300)	テキストと英単語の予習・復習 （１時間程度）
4	Unit 3 Why Are Some People Better at Learning Languages?	小テスト テキスト Unit3 学習 英単語学習(0301-0400)	テキストと英単語の予習・復習 （１時間程度）
5	Unit 4 The McCollough Effect	小テスト テキスト Unit4 学習 英単語学習(0401-0500)	テキストと英単語の予習・復習 （１時間程度）
6	Unit 5 The Healthiest Drink?	小テスト テキスト Unit5 学習 英単語学習（0501-0600）	テキストと英単語の予習・復習 （１時間程度）
7	Unit 6 Health Advice for Fashion Lovers	小テスト テキスト Unit6 学習 英単語学習（0601-0700）	テキストと英単語の予習・復習 （１時間程度）
8	Unit 7 Live to Be 120	小テスト テキスト Unit7 学習 英単語学習(0701-0800)	テキストと英単語の予習・復習 （１時間程度）
9	Unit 8 A New Antibiotic Found in the Soil	小テスト テキスト Unit8 学習 英単語学習(0801-0900)	テキストと英単語の予習・復習 （１時間程度）
10	Unit 9 The World's Oldest Creature?	小テスト テキスト Unit9 学習 英単語学習(0901-1000)	テキストと英単語の予習・復習 （１時間程度）
11	Unit 10 Lazy Ants	小テスト テキスト Unit10 学習 英単語学習(1001-1100)	テキストと英単語の予習・復習 （１時間程度）
12	Unit 11 (Almost) Vegetarian Bears	小テスト テキスト Unit11 学習 英単語学習(1101-1200)	テキストと英単語の予習・復習 （１時間程度）
13	Unit 12 Animals and Earthquakes	小テスト テキスト Unit12 学習 英単語学習(1201-1300)	テキストと英単語の予習・復習 （１時間程度）
14	Unit 13 LiquiGlide	小テスト テキスト Unit13 学習 英単語学習(1301-1400)	テキストと英単語の予習・復習 （１時間程度）
15	全体の振り返り	期末テストについての説明 英単語学習（1401-1500）	テキストと英単語の復習 （最低１時間程度）

関連科目：他の英語全科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	科学の不思議--Science Finder--	Jonathan Lynch / 委文光太郎	成美堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	学校語彙で学ぶ TOEIC テスト--The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test--	西谷恒二	成美堂
2			
3			

評価方法 （基準）	小テスト+積極的参加点（50%） 定期試験（30%） e-learning（20%）
学生への メッセージ	科学技術は人間の営みの中でも最も手っ取り早く「役に立つ」ものですが、同時にそこに至るまでの苦難の道のりが最も長い世界であるかも知れません。専門文献を読むための英語を教える私を含め、時が来るまでは遠慮なく様々な人に助けてもらいましょう。そして理数系の話はさっぱりで扱うほとんどのトピックがよく分からないであろう私を含め、授業中にはできる範囲で他の人を助けてあげてください。
担当者の 研究室等	7 号館 2 階非常勤講師室
備考	質問等は非常勤講師室（主に木曜昼休みから 3 限終わり頃まで在室）にて対応する。

科目名	基礎英語Ⅰａ	科目名（英文）	Basic English Ia
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	A
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	田村　康子
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN1414c2		

授業概要・目的	基本的な英文法を理解し、実践的なリーディングの能力を向上させる。
到達目標	基礎英文法の徹底した理解を目標とする。
授業方法と留意点	テキストに沿って練習問題をこなしながら、英文法の理解を深める。
科目学習の効果（資格）	英文法の理解を中心とした英語力の向上、各種英語資格試験の得点アップ。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	文の種類(1)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.4-6 練習問題を行うこと。
2	文の種類(2) 動詞の種類と文型(1)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.7-9&p.10-12 練習問題を行うこと。単語テスト#1-20&#21-40
3	動詞の種類と文型(2)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.13-15 練習問題を行うこと。単語テスト#41-60&#61-80
4	動詞（時制）(1)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.16-18 練習問題を行うこと。単語テスト#81-100&#101-120
5	動詞（時制）(2) 助動詞(1)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.19-21&p.22-24 練習問題を行うこと。単語テスト#121-140&#141-160
6	助動詞(2)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.25-27 練習問題を行うこと。単語テスト#161-180&#181-200
7	能動態と受動態(1)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.28-30 練習問題を行うこと。単語テスト#201-220&#221-240
8	復習、臨時テスト	復習とテストの実施	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。単語テスト#241-260&#261-280
9	能動態と受動態(2) 名詞(1)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.31-33&p.34-36 練習問題を行うこと。単語テスト#281-300&#301-320
10	名詞(2)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.37-39 練習問題を行うこと。単語テスト#321-340&#341-360
11	冠詞と数詞(1)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.40-42 練習問題を行うこと。単語テスト#361-380&#381-400
12	冠詞と数詞(2) 代名詞(1)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.43-45&p.46-48 練習問題を行うこと。単語テスト#1-38&#39-76&#77-114
13	代名詞(2)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.49-51 練習問題を行うこと。単語テスト#115-152&#153-190&#191-228
14	接続詞(1)	英文法の理解, 練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.52-54 練習問題を行うこと。#229-266&#267-304
15	接続詞(2)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.55-57 練習問題を行うこと。#305-342&#343-380 (#381-400 各自学習)

関連科目	英語 IIa

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	大学生のための総合英語	佐藤哲三、ほか	南雲堂
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test	西谷恒志	成美堂
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	原則として出席率 80%以上の学生のみを成績評価の対象とする。 統一英語単語テスト　20% e-learning 学習の進捗度　20% 期末試験（(20%)、臨時テスト(20%)、クラス内単語テスト(10%), 授業態度(投げかける質問に対する発言、呼応状態、積極性など)(10%)
学生へのメッセージ	毎回の授業に必ず出席し、授業内容を復習すること。 単語力を増強するため e-learning に積極的に取り組むこと。
担当者の	７号館２階　非常勤講師室

研究室等	
備考	毎回授業開始時に、副読本の単語テストを行います。 単語帳#0001-0４00 事前事後学習には、毎回一時間以上かけて下さい。 自習学習には、期末試験の準備を含めて、合計 20 時間以上はかけて下さい。 英単語は e-learning を含めて、毎日、平均一時間以上は学習すること。 臨時試験や小テスト等の結果を翌週以降の授業内で学生に feedback する。 質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	基礎英語Ⅰａ	科目名（英文）	Basic English Ia
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	B
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	関　初海
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN1414c2		

授業概要・目的	英語の正確な内容理解をふまえて、英語発信能力を高めることを目的とする。
到達目標	基礎文法を完全に習得できる。習得した文法を用いて、簡単な文章が書けるようになる、簡単な発話が出来るようになる。
授業方法と留意点	演習形式で授業を進める。必ず辞書を持参すること。３回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。
科目学習の効果（資格）	TOEIC など

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション	授業の進め方、評価方法について説明	Unit 1 予習 単語学習 1-40
2	Unit 1 Be 動詞と一般動詞 否定文	"It's the Titanic" （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit 2 予習 単語学習 41-80
3	Unit 2 疑問文	"A Floating Palace" （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit 3 予習 単語学習 81-120
4	Unit 3 助動詞	Departure （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit 4 予習 単語学習 121-160
5	Unit 4 第１文型と第２文型	Iceberg (1) （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit 5 予習 単語学習 161-200
6	Unit 5 第３文型と第４文型	Iceberg (2) （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit 6 予習 単語学習 201-240
7	Unit 6 進行形	Iceberg (3) （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit 7 予習 単語学習 241-280
8	Unit 7 受動態	Lifeboat （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit8 予習 単語学習 281-320
9	Unit 8 第５文型	The Miracle of Philip Aks (1) （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit 9 予習 単語学習 321-360
10	Unit 9 第５文型	The Miracle of Philip Aks (2) （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit 10 予習 単語学習 361-400
11	Unit 10 完了形	The Miracle of Philip Aks (3) （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit 11 予習
12	Unit 11 動名詞	Mr. Smith's "White Lie" （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit 12 予習
13	Unit 12 不定詞	Together until the End of Their Lives (1) （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit 13 予習
14	Unit 13 不定詞	Together until the End of Their Lives (2) （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習
15	まとめ	総まとめ	総復習

関連科目	基礎英語Ⅱａ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	First Voyage	木村啓子他	南雲堂
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test		成美堂
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）

統一単語テスト 20%
e-learning 学習 20%
定期試験 40%
小テスト 5%
授業参加度（授業中に投げかける質問に対する呼応状態）15%の割合で総合的に評価する。

学生への メッセージ	学内でTOEIC IPが実施されるので、積極的に受験すること。
担当者の 研究室等	7号館2階（非常勤講師室）
備考	授業曜日以外の質問はメールで受け付ける。詳細は第１回目授業時に指示する。 予習・復習等にかける時間をおよそ３０時間とする。 小テスト等のフィードバックは、翌週以降の授業内で行う。

科目名	基礎英語Ⅰa	科目名（英文）	Basic English Ia
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	C
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	三宅　一平
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN1414c2		

授業概要・目的	基礎的な英文法の理解を基に、様々なトピックを扱った英文の読解を通して、英語能力を向上させることを目的とします。 また、毎時間の英単語テストにより、語彙の増強を図ります。
到達目標	基礎的な英文法を習得すること。 文章の内容を正確に把握する力を養うこと。
授業方法と留意点	毎回の授業で単語テストを実施します。 教科書については、各章を二週に分けて扱い、一週目に文法の確認と英文読解、二週目は一週目の内容の確認のための練習問題を解いていきます。 該当範囲の予習をしておき、疑問点などを確認しておいてください。 各章について、随時内容確認の小テストを行います。 小テスト等の結果については授業内でフィードバックを行います。 また、辞書を必ず持参することとし、スマートフォンアプリ等の使用は禁止します。
科目学習の効果（資格）	基礎英文法の習得。 文章読解能力の向上。 各種英語試験のスコア上昇。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	イントロダクション	授業の進め方、教科書の説明	シラバスに目を通しておくこと 次週の英文の予習(45 分) 単語集 1-37(45 分)
2	Chapter 1: Comfort Food (1)	英文読解 文法事項確認(文型)	練習問題の予習(45 分) 単語集 38-74(45 分)
3	Chapter 1: Comfort Food (2)	練習問題	次週の英文の予習(45 分) Chapter 1 の復習(20 分) 単語集 75-111(45 分)
4	Chapter 2: The Hummingbird's Lessons (1)	英文読解 文法事項確認(現在形・過去形)	練習問題の予習(45 分) 単語集 112-148(45 分)
5	Chapter 2: The Hummingbird's Lessons (2)	練習問題	次週の英文の予習(45 分) Chapter 2 の復習(20 分) 単語集 149-185(45 分)
6	Chapter 3: The Language of Colors (1)	英文読解 文法事項確認(名詞・代名詞)	練習問題の予習(45 分) 単語集 186-222(45 分)
7	Chapter 3: The Language of Colors (2)	練習問題	次週の英文の予習(45 分) Chapter 3 の復習(20 分) 単語集 223-259(45 分)
8	Chapter 4: Working Animals (1)	英文読解 文法事項確認(接続詞・前置詞)	練習問題の予習(45 分) 単語集 260-296(45 分)
9	Chapter 4: Working Animals (2)	練習問題	次週の英文の予習(45 分) Chapter 4 の復習(20 分) 単語集 297-333(45 分)
10	Chapter 5: Learn to Listen (1)	英文読解 文法事項確認(形容詞・副詞)	練習問題の予習(45 分) 単語集 334-370(45 分)
11	Chapter 5: Learn to Listen (2)	練習問題	次週の英文の予習(45 分) Chapter 5 の復習(20 分) 単語集 371-400(45 分)
12	Chapter 6: The Healing Power of Nature (1)	英文読解 文法事項確認(助動詞)	練習問題の予習(45 分) 単語集 1-148(45 分)
13	Chapter 6: The Healing Power of Nature (2)	練習問題	次週の英文の予習(45 分) Chapter 6 の復習(20 分) 単語集 149-296(45 分)
14	Chapter 7: The Power of Love (1)	英文読解 文法事項確認(動名詞)	練習問題の予習(45 分) Chapter 7 の復習(20 分) 単語集 297-400(45 分)
15	Chapter 7: The Power of Love (2)	練習問題	期末試験準備 (90 分)

関連科目：英語 IIa

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	リーディングで深める英文法	Joan McConnell 他	成美堂
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test	西谷恒志	成美堂

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	統一英単語テスト 20% e-learning 学習の進捗度 20% 期末試験 30% 平常点 30%(単語テスト 10%　、内容確認テスト　10%、受講態度 10%) 学期中に４回以上欠席した場合は、単位取得意思のないものとみなし、成績評価を行いません。
学生へのメッセージ	基礎的な文法の理解は英語習得に欠かせません。 この授業を通して、確実な英語の「基礎」を身につけてもらえればと思います。
担当者の研究室等	７号館２階　非常勤講師室 email: ippei.miyake@edu.setsunan.ac.jp
備考	質問等は出講時に非常勤講師室にて対応します。

科目名	基礎英語Ⅰb	科目名（英文）	Basic English Ib
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	A
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	植村　真未
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN1415c2		

教養科目

授業概要・目的	毎回決まった英文を読みこなすことで、基礎的な読解力を養う。 単語テスト（授業内で終了後すぐに解説）に取り組むことで、読解に必要な語彙を身につける。
到達目標	辞書を用いずに英文の概要を把握できるようになる。 同じ英文を、辞書を用いた場合には、文法事項まで説明できるようになり、訳せるようになることを目標とする。
授業方法と留意点	教科書に沿って、長文読解、演習問題を行う。二週で一章を消化していく。 受講者の到達度を測るため、演習問題の正答率を担当者が確認する。
科目学習の効果（資格）	TOEIC など各種英語検定試験に必要な力を身に付ける。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	イントロダクション	授業の進め方、履修上の注意、教科書の使い方の詳細な説明を行う。	予習：教科書を入手 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。(30 分)
2	Chapter1（1）	単語テスト：401-430 Reading の長文の解説、演習問題を解く。	予習：単語テストの準備、Reading の長文を読み、意味調べをする。 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。 （計 60 分）
3	Chapter1（2）	単語テスト：431-460 Vocabulary Skills の問題を解き、解説。 Another Look の実践。	予習：単語テストの準備。 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。 （計 60 分）
4	Chapter2（1）	単語テスト：461-490 Reading の長文の解説、演習問題を解く。	予習：単語テストの準備、Reading の長文を読み、意味調べをする。 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。 （計 60 分）
5	Chapter2（2）	単語テスト：491-520 Vocabulary Skills の問題を解き、解説。 Another Look の実践。	予習：単語テストの準備。 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。 （計 60 分）
6	Chapter3（1）	単語テスト：521-550 Reading の長文の解説、演習問題を解く。	予習：単語テストの準備、Reading の長文を読み、意味調べをする。 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。 （計 60 分）
7	Chapter3（2）	単語テスト：551-580 Vocabulary Skills の問題を解き、解説。 Another Look の実践。	予習：単語テストの準備。 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。 （計 60 分）
8	レビュー（1）、中間テスト	単語テスト：581-620 前半内容の総復習および中間テスト	予習：単語テスト・中間テストの準備。(90 分) 復習：なし
9	Chapter4（1）	単語テスト：621-650 Reading の長文の解説、演習問題を解く。	予習：単語テストの準備、Reading の長文を読み、意味調べをする。 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。 （計 60 分）
10	Chapter4（2）	単語テスト：651-680 Vocabulary Skills の問題を解き、解説。 Another Look の実践。	予習：単語テストの準備。 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。 （計 60 分）
11	Chapter5（1）	単語テスト：681-710 Reading の長文の解説、演習問題を解く。	予習：単語テストの準備、Reading の長文を読み、意味調べをする。 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。 （計 60 分）
12	Chapter5（2）	単語テスト：711-740 Vocabulary Skills の問題を解き、解説。 Another Look の実践。	予習：単語テストの準備。 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。 （計 60 分）
13	Chapter6（1）	単語テスト：741-770 Reading の長文の解説、演習問題を解く。	予習：単語テストの準備、Reading の長文を読み、意味調べをする。 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。 （計 60 分）
14	Chapter6（2）	単語テスト：771-808 Vocabulary Skills の問題を解き、解説。 Another Look の実践。	予習：単語テストの準備。 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。 （計 60 分）
15	レビュー（2）	単語テスト（復習）：0401-0808 前半内容の総復習	予習：単語テストの準備。(30 分) 復習：定期試験の準備。(180 分程度)

関連科目	基礎英語 2b

教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Reading for Today 2: Insights	Lorraine C. Smith ほか	Cengage Learning
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test	西谷 恒志	成美堂
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 （基準）	共通試験 20%（統一英語単語テスト 20%）、定期試験 40%、小テスト 10%、授業態度（授業中の発言、積極性、提出物）10%、e-learning20%の割合で評価する。
学生への メッセージ	外国語はコツコツとした努力が必要です。課された課題に懸命に取り組んでください。
担当者の 研究室等	7 号館 2 階非常勤講師室 連絡先：mami.uemura@edu.setsunan.ac.jp
備考	・原則 4 回以上欠席すると、試験などの成績にかかわらず失格となる。 ・授業を妨げる行為（私語、無許可のスマホ使用や、途中退席、教科書・辞書を持参しない、居眠り等）は減点の対象とする。以上の行為が続く場合には、授業を欠席扱いとする場合がある。 ・授業の開始時に単語テストを行うので遅刻しないこと（原則再試験は行わない）。 ・万が一、教科書を忘れた場合には、受講者の負担でコピーを用意すること。 ・質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	基礎英語Ｉｂ	科目名（英文）	Basic English Ib
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	B
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	木村　ゆみ
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN1415c2		

授業概要・目的	英文を「聞いて」「読んで」、実践英語の基礎固めをする。テキストで不十分な部分は プリント教材において文法項目等を学習し、英文を理解する力をつけ、TOEIC　等にも対応できる力を養う。
到達目標	基礎読解力を身につける　TOEIC の問題に慣れる
授業方法と留意点	教科書に沿って進むが、随時プリント教材で補足する。 単語テストは　N0　４０１から N0 ８０８の範囲を一週につき４０個ずつ合計１０回のテストをする。テキストの内容確認の臨時テストも各章の終わりに行う。臨時テストは学生に毎回 feedback する。 ただ出席するだけではなく、積極的な授業参加が求められる。携帯の使用や、私語、居眠り等が認められた場合は減点となるので注意すること。
科目学習の効果（資格）	TOEIC の得点アップ、英検におけるレベルアップ

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション	・授業方針、評価方法、出欠の扱いなどの説明 ・教科書 Unit 1 を少し進める	単語テストの予習　N0 401～ N0 440
2	Unit 1　基礎文法の確認	演習と解説 単語テスト１	単語テストの予習　N0 441～ N0 480 当該ユニットの予習　復習
3	これまでの授業の復習と、発展的学習	演習と解説、発展問題 単語テスト２	課題：授業で指示する
4	これまでの授業内容の確認	臨時試験、復習	課題：授業で指示する 単語テストの予習　N0 481～ N0520
5	Unit 2　基礎文法の確認	演習と解説 単語テスト３	当該ユニットの予習　復習 単語テストの予習　N0 521～ N0560
6	Unit 3　基礎文法の確認	演習と解説 単語テスト４	当該ユニットの予習　復習 単語テストの予習　N0 561～ N0600
7	これまでの授業の復習と、発展的学習	演習と解説 単語テスト５	課題：授業中に指示する
8	これまでの学習内容の確認	臨時試験、復習	課題：授業で指示する 単語テストの予習　N0 601～ N0 640
9	Unit 4　読解の方法	演習と解説 単語テスト６	当該ユニットの予習　復習 単語テストの予習 N0 641～ N0 680
10	Unit 5　読解の方法	演習と解説 単語テスト７	当該ユニットの予習　復習 単語テストの予習　N0 681～ N0 720
11	これまでの授業の復習と、発展的学習	演習と解説 単語テスト８	課題：単語テストの予習　N0 321～ N0 760
12	これまでの学習内容の確認	臨時試験、復習、単語テスト９	課題：単語テストの予習　N0761～808
13	Unit 6　英語の語彙	演習と解説　単語テスト１０	当該ユニットの予習　復習
14	Unit 7　英語の語彙	演習と解説	当該ユニットの予習　復習
15	これまでの学習内容の確認	総復習	課題：授業で指示する

関連科目：他の英語関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Mystery Break	Atsuko Uemura	センゲージ　ラーニング
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test		成美堂
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	統一英語単語テスト 20%、E-learning 20%　定期試験 20%、小テスト２0%、提出物１０%、授業態度（投げかける質問に対する発言、呼応状態、積極性、発表など）10%　の割合で総合的に評価する
学生へのメッセージ	・各自の予習（単語、フレーズ調べ）が不可欠です ・e-learning 教材と、テキスト附属 CD にて自宅学習を行いましょう。地道な努力により、英語力は必ず伸びます、がんばりましょう。 TOEIC　IP を受験してください。
担当者の研究室等	7 号館 2 階(非常勤講師室)
備考	事前事後学習（それぞれ約 1 時間）以外に、毎日単語、15 分、リスニング 15 分の学習をすること。 授業計画は進度によって変わる場合がある。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」

科目名	基礎英語Ⅰb	科目名（英文）	Basic English Ib
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	C
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	小磯　かをる
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN1415c2		

授業概要・目的	この授業は、科学に関する映像を見ながら、総合的な英語力を身につけることを目的とする。 高校までに学習した文法を復習し、簡単な読解などを通じて語彙を増やすことによって、基礎レベルの英文が理解できるようになることを目標とする。
到達目標	辞書を多用すること無しに、英文を理解できるようになる。 基礎読解力を身につける
授業方法と留意点	教科書にそって、文法解説、演習、読解を行う。 授業時間内に、小テスト（授業内容の確認）と単語テスト（指定範囲）を行う。
科目学習の効果（資格）	TOEIC など各種英語検定試験に必要な文法力、語彙力、読解力の基本を身に付ける。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション	授業の進め方・評価方法・注意点についての説明	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
2	Unit 1 No Moon at All の内容理解	単語テスト：401-430 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
3	Unit 1 No Moon at All の内容理解	単語テスト：431-460 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
4	Unit 2 Tackling Violet Wildfires の内容理解	単語テスト：461-490 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
5	Unit 3 Check the Soil First の内容理解	単語テスト：491-520 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
6	Unit 4 The Beauty of Snowflakes の内容理解	単語テスト：521-550 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
7	Unit 5 Coping with the Extreme Weather の内容理解	単語テスト：551-580 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 中間テストの準備
8	これまでのまとめ、中間テスト	単語テスト：581-620 前半内容の総復習および中間テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
9	Unit 6 Is Love an Addiction? の内容理解	単語テスト：621-650 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
10	Unit 6 Is Love an Addiction? の内容理解	単語テスト：651-680 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
11	Unit 7 Self-Driving Future の内容理解	単語テスト：681-710 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
12	Unit 7 Self-Driving Future の内容理解	単語テスト：711-740 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
13	Unit 8 No Needle, No Thread? の内容理解	単語テスト：741-770 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
14	Unit 8 No Needle, No Thread? の内容理解	単語テスト：771-808 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 定期試験の準備
15	前期のまとめ	単語テスト：0401～0808 前半内容の総復習	定期試験の準備

関連科目	基礎英語 2b

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Inside Science	Yoshinobu Nozaki	金星堂
2	単語帳：The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test	西谷恒志	成美堂

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	単語テスト 20%, e-learning 20%, 教員による評価 60%（授業中の小テスト、臨時テスト、授業参加の度合い、期末テスト）
学生へのメッセージ	じっくり解説し、繰り返し練習します。着実に基礎英語力を UP させましょう。
担当者の研究室等	7 号館 2 階(非常勤講師室)
備考	・4 回以上欠席すると、試験などの成績にかかわらず失格とする。 ・事前・事後、毎回、1 時間以上予習・復習すること。 ・授業を妨げる行為（私語、許可無く途中退席する、テキストを持参しない、スマホや携帯の使用、居眠り等）は減点の対象とする。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」

科目名	基礎英語Ⅱa	科目名（英文）	Basic English IIa
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	A
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	田村　康子
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN1416c2		

教養科目

授業概要・目的	基本的な英文法を理解し、実践的なリーディングの能力を向上させる。
到達目標	基礎英文法の徹底した理解を目標とする。
授業方法と留意点	テキストに沿って練習問題をこなしながら、英文法の理解を深める。
科目学習の効果（資格）	英文法の理解を中心とした英語力の向上、各種英語資格試験の得点アップ。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	前置詞(1)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.58-60 練習問題を行うこと。
2	前置詞(2) 形容詞・副詞(1)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.61-63&p.64-66 練習問題を行うこと。単語テスト#821-840（#809-820 各自学習）
3	形容詞・副詞(2)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておくテキスト p.67-69 練習問題を行うこと。単語テスト#841-860&#861-880
4	比較(1)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.70-72 練習問題を行うこと。単語テスト#881-900&#901-920
5	比較(2) 不定詞(1)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.73-75&p.76-78 練習問題を行うこと。単語テスト#921-940&#941-960
6	不定詞(2)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.79-81 練習問題を行うこと。単語テスト#961-980&#981-1000
7	分詞(1)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.82-84 練習問題を行うこと。単語テスト#1001-1020&#1021-1040
8	復習、臨時テスト	復習とテストの実施	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。単語テスト#1041-1060&#1061-1080
9	分詞(2) 動名詞(1)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.85-87&p.88-90 練習問題を行うこと。単語テスト#1081-1100&#1101-1120
10	動名詞(2)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.91-93 練習問題を行うこと。単語テスト#1121-1140&#1141-1160
11	関係詞(1)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.94-96 練習問題を行うこと。単語テスト#1161-1180&#1181-1200
12	関係詞(2) 仮定法(1)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.97-99&p.100-102 練習問題を行うこと。単語テスト#834-874&#875-916　（#809-833 各自学習）
13	仮定法(2)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.103-105 練習問題を行うこと。単語テスト#917-958&#959-999
14	時制の一致・話法(1)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.106-108 練習問題を行うこと。単語テスト#1000-1037&#1038-1079
15	時制の一致・話法(2)	英文法の理解、練習問題、リーディング	授業で指示した箇所を予習・復習しておく。テキスト p.109-111 練習問題を行うこと。単語テスト#1080-1121&#1122-1176 (#1177-1200 各自学習)

関連科目	英語 IIa

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	大学生のための総合英語	佐藤哲三、ほか	南雲堂
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test	西谷恒志	成美堂
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	原則として出席率 80%以上の学生のみを成績評価の対象とする。 TOEIC　20%, 統一英語単語テスト 10%, e-learning 学習の進捗度 10%, 期末試験（20%）、臨時テスト(20%)、クラス内単語テスト(10%)，授業態度(投げかける質問に対する発言、呼応状態、積極性など)(10%)
学生へのメッセージ	毎回の授業に必ず出席し、授業内容を復習すること。 単語力を増強するため e-learning に積極的に取り組むこと。

担当者の 研究室等	７号館２階　非常勤講師室
備考	毎回授業開始時に、副読本の単語テストを行います。 単語帳#809-1200 事前事後学習には、毎回一時間以上かけて下さい。 自習学習には、期末試験の準備を含めて、合計 20 時間以上はかけて下さい。 英単語は e-learning を含めて、毎日、平均一時間以上は学習すること。 臨時試験や小テスト等の結果を翌週以降の授業内で学生に feedback する。 質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	基礎英語Ⅱａ	科目名（英文）	Basic English IIa
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	B
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	関　初海
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN1416c2		

授業概要・目的	英語の正確な内容理解をふまえて、英語発信能力を高めることを目的とする。
到達目標	基礎文法を完全に習得できる。習得した文法を用いて、簡単な文章が書けるようになる、簡単な発話が出来るようになる。
授業方法と留意点	演習形式で授業を進める。必ず辞書を持参すること。３回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。
科目学習の効果（資格）	TOEIC など

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション	授業の進め方、評価方法について説明	Unit 14 予習 単語学習 809-840
2	Unit 14 分詞	The Californian （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit 15 予習 単語学習 841-880
3	Unit 15 名詞節と副詞節	The Carpathia （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit 16 予習 単語学習 881-920
4	Unit 16 分詞構文	Radio Officers （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit 17 予習 単語学習 921-960
5	Unit 17 関係代名詞	Firemen （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit 17 予習 単語学習 961-1000
6	Unit 17 関係代名詞	Firemen （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit 18 予習 単語学習 1001-1040
7	Unit 18 関係副詞	Eight Courageous Musicians (1) （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit 18 予習 単語学習 1041-1080
8	Unit 18 関係副詞	Eight Courageous Musicians (1) （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit 19 予習 単語学習 1081-1120
9	Unit 19 比較	Eight Courageous Musicians (2) （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit 19 予習 単語学習 1121-1160
10	Unit 19 比較	Eight Courageous Musicians (2) （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit 20 予習 単語学習 1161-1200
11	Unit 20 比較	Only 705 Surviors （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit 20 予習
12	Unit 20 比較	Only 705 Surviors （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit 21 予習
13	Unit 21 仮定法	If Only... （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習・Unit 21 予習
14	Unit 21 仮定法	If Only... （文法理解とリーディング・リスニング、ライティング・スピーキング）	復習
15	まとめ	総まとめ	総復習

関連科目	基礎英語Ⅰａ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	First Voyage	木村啓子他	南雲堂
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test		成美堂

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	共通試験（TOEIC20%、統一単語テスト 10%） e-leraning 10% 定期試験 40% 小テスト 5% 授業態度（投げかける質問に対する呼応状態）15%の割合で総合的に評価する。
学生へのメッセージ	学内で TOEIC IP テストが実施されるので、積極的に受験しましょう。
担当者の研究室等	7 号館 2 階（非常勤講師室）
備考	授業曜日以外の質問はメールで受け付ける。詳細は第１回目授業時に指示する。 予習・復習にかける時間をおよそ３０時間とする。 小テスト等のフィードバックは翌週以降の授業内で行う。

科目名	基礎英語Ⅱ a	科目名（英文）	Basic English IIa
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	C
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	三宅　一平
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN1416c2		

授業概要・目的	基礎的な英文法の理解を基に、様々なトピックを扱った英文の読解を通して、英語能力を向上させることを目的とします。 また、毎時間の英単語テストにより、語彙の増強を図ります。
到達目標	基礎的な英文法を習得すること。 文章の内容を正確に把握する力を養うこと。
授業方法と留意点	毎回の授業で単語テストを実施します。 教科書については、各章を二週に分けて扱い、一週目に文法の確認と英文読解、二週目は一週目の内容の確認のための練習問題を解いていきます。 該当範囲の予習をしておき、疑問点などを確認しておいてください。 各章について、随時内容確認の小テストを行います。 小テスト等の結果については授業内でフィードバックを行います。 また、辞書を必ず持参することとし、スマートフォンアプリ等の使用は禁止します。
科目学習の効果（資格）	基礎英文法の習得。 文章読解能力の向上。 各種英語試験のスコア上昇。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	前期の復習	前期の復習	前期内容を確認しておくこと 次週の英文の予習(45 分) 単語集 809-844(45 分)
2	Chapter 8: Animal Caf?s (1)	英文読解 文法事項確認(文型)	練習問題の予習(45 分) 単語集 845-880(45 分)
3	Chapter 8: Animal Caf?s (2)	練習問題	次週の英文の予習(45 分) Chapter 8 の復習(20 分) 単語集 881-916(45 分)
4	Chapter 9: Stand Up for Your Health! (1)	英文読解 文法事項確認(現在形・過去形)	練習問題の予習(45 分) 単語集 917-952(45 分)
5	Chapter 9: Stand Up for Your Health! (2)	練習問題	次週の英文の予習(45 分) Chapter 9 の復習(20 分) 単語集 953-988(45 分)
6	Chapter 10: Las Vegas: Fantasy World in the Desert (1)	英文読解 文法事項確認(名詞・代名詞)	練習問題の予習(45 分) 単語集 989-1024(45 分)
7	Chapter 10: Las Vegas: Fantasy World in the Desert (2)	練習問題	次週の英文の予習(45 分) Chapter 10 の復習(20 分) 単語集 1025-1060(45 分)
8	Chapter 11: Changing Times, Changing Words (1)	英文読解 文法事項確認(接続詞・前置詞)	練習問題の予習(45 分) 単語集 1061-1096(45 分)
9	Chapter 11: Changing Times, Changing Words (2)	練習問題	次週の英文の予習(45 分) Chapter 11 の復習(20 分) 単語集 1097-1132(45 分)
10	Chapter 12: The Lady with the Blue Tattoo (1)	英文読解 文法事項確認(形容詞・副詞)	練習問題の予習(45 分) 単語集 1133-1168(45 分)
11	Chapter 12: The Lady with the Blue Tattoo (2)	練習問題	次週の英文の予習(45 分) Chapter 12 の復習(20 分) 単語集 1169-1200(45 分)
12	Chapter 13: The Refugee Crisis in Europe (1)	英文読解 文法事項確認(助動詞)	練習問題の予習(45 分) 単語集 809-952(45 分)
13	Chapter 13: The Refugee Crisis in Europe (2)	練習問題	次週の英文の予習(45 分) Chapter 13 の復習(20 分) 単語集 953-1096(45 分)
14	Chapter 14: Natsume Soseki is "Reborn" (1)	英文読解 文法事項確認(動名詞)	練習問題の予習(45 分) Chapter 14 の復習(20 分) 単語集 1097-1200(45 分)
15	Chapter 14: Natsume Soseki is "Reborn" (2)	練習問題	期末試験準備(90 分)

関連科目：英語 IIa

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	リーディングで深める英文法	Joan McConnell 他	成美堂
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test	西谷恒志	成美堂
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）
TOEIC Bridge 20%
統一英単語テスト 10%
e-learning 学習の進捗度 10%

	期末試験 30% 平常点 30%(単語テスト 10%　、内容確認テスト　10%、受講態度 10%) 学期中に 4 回以上欠席した場合は、単位取得意思のないものとみなし、成績評価を行いません。
学生への メッセージ	基礎的な文法の理解は英語習得に欠かせません。 この授業を通して、確実な英語の「基礎」を身につけてもらえればと思います。
担当者の 研究室等	７号館２階　非常勤講師室 email: ippei.miyake@edu.setsunan.ac.jp
備考	質問等は出講時に非常勤講師室にて対応します。

科目名	基礎英語Ⅱｂ	科目名（英文）	Basic English IIb
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	A
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	植村　真未
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN1417c2		

授業概要・目的	毎回決まった英文を読みこなすことで、基礎的な読解力を養う。 単語テスト（授業内で終了後すぐに解説）に取り組むことで、読解に必要な語彙を身につける。
到達目標	辞書を用いずに英文の概要を把握できるようになる。 同じ英文を、辞書を用いた場合には、文法事項まで説明できるようになり、訳せるようになることを目標とする。
授業方法と留意点	教科書に沿って、長文読解、演習問題を行う。二週で一章を消化していく。 受講者の到達度を測るため、演習問題の正答率を担当者が確認する。
科目学習の効果（資格）	TOEIC など各種英語検定試験に必要な力を身に付ける。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	イントロダクション	授業の進め方、履修上の注意、教科書の使い方の詳細な説明を行う。	予習：教科書を入手 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。(30 分)
2	Chapter7（1）	単語テスト：1201-1230 Reading の長文の解説、演習問題を解く。	予習：単語テストの準備、Reading の長文を読み、意味調べをする。 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。 （計 60 分）
3	Chapter7（2）	単語テスト：1231-1260 Vocabulary Skills の問題を解き、解説。 Another Look の実践。	予習：単語テストの準備。 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。 （計 60 分）
4	Chapter8（1）	単語テスト：1261-1290 Reading の長文の解説、演習問題を解く。	予習：単語テストの準備、Reading の長文を読み、意味調べをする。 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。 （計 60 分）
5	Chapter8（2）	単語テスト：1291-1320 Vocabulary Skills の問題を解き、解説。 Another Look の実践。	予習：単語テストの準備。 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。 （計 60 分）
6	Chapter9（1）	単語テスト：1321-1350 Reading の長文の解説、演習問題を解く。	予習：単語テストの準備、Reading の長文を読み、意味調べをする。 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。 （計 60 分）
7	Chapter9（2）	単語テスト：1351-1380 Vocabulary Skills の問題を解き、解説。 Another Look の実践。	予習：単語テストの準備。 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。 （計 60 分）
8	レビュー（1）、中間テスト	単語テスト：1381-1410 前半内容の総復習および中間テスト	予習：単語テスト・中間テストの準備。(90 分) 復習：なし
9	Chapter10（1）	単語テスト：1411-1440 Reading の長文の解説、演習問題を解く。	予習：単語テストの準備、Reading の長文を読み、意味調べをする。 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。 （計 60 分）
10	Chapter10（2）	単語テスト：1441-1470 Vocabulary Skills の問題を解き、解説。 Another Look の実践。	予習：単語テストの準備。 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。 （計 60 分）
11	Chapter11（1）	単語テスト：1471-1500 Reading の長文の解説、演習問題を解く。	予習：単語テストの準備、Reading の長文を読み、意味調べをする。 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。 （計 60 分）
12	Chapter11（2）	単語テスト（復習）：1201-1350 Vocabulary Skills の問題を解き、解説。 Another Look の実践。	予習：単語テストの準備。 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。 （計 60 分）
13	Chapter12（1）	単語テスト（復習）：1351-1500 Reading の長文の解説、演習問題を解く。	予習：単語テストの準備、Reading の長文を読み、意味調べをする。 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。 （計 60 分）
14	Chapter12（2）	Vocabulary Skills の問題を解き、解説。 Another Look の実践。	予習：不要 復習：授業で扱った範囲で分からない単語があれば調べる。(30 分)
15	レビュー（2）	総復習	定期試験の準備。(180 分)

関連科目	

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名

1	Reading for Today 2: Insights	Lorraine C. Smith ほか	Cengage Learning
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test	西谷 恒志	成美堂
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 （基準）	共通試験 30%（TOEIC　20%、統一英語単語テスト 10%）、定期試験 40%、小テスト 10%、授業態度（授業中の発言、積極性、提出物）10%、e-learning10%の割合で評価する。
学生への メッセージ	外国語はコツコツとした努力が必要です。課された課題に懸命に取り組んでください。
担当者の 研究室等	7 号館 2 階非常勤講師室 連絡先：mami.uemura@edu.setsunan.ac.jp
備考	・原則 4 回以上欠席すると、試験などの成績にかかわらず失格となる。 ・授業を妨げる行為（私語、無許可のスマホ使用や、途中退席、教科書・辞書を持参しない、居眠り等）は減点の対象とする。以上の行為が続く場合には、授業を欠席扱いとする場合がある。 ・授業の開始時に単語テストを行うので遅刻しないこと（原則再試験は行わない）。 ・万が一、教科書を忘れた場合には、受講者の負担でコピーを用意すること。 ・質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	基礎英語Ⅱｂ	科目名（英文）	Basic English IIb
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	B
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	木村　ゆみ
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN1417c2		

授業概要・目的	英文を「聞いて」「読んで」「考える」ワークブック形式のテキストを通してさらなるリスニング力、読解力、語彙・文法力をつけ、実践英語の基礎固めをする。 ＴＯＥＩＣ等で高得点がとれるようなリスニング力、読解力、語彙・文法力、をつけることを目標とする 毎回授業の始めに TOEIC のための単語テストを行う。
到達目標	基礎読解力を身につける 基礎英単語を習得する TOEIC で高得点をとる英語力を身につける
授業方法と留意点	教科書に沿って進むが、随時プリント教材で補足する。 単語テストは N0 1201～ N0 1500 の範囲を　毎回３０単語ずつ合計１０回のテストをする。またテキストの各章が終わるごとに臨時試験を行い、知識の定着をはかる。臨時テストの結果は学生に毎回 feedback する。 ただ出席するだけではなく、積極的な授業参加が求められる。携帯の使用や、私語、居眠り等が認められた場合は減点となるので注意すること。
科目学習の効果（資格）	TOEIC の得点アップ、英検におけるレベルアップ

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション	・授業方針、評価方法、出欠の扱いなどの説明 ・Unit 8　英文構造	該当ＵＮＩＴの予習、復習 単語テストの予習　N0 1201～N01230
2	Unit 9　英文構造	演習と解説 単語テスト１	該当ＵＮＩＴの予習　復習 単語テストの予習　N01231～N0 1260
3	これまでの授業の復習と、発展的学習	演習と解説、発展問題 単語テスト２	課題：授業で指示する
4	これまでの授業内容の確認	臨時試験、復習	課題：授業で指示する 単語テストの予習　N01261～N0 1290
5	Unit 10　英文内容把握	演習と解説 単語テスト３	該当ＵＮＩＴの予習、復習 単語テストの予習　N0 1291～N01320
6	Unit 11　英文内容把握	演習と解説 単語テスト４	該当ＵＮＩＴの予習、復習 単語テストの予習　N0 1321～N01350
7	これまでの授業の復習と、発展的学習	演習と解説 単語テスト５	課題：授業で指示する
8	これまでの学習内容の確認	臨時試験、復習	課題：授業で指示する 単語テストの予習　N0 1351～N01380
9	Unit 12　リスニング対策	演習と解説 単語テスト６	該当ＵＮＩＴの予習、復習 単語テストの予習　N0 1381～N01410
10	Unit 13　リスニング対策	演習と解説 単語テスト７	該当ＵＮＩＴの予習、復習 単語テストの予習　N0 1411～N01440
11	これまでの授業の復習と、発展的学習	演習と解説 単語テスト８	課題：単語テストの予習　N0 1441～N01470
12	これまでの学習内容の確認	臨時試験、復習　単語テスト９	課題：単語テストの予習　N0 1471～N01500
13	Unit 14　さらなる語彙力アップ	単語テスト１０、演習と解説	該当ＵＮＩＴの予習、復習
14	総合演習	演習と解説	該当ＵＮＩＴの予習、復習
15	これまでの学習内容の確認	臨時試験、　復習	課題：授業で指示する

関連科目：他の英語関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Mystery Break	Atsuko Uemura	センゲージ　ラーニング
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test 単語集		成美堂
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	共通試験 30%(TOEIC 20%、統一英語単語テスト 10%)、定期試験 20%、小テスト 20%、課題レポート 10%、授業態度 10%(授業中の発表)、e-learning １0%の割合で評価する。
学生へのメッセージ	・各自の予習（単語、フレーズ調べ）が不可欠です ・e-learning 教材と、テキスト附属 CD 使って自宅学習を行いましょう。地道な努力により、英語力は必ず伸びます、がんばりましょう。
担当者の研究室等	7 号館 2 階(非常勤講師室)
備考	事前事後学習（それぞれ約 1 時間）以外に、毎日単語、15 分、リスニング 15 分の学習をすること。 授業計画は進度によって変わる場合がある。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」

科目名	基礎英語Ⅱb	科目名（英文）	Basic English IIb
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	C
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	小磯　かをる
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN1417c2		

教養科目

授業概要・目的	この授業は、基礎的な文法力・語彙力・読解力を身につけることを目的とする。 高校までに学習した文法を復習し、簡単な読解などを通じて語彙を増やすことによって、基礎レベルの英文が理解できるようになることを目標とする。
到達目標	辞書を多用することなしに英文を理解する。 基礎読解力の向上
授業方法と留意点	教科書にそって、リスニング、会話ペアワーク、文法解説、演習、読解を行う。 授業時間内に、小テスト（授業内容の確認）と単語テスト（指定範囲）を行う。
科目学習の効果（資格）	TOEIC など各種英語検定試験に必要な文法力、語彙力、読解力の基本を身に付ける。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション	授業の進め方・評価方法・注意点についての説明	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
2	Unit 9 Aiming for a Perceft Squeeze の内容理解	単語テスト：1201-1220 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
3	Unit 9 Aiming for a Perceft Squeeze の内容理解	単語テスト：1221-1240 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
4	Unit 10 Identifying Fake Drugs の内容理解	単語テスト：1241-1260 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
5	Unit 11 Sensory Judgement is Important の内容理解	単語テスト：1261-1280 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
6	Unit 11 Sensory Judgement is Important の内容理解	単語テスト：1281-1300 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
7	Unit 12 Dangerous Debris in Space の内容理解	単語テスト：1301-1330 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 中間テストの準備
8	これまでのまとめ、中間テスト	単語テスト：1330-1360 前半内容の総復習および中間テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
9	Unit１３ A safer Mission to Mars の内容理解	単語テスト：1361-1390 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
10	Unit 13 A safer Mission to Mars の内容理解	単語テスト：1391-1410 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
11	Unit１４ Birds Know How to Glide の内容理解	単語テスト：1411-1440 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
12	Unit１４ Birds Know How to Glide の内容理解	単語テスト：1471-1470 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
13	Unit １５ Better Biofuels from Corn の内容理解	単語テスト：1470-1500 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 次回の Unit の練習問題を解く・単語を調べる
14	Unit １５ Better Biofuels from Corn の内容理解	単語テスト：1201-1300 リスニング、ペアワーク、文法解説、問題演習、小テスト	次回の単語テストの範囲を暗記する 定期試験の準備
15	後期のまとめ	単語テスト：1300-1500 後期の総復習	定期試験の準備

関連科目	基礎英語 1b

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Inside Science	Yoshinobu Nozaki	金星堂

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	TOEIC or TOEIC Bridge 20%, 単語テスト 10%, e-learning 10%, 教員による評価（授業中の小テスト、授業態度、臨時テスト、期末テスト）60%となります.
学生へのメッセージ	・じっくり解説し、繰り返し練習します。着実に基礎英語力を UP させましょう。
担当者の研究室等	7 号館 2 階(非常勤講師室)
備考	・4 回以上欠席すると、試験などの成績にかかわらず失格とする。 ・授業を妨げる行為（私語、許可無く途中退席する、テキストを持参しない、スマホや携帯の使用、居眠り等）は減点の対象とする。 ・事前・事後、毎回、1 時間以上予習・復習すること。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」

科目名	北河内を知る	科目名（英文）	Introduction to Kita-kawachi Studies
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	荻田　喜代一.尾山　廣.喜多　大三.久保　貞也.鶴坂　貴恵
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ○,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,P科：DP8△,J科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W科：DP1◎,DP7◎,N科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：TL01436a2,L科：LL01417a2,D科・S科：IL01423a2,P科：YL01418a2,J科：JL01434a2,W科：WL01419a2,N科：NL01415a2		

教養科目

授業概要・目的	摂南大学と大学が立地する「北河内」に焦点をあて、この地域の歴史・文化・産業・ライフライン、地方自治体の現状と課題、「北河内」に関係する各分野で活躍している団体や機関の人びとの活動状況などをテーマに、外部講師の講演とグループディスカッションを中心に、この地域に住む人々の暮らしや特徴、現在の問題と今後の課題を知ることにより、摂南大生として、この地域とどのようにかかわるかを考える。 この授業は、「地域をつくる」「地域を考える」「地域をまなぶ」の３つのテーマからなり、地域貢献活動の動機づけを目的とする。授業担当者として、北河内７市および和歌山県すさみ町の「行政実務者」が担当する。
到達目標	北河内地域の歴史、文化、産業、街づくりを知り、地域に対する愛着を醸成し、社会の一員として地域とのかかわりの大切さを認識する。この認識を踏まえて、地域おける摂南大学の役割を考え、積極的に地域にかかわる態度を示すとともに、活気ある地域の創生に向けたアイデアを立案し、行動できる。
授業方法と留意点	北河内地域の各分野で活躍されている方々を学外講師とするオムニバス講義である。授業は、土曜日に集中的に実施し、毎回の授業で「自己学習・グループ学習」「講演の聴講」「グループワーク・成果物のプレゼンテーション」を行う。 情報収集ツールとしてスマートフォン、タブレット、ノートパソコン等を持参すること
科目学習の効果（資格）	ソーシャルイノベーション副専攻の必須科目である。「北河内を知る」を通じて、地域の課題を発見して解決する能力を身につけることに努力する。さらに、外部講師の方々と交流を深め、地域貢献活動に参画し、自ら考え行動することで、生涯にわたり学習する基盤が培われる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション・グループワークのアイスブレイク ９月28日（土）２限	授業の進め方、成績評価方法 グループワークの進め方等を学ぶ	事前課題：北河内について調べる（３０分） 事後課題：グループワークの成果物をまとめる（３０分）
2	北河内地域に関する講演 １０月５日（土）１限	北河内地域（守口市、枚方市、寝屋川市、大東市、門真市、四條畷市、交野市）に関する講演を聴講し、地域課題の発見する。	事前課題：学修する市の総合戦略等について調べ、レポートを作成する（１時間）
3	北河内地域に関する講演 １０月５日（土）２限	北河内地域（守口市、枚方市、寝屋川市、大東市、門真市、四條畷市、交野市）に関する講演を聴講し、地域課題の発見する。	事前課題：学修する市の総合戦略等について調べ、レポートを作成する（１時間）
4	グループワーク・プレゼンテーション １０月５日（土）３限	北河内地域の活性化・課題解決の対応策を策定し、発表する	事後課題：討議内容をもとに、自分の考えや意見をまとめる。グループワークの成果物をまとめる（３０分）
5	北河内地域に関する講演 １０月１９日（土）１限	北河内地域（守口市、枚方市、寝屋川市、大東市、門真市、四條畷市、交野市）の情報を収集して地域課題を発見する	事前課題：学修する市の総合戦略等について調べ、レポートを作成する（１時間）
6	北河内地域に関する講演 １０月１９日（土）２限	北河内地域（守口市、枚方市、寝屋川市、大東市、門真市、四條畷市、交野市）に関する講演を聴講し、地域課題の発見する。	事前課題：学修する市の総合戦略等について調べ、レポートを作成する（１時間）
7	グループワーク・プレゼンテーション １０月１９日（土）３限	北河内地域の活性化・課題解決の対応策を策定し、発表する	事後課題：討議内容をもとに、自分の考えや意見をまとめる。グループワークの成果物をまとめる（３０分）
8	北河内地域に関する講演 １１月２日（土）１限	北河内地域（守口市、枚方市、寝屋川市、大東市、門真市、四條畷市、交野市）に関する講演を聴講し、地域課題の発見する。	事前課題：学修する市の総合戦略等について調べ、レポートを作成する（１時間）
9	北河内地域に関する講演 １１月２日（土）２限	北河内地域（守口市、枚方市、寝屋川市、大東市、門真市、四條畷市、交野市）に関する講演を聴講し、地域課題の発見する。	事前課題：学修する市の総合戦略等について調べ、レポートを作成する（１時間）
10	グループワーク・プレゼンテーション １１月２日（土）３限	北河内地域の活性化・課題解決の対応策を策定し、発表する	事後課題：討議内容をもとに、自分の考えや意見をまとめる。グループワークの成果物をまとめる（３０分）
11	北河内地域に関する講演 １１月１６日（土）１限	北河内地域（守口市、枚方市、寝屋川市、大東市、門真市、四條畷市、交野市）に関する講演を聴講し、地域課題の発見する。	事前課題：学修する市の総合戦略等について調べ、レポートを作成する（１時間）
12	北河内地域に関する講演 １１月１６日（土）２限	北河内地域（守口市、枚方市、寝屋川市、大東市、門真市、四條畷市、交野市）に関する講演を聴講し、地域課題の発見する。	事前課題：学修する市の総合戦略等について調べ、レポートを作成する（１時間）
13	グループワーク・プレゼンテーション １１月１６日（土）３限	北河内地域の活性化・課題解決の対応策を策定し、発表する	事後課題：討議内容をもとに、自分の考えや意見をまとめる。グループワークの成果物をまとめる（３０分）
14	最終発表会 １２月７日（土）１限	アクションプランをプレゼンテーションし、意見交換により、より深い学びを行う	事後課題：討議内容をもとに、自分の考えや意見をまとめる。グループワークの成果物をまとめる。また、プレゼンテーションの練習を十分に行う（１０時間）
15	最終発表会 １２月７日（土）２限	アクションプランをプレゼンテーションし、意見交換により、より深い学びを行う	事後課題：討議内容をもとに、自分の考えや意見をまとめる。グループワークの成果物をまとめる。また、プレゼンテーションの練習を十分に行う（１０時間）

関連科目	ソーシャルイノベーション副専攻科目
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 （基準）	個人レポートの評価（４０％）、グループごとの講演聴講および討議の態度のルーブリック評価（３０％）、グループワークの成果物（３０％）。欠席・遅刻の場合には当該項目の評価は「０」とする。
学生への メッセージ	地域創生の第一歩を踏み出してみませんか？
担当者の 研究室等	荻田喜代一（薬学部・副学長室）、鶴坂貴恵（経営学部・経営情報学科）、尾山廣（理工学部・生命科学科）、久保貞也（経営学部・経営情報学科）、喜多大三
備考	学外講師のご都合により、授業計画の内容や実施日、順序等を変更すること、学外の方が聴講すること、授業の様子をカメラ・ビデオで撮影することがあります。ご了解下さい。

科目名	キャリアデザインⅠ（ＢＡＳＩＣ）	科目名（英文）	Career Planning I(Basic)
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	石井　三恵
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：IT01428a2～IT01432a2		

授業概要・目的	この授業を通じて学生には、 １）就職や人生設計の前提として、「大学生」として大学生活をプランニングする。 ２）基礎ゼミと連携しつつ、「摂南大学」の学生として必要な知識や技能を習得する。 ３)専門の学びとの接続となるよう基本的なスタディスキルを習得する。 ４）講義と並行して、グループワークを実施し、課題やメンバー構成などの所与の条件に対してグループとして処していく力を養成する。 ようになることが期待される。 なお、講義は担当講師の民間企業社員、自治体職員として業務経験及び、NPO 法人の理事、高等教育での教育ならびに経営の経験を活かした内容も含まれる。
到達目標	１）摂南大学への理解を深め、自らの大学生活を充実させる方法を考えられるようになる。 ２）社会の変化を知り、これから身につけたい力について考えられるようになる。 ３）調べる・考える・発表するための技能についての理解を深めることを講義目標とする。
授業方法と留意点	講義だけでなくグループワークなどを織り交ぜて進行するので、積極的な態度で受講すること。
科目学習の効果（資格）	社会と自分の接点を考えるきっかけとなる。 「大学生活を充実させる」きっかけになる。
授業計画	

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ようこそ、摂南大学へ	・授業のオリエンテーション ・キャリアデザインとは何か、またなぜ必要なのかについて考える ・公と私について考える	・事前学修：自分にとって“キャリアデザイン”とは何かを考えること（１時間） ・事後学修:キャリアデザインがなぜ必要かをまとめ、「公と私」いついて考えること（３時間）
2	さぁ始めよう！大学生活を	・大学で学ぶということを理解する ・「学修」の意味を学ぶ ・ノートの取り方、学ぶためのスキルを身に付ける	・事前学修：大学で学ぶ意味について考えること（１時間） ・事後学修:各受講科目のノートを整理すること（３時間）
3	摂大学	・摂南大学の建学の精神と教育理念を理解する ・摂南大学の中にある「機会」について知る ・先輩の話を聴く	・事前学修：摂大生として、HP の建学の精神と教育理念を理解することHP の（２時間） ・事後学修：大学の中にある「機会」の活用の仕方を考えること（２時間）
4	自己効力感を高めよう	・学生生活において目標とすることを考える ・自己効力感を高めることの意味を知る ・個人ワークのインストラクション	・事前学修：設定された個人ワークに取り組むこと（２時間） ・事後学修：学生生活の目標を再度考えること（２時間）
5	グループ課題の設定	・グループワーク（インタビュープロジェクト）の目的を理解する ・社会人としてのマナーを学ぶ ・グループで工程管理を考える	・事前学修：グループワークに必要なことを考えること（１時間） ・事後学修：グループで課題に取り組むこと（３時間）
6	社会は君を待っている	・日本の労働事情の推移を知る ・社会で求められている力について考える	・事前学修：社会で求められる人材について考えること（１時間） ・事後学修：社会で求められる能力について考えること（３時間）
7	社会の仕組み①	・GDP から見る社会の仕組み ・労働と貨幣 ・税金について考える	・事前学修：GDP について調べること（１時間） ・事後学修：経済・金融と私たちの生活の結びつきを考えること（３時間）
8	社会の仕組み②	・税金について考える ・社会の問題についてディスカッション	・事前学修：税金について調べること（１時間） ・事後学修：配布資料を熟読し、社会の仕組みについて考えること（３時間）
9	自分づくり①	・自分の良いところを１００挙げる ・ペアワーク	・事前学修：自分の長所や短所について考え、周囲の人にも聴くこと（２時間） ・事後学修：長所を伸ばすための自分の言動について考えること（２時間）
10	自分づくり②	・ワークシート記入 ・ペアワーク ・大学４年間の目標設定	・事前学修:大学へ入学した目的をを考えること（２時間） ・事後学修：学生としての自分の目標を再確認すること（２時間）
11	スケジューリング術	・社会人基礎力を理解する ・PDCA サイクルを身につける ・入学から今までの大学生活を振り返る ・未来履歴書を書いてみる	・事前学修：社会人基礎力を調べること（１時間） ・事後学修：社会人基礎力を実践する方法を考えること（３時間）
12	ビブリオバトル①	・ビブリオバトルで発表をする準備 ・グループ内で発表する	・事前学修：他者に紹介したい本を選び、発表の準備を行うこと（３時間） ・事後学修：自分が選択した本に関して、よりまとめておくこと（１時間）
13	グループ課題の発表会	グループ課題の発表会	・事前学修：グループのプレゼンテーションの準備をすること。（３時間） ・事後学修：発表グループの良かった点、改善点をまとめること（１時間）
14	グループ課題の発表会	・グループごとのプレゼンテーション	・事前学修：グループのプレゼンテーションの準備をすること（３時間） ・事後学修：発表グループの良かった点、改善点をまとめること（１時間）

15	夢の実現に向けて-学びのプランニング-/講義のおさらい	・学びのプランニング ・講義の振り返り	・事前学修：キャリアデザインを振り返ること（1時間） ・事後学修：夏休み以降の大学生活の目標を考えること（3時間）

関連科目	キャリアデザインⅡ 、キャリアデザインⅢ 、インターンシップⅠ 、インターンシップⅡ エンプロイメントデザイン Ⅰ、エンプロイメントデザインⅡ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	グループワーク（20%）、ミニレポート（30%）、レポート（50%）で総合的に評価する。
学生へのメッセージ	自分の将来を考える授業であると認識し、能動的に参加すること。
担当者の研究室等	7号館5階 教育イノベーションセンター（石井）
備考	1．必要に応じて授業内でレジュメを配布する。 2．ミニレポートや最終課題を除くレポートは採点した後に、講義内で返却する。

科目名	キャリアデザインⅠ（ＢＡＳＩＣ）	科目名（英文）	Career Planning I(Basic)
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	山岡　亮太
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ科：Ⅱ◎,Ｒ科：A◎,Ａ科：A◎,Ｍ科：A1○,Ｅ科：Ｂ△,Ｃ科：Ⅱ◎		
科目ナンバリング	Ｖ科・Ｒ科・Ａ科・Ｍ科・Ｅ科・Ｃ科：IT01428a2～IT01432a2		

授業概要・目的	この授業を通じて学生は、 １）就職や人生設計の前提として、「大学生」として大学生活をプランニングする。 ２）基礎ゼミと連携しつつ、「摂南大学」の学生として必要な知識や技能を習得する。 ３)専門の学びとの接続となるよう基本的なスタディスキルを習得する。 ４）講義と並行して、グループワークを実施し、課題やメンバー構成などの所与の条件に対してグループとして処していく力を養成する。 ことが期待される。
到達目標	１）摂南大学への理解を深め、自らの大学生活を充実させる方法を考えられるようになる。 ２）社会の変化を知り、これから身につけたい力について考えられるようになる。 ３）調べる・考える・発表するための技能についての理解を深めることを講義目標とする。
授業方法と留意点	講義だけでなくグループワークなどを織り交ぜて進行するので、積極的な態度で受講すること。
科目学習の効果（資格）	社会と自分の接点を考えるきっかけとなる。 「大学生活を充実させる」きっかけになる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ようこそ、摂南大学へ	・授業のオリエンテーション ・キャリアデザインとは何か、またなぜ必要なのかについて考える ・公と私について考える	・事前学修：自分にとって“キャリアデザイン”とは何かを考えること（１時間） ・事後学修:キャリアデザインがなぜ必要かをまとめ、「公と私」いついて考えること（２時間）
2	さぁ始めよう！大学生活を	・大学で学ぶということを理解する ・「学修」の意味を学ぶ ・ノートの取り方、学ぶためのスキルを身に付ける	・事前学修:大学で学ぶ意味について考えること（１時間） ・事後学修:各受講科目のノートを整理すること（３時間）
3	摂大学	・摂南大学の建学の精神と教育理念を理解する ・摂南大学の中にある「機会」について知る ・先輩の話を聴く	・事前学修：摂大生として、HP の建学の精神と教育理念を理解することHP の（２時間） ・事後学修：大学の中にある「機会」の活用の仕方を考えること（２時間）
4	自己効力感を高めよう	・学生生活において目標とすることを考える ・自己効力感を高めることの意味を知る ・個人ワークのインストラクション	・事前学修：設定された個人ワークに取り組むこと（２時間） ・事後学修：学生生活の目標を再度考えること（２時間）
5	グループ課題の設定	・グループワークの目的を理解する ・社会人としてのマナーを学ぶ ・グループで工程管理を考える	・事前学修：グループワークに必要なことを考えること（１時間） ・事後学修：グループで課題に取り組むこと（３時間）
6	社会は君を待っている	・日本の労働事情の推移を知る ・社会で求められている力について考える	・事前学修：社会で求められる人材について考えること（１時間） ・事後学修：社会で求められる能力について考えること（３時間）
7	社会の仕組み①	・GDP から見る社会の仕組み ・労働と貨幣 ・税金について考える	・事前学修：GDP について調べること（１時間） ・事後学修：経済・金融と私たちの生活の結びつきを考えること（３時間）
8	社会の仕組み②	・税金について考える ・社会の問題についてディスカッション	・事前学修：税金について調べること（１時間） ・事後学修：配布資料を熟読し、社会の仕組みについて考えること（３時間）
9	自分づくり①	・自分の良いところを１００挙げる ・ペアワーク	・事前学修：自分の長所や短所について考え、周囲の人にも聴くこと（２時間） ・事後学修：長所を伸ばすための自分の言動について考えること（２時間）
10	自分づくり②	・ワークシート記入 ・ペアワーク ・大学４年間の目標設定	・事前学修:大学へ入学した目的をを考えること（２時間） ・事後学修：学生としての自分の目標を再確認すること（２時間）
11	スケジューリング術	・社会人基礎力を理解する ・PDCA サイクルを身につける ・入学から今までの大学生活を振り返る ・未来履歴書を書いてみる	・事前学修：社会人基礎力を調べること（１時間） ・事後学修：社会人基礎力を実践する方法を考えること（３時間）
12	ビブリオバトル①	・ビブリオバトルで発表をする準備 ・グループ内で発表する	・事前学修：他者に紹介したい本を選び、発表の準備を行うこと（３時間） ・事後学修：自分が選択した本に関して、よりまとめておくこと（１時間）
13	グループ課題の発表会	グループ課題の発表会	・事前学修：グループのプレゼンテーションの準備をすること。（３時間） ・事後学修：発表グループの良かった点、改善点をまとめること（１時間）
14	グループ課題の発表会	・グループごとのプレゼンテーション	・事前学修：グループのプレゼンテーションの準備をすること（３時間） ・事後学修：発表グループの良かった点、改善点をまとめること（１時間）
15	夢の実現に向けて-学びのプランニング-/講義のおさらい	・学びのプランニング ・講義の振り返り	・事前学修：キャリアデザインを振り返ること（１時間） ・事後学修：夏休み以降の大学生活の目標を考える

				こと（3時間）

関連科目	キャリアデザインⅡ 、キャリアデザインⅢ 、インターンシップⅠ 、インターンシップⅡ エンプロイメントデザイン Ⅰ、エンプロイメントデザインⅡ
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 （基準）	グループワーク（20%）、ミニレポート（30%）、レポート（50%）で総合的に評価する。
学生への メッセージ	自分の将来を考える授業であると認識し、能動的に参加すること。
担当者の 研究室等	7号館3階 教育イノベーションセンター（上野山）
備考	1．必要に応じて授業内でレジュメを配布する。 2．ミニレポートや最終課題を除くレポートは採点した後に、講義内で返却する。

科目名	キャリアデザインⅠ（ＢＡＳＩＣ）	科目名（英文）	Career Planning I(Basic)
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	中川　浩一
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：IT01428a2～IT01432a2		

授業概要・目的	この授業を通じて学生は、 １）就職や人生設計の前提として、「大学生」として大学生活をプランニングする。 ２）基礎ゼミと連携しつつ、「摂南大学」の学生として必要な知識や技能を習得する。 ３)専門の学びとの接続となるよう基本的なスタディスキルを習得する。 ４）講義と並行して、グループワークを実施し、課題やメンバー構成などの所与の条件に対してグループとして処していく力を養成する。 ことが期待される。
到達目標	１）摂南大学への理解を深め、自らの大学生活を充実させる方法を考えられるようになる。 ２）社会の変化を知り、これから身につけたい力について考えられるようになる。 ３）調べる・考える・発表するための技能についての理解を深めることを講義目標とする。
授業方法と留意点	講義だけでなくグループワークなどを織り交ぜて進行するので、積極的な態度で受講すること。
科目学習の効果（資格）	社会と自分の接点を考えるきっかけとなる。 「大学生活を充実させる」きっかけになる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ようこそ、摂南大学へ	・授業のオリエンテーション ・キャリアデザインとは何か、またなぜ必要なのかについて考える ・公と私について考える	・事前学修：自分にとって“キャリアデザイン”とは何かを考えること（１時間） ・事後学修:キャリアデザインがなぜ必要かをまとめ、「公と私」いついて考えること（２時間）
2	さぁ始めよう！大学生活を	・大学で学ぶということを理解する ・「学修」の意味を学ぶ ・ノートの取り方、学ぶためのスキルを身に付ける	・事前学修:大学で学ぶ意味について考えること（１時間） ・事後学修:各受講科目のノートを整理すること（３時間）
3	摂大学	・摂南大学の建学の精神と教育理念を理解する ・摂南大学の中にある「機会」について知る ・先輩の話を聴く	・事前学修：摂大生として、HP の建学の精神と教育理念を理解することHP の（２時間） ・事後学修：大学の中にある「機会」の活用の仕方を考えること（２時間）
4	自己効力感を高めよう	・学生生活において目標とすることを考える ・自己効力感を高めることの意味を知る ・個人ワークのインストラクション	・事前学修：設定された個人ワークに取り組むこと（２時間） ・事後学修：学生生活の目標を再度考えること（２時間）
5	グループ課題の設定	・グループワークの目的を理解する ・社会人としてのマナーを学ぶ ・グループで工程管理を考える	・事前学修：グループワークに必要なことを考えること（１時間） ・事後学修：グループで課題に取り組むこと（３時間）
6	社会は君を待っている	・日本の労働事情の推移を知る ・社会で求められている力について考える	・事前学修：社会で求められる人材について考えること（１時間） ・事後学修：社会で求められる能力について考えること（３時間）
7	社会の仕組み①	・GDP から見る社会の仕組み ・労働と貨幣 ・税金について考える	・事前学修：GDP について調べること（１時間） ・事後学修：経済・金融と私たちの生活の結びつきを考えること（３時間）
8	社会の仕組み②	・税金について考える ・社会の問題についてディスカッション	・事前学修：税金について調べること（１時間） ・事後学修：配布資料を熟読し、社会の仕組みについて考えること（３時間）
9	自分づくり①	・自分の良いところを１００挙げる ・ペアワーク	・事前学修：自分の長所や短所について考え、周囲の人にも聴くこと（２時間） ・事後学修：長所を伸ばすための自分の言動について考えること（２時間）
10	自分づくり②	・ワークシート記入 ・ペアワーク ・大学４年間の目標設定	・事前学修:大学へ入学した目的をを考えること（２時間） ・事後学修：学生としての自分の目標を再確認すること（２時間）
11	スケジューリング術	・社会人基礎力を理解する ・PDCA サイクルを身につける ・入学から今までの大学生活を振り返る ・未来履歴書を書いてみる	・事前学修：社会人基礎力を調べること（１時間） ・事後学修：社会人基礎力を実践する方法を考えること（３時間）
12	ビブリオバトル①	・ビブリオバトルで発表をする準備 ・グループ内で発表する	・事前学修：他者に紹介したい本を選び、発表の準備を行うこと（３時間） ・事後学修：自分が選択した本に関して、よりまとめておくこと（１時間）
13	グループ課題の発表会	グループ課題の発表会	・事前学修：グループのプレゼンテーションの準備をすること。（３時間） ・事後学修：発表グループの良かった点、改善点をまとめること（１時間）
14	グループ課題の発表会	・グループごとのプレゼンテーション	・事前学修：グループのプレゼンテーションの準備をすること（３時間） ・事後学修：発表グループの良かった点、改善点をまとめること（１時間）
15	夢の実現に向けて-学びのプランニング-/講義のおさらい	・学びのプランニング ・講義の振り返り	・事前学修：キャリアデザインを振り返ること（１時間） ・事後学修：夏休み以降の大学生活の目標を考える

				こと（３時間）

関連科目	キャリアデザインⅡ 、キャリアデザインⅢ 、インターンシップⅠ 、インターンシップⅡ エンプロイメントデザイン Ⅰ、エンプロイメントデザインⅡ
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 （基準）	グループワーク（20%）、ミニレポート（30%）、レポート（50%）で総合的に評価する。
学生への メッセージ	自分の将来を考える授業であると認識し、能動的に参加すること。
担当者の 研究室等	7 号館 3 階 教育イノベーションセンター（上野山）
備考	１．必要に応じて授業内でレジュメを配布する。 ２．ミニレポートや最終課題を除くレポートは採点した後に、講義内で返却する。

科目名	キャリアデザインⅠ（ＢＡＳＩＣ）	科目名（英文）	Career Planning Ⅰ(Basic)
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	上野山　裕士
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ科：Ⅱ◎,Ｒ科：A◎,Ａ科：A◎,Ｍ科：A1○,Ｅ科：Ｂ△,Ｃ科：Ⅱ◎		
科目ナンバリング	Ｖ科・Ｒ科・Ａ科・Ｍ科・Ｅ科・Ｃ科：IT01428a2～IT01432a2		

授業概要・目的

この授業を通じて学生は、
１）就職や人生設計の前提として、「大学生」として大学生活をプランニングする。
２）基礎ゼミと連携しつつ、「摂南大学」の学生として必要な知識や技能を習得する。
３)専門の学びとの接続となるよう基本的なスタディスキルを習得する。
４）講義と並行して、グループワークを実施し、課題やメンバー構成などの所与の条件に対してグループとして処していく力を養成する。
ことが期待される。

到達目標

１）摂南大学への理解を深め、自らの大学生活を充実させる方法を考えられるようになる。
２）社会の変化を知り、これから身につけたい力について考えられるようになる。
３）調べる・考える・発表するための技能についての理解を深めることを講義目標とする。

授業方法と留意点

講義だけでなくグループワークなどを織り交ぜて進行するので積極的な態度で受講すること。

科目学習の効果（資格）

社会と自分の接点を考えるきっかけとなる。
「大学生活を充実させる」きっかけになる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ようこそ、摂南大学へ	・授業のオリエンテーション ・キャリアデザインとは何か？何故必要なのか？ ・公と私について考える	・自分にとって“キャリアデザイン”とは何かを考えること(0.5時間)
2	さぁ始めよう！大学生活を	・大学で学ぶということを理解する ・「学修」の意味を学ぶ ・ノートの取り方、学ぶためのスキルを身に付ける	・大学で学ぶ意味について考えること(0.5時間)
3	摂大学	・摂南大学の建学の精神と教育理念を理解する ・摂南大学の中にある「機会」について知る ・先輩の話を聴く	・摂大生として、建学の精神と教育理念を理解すること ・大学の中にある「機会」の活用の仕方を考えること(0.5時間)
4	自己効力感を高めよう	・学生生活において目標とすることを考える ・自己効力感を高めることの意味を知る ・個人ワークのインストラクション	・設定された個人ワークに取り組むこと(２時間)
5	グループ課題の設定	・グループワーク（インタビュープロジェクト）の目的を理解する ・社会人としてのマナーを学ぶ ・グループで工程管理を考える	・グループで課題に取り組むこと(３時間)
6	社会は君を待っている	・日本の労働事情の推移を知る ・社会で求められている力について考える	・社会で求められる人材について考えること(0.5時間)
7	社会の仕組み①	・GDPから見る社会の仕組み ・労働と貨幣 ・税金について考える	・経済・金融と私たちの生活の結びつきを考えること(0.5時間)
8	社会の仕組み②	・税金について考える ・社会の問題についてディスカッション	・配布資料を熟読し、社会の仕組みについて考えること(0.5時間)
9	自分づくり①	・自分の良いところを１００挙げる ・ペアワーク	・自分の長所や短所について考え、周囲の人にも聴くこと(１時間)
10	自分づくり②	・ワークシート記入 ・ペアワーク ・大学４年間の目標設定	・大学へ入学した目的と学生としての自分の目標を再確認すること(0.5時間)
11	スケジューリング術	・社会人基礎力を理解する ・PDCAサイクルを身につける ・入学から今までの大学生活を振り返る ・未来履歴書を書いてみる	・社会人基礎力を実践する方法を考えること(0.5時間)
12	ビブリオバトル	・ビブリオバトルで発表をする準備 ・グループ内で発表する	・他者に紹介したい本を選び、発表の準備を行うこと(１時間)
13	グループ課題の発表会	グループ課題の発表会	・グループ内のプレゼンテーションの内容をまとめること(2時間)
14	グループ課題の発表会	・グループごとのプレゼンテーション	・プレゼンテーションの準備をすること(２時間)
15	夢の実現に向けて-学びのプランニング-/講義のおさらい	・学びのプランニング ・講義の振り返り	・夏休み以降の大学生活の目標を考えること(１時間)

関連科目

キャリアデザインⅡ 、キャリアデザインⅢ 、インターンシップⅠ 、インターンシップⅡ
エンプロイメントデザイン Ⅰ、エンプロイメントデザインⅡ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

	2			
	3			

評価方法 （基準）	グループワーク（20%）、ミニレポート（30%）、レポート（50%）で総合的に評価する。
学生への メッセージ	自分の将来を考える授業であると認識し、能動的に参加すること。
担当者の 研究室等	7 号館 3 階 教育イノベーションセンター（上野山）
備考	１．必要に応じて授業内でレジュメを配布する。 ２．各回のミニレポートは採点した後に、最終講義で返却する。

科目名	キャリアデザインⅡ（ＡＤＶＡＮＣＥ）	科目名（英文）	Career Planning II(Advanced)
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	上野山　裕士
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ科：Ⅱ◎,Ｒ科：A◎,Ａ科：A◎,Ｍ科：A1○,Ｅ科：Ｂ△,Ｃ科：Ⅱ◎		
科目ナンバリング	Ｖ科・Ｒ科・Ａ科・Ｍ科・Ｅ科・Ｃ科：IT01428a2～IT01432a2		

授業概要・目的	この授業を通じて学生には、現代社会で生じているさまざまな事象を氾濫する情報から的確にとらえ、それらを起点に思考し、自らの活かし方、伸ばすべきポイントについて考えるようになることが期待される。 講義は担当者の実務経験を元に議論を進行することもある。
到達目標	将来、就きたい職業を模索し、そのために今何を行うべきかを自ら考え、宣言できるようになることである。
授業方法と留意点	講義だけでなく、グループワークや個人で考えるワークを織り交ぜて進行するので、能動的な態度で受講すること。
科目学習の効果（資格）	来るべき就職活動に向けて、自分に必要な能力を自覚し、計画的に実行に移すことができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション	・講義の目的・内容の解説 ・評価の方法	・配布したレジュメを見直すこと ・大学生活１年目で経験したことを思い出しておくこと(3 時間)
2	社会を知る①	・なぜ仕事をするのか ・仕事観について考える ・仕事の成果とは他者への貢献であることを学ぶ	・配付したレジュメを見直すこと ・人はなぜ働くのかについて自分なりに考えること(3 時間)
3	社会を知る②	・課題「働く人を取材してレポート」のグループ討議とプレゼンテーション	・配布したレジュメを見直すこと ・働くひとへの取材を行い、グループで討議する準備をすること(5 時間)
4	社会を知る③	・視点/視座/視野の使い方事例を知る ・業種・職種の概念を理解する ・川上～川下の概念の理解	・配布したレジュメを見直すこと ・グループ課題に取り組むこと(5 時間)
5	社会を知る④	・会社・業種・職種を理解する ・付加価値について考える	・配布したレジュメを見直すこと ・どのような業種・会社があるのか調べること(4 時間)
6	就活体験①	・特性と心がけ、自己 PR の組み立て方を学ぶ	・配布したレジュメを見直すこと ・自らの強みについて考えること(3 時間)
7	就活体験②	・学生生活を振り返る ・学生生活で自分を高めるための方法を考える	・配布したレジュメを見直すこと ・学生生活の振り返りを行うこと(3 時間)
8	社会を知る⑤	・グループプレゼンテーション	・配布したレジュメを見直すこと ・プレゼンテーションンの準備をしておくこと(5 時間)
9	社会を知る⑥	・グループプレゼンテーション	・配布したレジュメを見直すこと ・プレゼンテーションの準備をしておくこと(5 時間)
10	自分を高める①	・今までの習慣を見直し、自分を高める必要性を認識する	・配布したレジュメを見直すこと ・講義を踏まえ、これからの大学生活において何に取り組むのかを考えること(3 時間)
11	自分を高める②	・リーダーシップ開発 ・リーダーシップのタイプを知る ・リーダーシップコミュニケ―ションを学ぶ	・配布したレジュメを見直すこと ・講義の内容を日常生活で実践すること(7 時間)
12	社会を知る⑦	・ライフイベントを考える ・ライフイベントにかかる費用を知る。	・配付資料を見直すこと ・自らの将来について考えること(3 時間)
13	自分を高める③	・講義⑩⑪の実践報告プレゼンテーション	・配布したレジュメを見直すこと ・プレゼンテーションの準備をしておくこと(4 時間)
14	社会を知る⑧	・ニッポンの課題について考える ・未来の働き方を考える	・配布したレジュメを見直すこと ・日本を取り巻く課題につて理解すること(4 時間)
15	授業のおさらい	・講義のおさらい	・配布したレジュメを見直すこと ・課題の出し忘れ等がないか確認しておくこと(3 時間)

関連科目	キャリアデザインⅠ・Ⅲ、インターンシップⅠ・Ⅱ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	グループワーク（20%）、授業参加度（30%）、レポート（50%）を総合的に評価する。
学生へのメッセージ	来たるべき就職活動に向けて日々の生活を振り返り、準備することを第一とし授業を行うので、卒業後の「あなた」になるために積極的に参加すること。
担当者の研究室等	7 号館 3 階　教育イノベーションセンター（上野山）
備考	毎回のミニレポートが採点をした後に最終講義で返却する。

科目名	キャリアデザインⅡ（ＡＤＶＡＮＣＥ）	科目名（英文）	Career Planning II(Advanced)
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	橋本　朗子
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ科：Ⅱ◎,Ｒ科：A◎,Ａ科：A◎,Ｍ科：A1○,Ｅ科：Ｂ△,Ｃ科：Ⅱ◎		
科目ナンバリング	Ｖ科・Ｒ科・Ａ科・Ｍ科・Ｅ科・Ｃ科：IT01428a2～IT01432a2		

授業概要・目的	この授業を通じて学生には、現代社会で生じているさまざまな事象を氾濫する情報から的確にとらえ、それらを起点に思考し、自らの活かし方、伸ばすべきポイントについて考えるようになることが期待される。 講義は担当者の実務経験を元に議論を進行することもある。
到達目標	将来、就きたい職業を模索し、そのために今何を行うべきかを自ら考え、宣言できるようになることである。
授業方法と留意点	講義だけでなく、グループワークや個人で考えるワークを織り交ぜて進行するので、能動的な態度で受講すること。
科目学習の効果（資格）	来るべき就職活動に向けて、自分に必要な能力を自覚し、計画的に実行に移すことができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション	・講義の目的・内容の解説 ・評価の方法	・配布したレジュメを見直すこと ・大学生活１年目で経験したことを思い出しておくこと(3 時間)
2	社会を知る①	・なぜ仕事をするのか ・仕事観について考える ・仕事の成果とは他者への貢献であることを学ぶ	・配付したレジュメを見直すこと ・人はなぜ働くのかについて自分なりに考えること(3 時間)
3	社会を知る②	・課題「働く人を取材してレポート」のグループ討議とプレゼンテーション	・配布したレジュメを見直すこと ・働くひとへの取材を行い、グループで討議する準備をすること(5 時間)
4	社会を知る③	・視点/視座/視野の使い方事例を知る ・業種・職種の概念を理解する ・川上～川下の概念の理解	・配布したレジュメを見直すこと ・グループ課題に取り組むこと(5 時間)
5	社会を知る④	・会社・業種・職種を理解する ・付加価値について考える	・配布したレジュメを見直すこと ・どのような業種・会社があるのか調べること(4 時間)
6	就活体験①	・特性と心がけ、自己 PR の組み立て方を学ぶ	・配布したレジュメを見直すこと ・自らの強みについて考えること(3 時間)
7	就活体験②	・学生生活を振り返る ・学生生活で自分を高めるための方法を考える	・配布したレジュメを見直すこと ・学生生活の振り返りを行うこと(3 時間)
8	社会を知る⑤	・グループプレゼンテーション	・配布したレジュメを見直すこと ・プレゼンテーションンの準備をしておくこと(5 時間)
9	社会を知る⑥	・グループプレゼンテーション	・配布したレジュメを見直すこと ・プレゼンテーションの準備をしておくこと(5 時間)
10	自分を高める①	・今までの習慣を見直し、自分を高める必要性を認識する	・配布したレジュメを見直すこと ・講義を踏まえ、これからの大学生活において何に取り組むのかを考えること(3 時間)
11	自分を高める②	・リーダーシップ開発 ・リーダーシップのタイプを知る ・リーダーシップコミュニケ―ションを学ぶ	・配布したレジュメを見直すこと ・講義の内容を日常生活で実践すること(7 時間)
12	社会を知る⑦	・ライフイベントを考える ・ライフイベントにかかる費用を知る。	・配付資料を見直すこと ・自らの将来について考えること(3 時間)
13	自分を高める③	・講義⑩⑪の実践報告プレゼンテーション	・配布したレジュメを見直すこと ・プレゼンテーションの準備をしておくこと(4 時間)
14	社会を知る⑧	・ニッポンの課題について考える ・未来の働き方を考える	・配布したレジュメを見直すこと ・日本を取り巻く課題につて理解すること(4 時間)
15	授業のおさらい	・講義のおさらい	・配布したレジュメを見直すこと ・課題の出し忘れ等がないか確認しておくこと(3 時間)

関連科目	キャリアデザインⅠ・Ⅲ、インターンシップⅠ・Ⅱ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	グループワーク（20%）、授業参加度（30%）、レポート（50%）を総合的に評価する。
学生へのメッセージ	来たるべき就職活動に向けて日々の生活を振り返り、準備することを第一とし授業を行うので、卒業後の「あなた」になるために積極的に参加すること。
担当者の研究室等	7 号館 3 階　教育イノベーションセンター（上野山）
備考	毎回のミニレポートが採点をした後に最終講義で返却する。

科目名	近代文学から学ぶ	科目名（英文）	Modern Literature
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	細川　知佐子
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	THU1402a2		

授業概要・目的	この講義では、明治以降現代までの新聞小説を、朝日新聞を中心に読んでいきます。作品の面白さとともに、時代順に読むことで、近現代史の中で新聞小説が持つ役割も考えましょう。
到達目標	社会性、時事性など新聞小説の特色を理解すること。文学の枠内だけでなく、複数の視点で大きく作品を捉えるようになることが目標です。
授業方法と留意点	配布資料による講義形式。不定期に復習テストを行います。 また、授業で紹介した新聞小説を最低１冊読み、定期試験で感想文を書いてもらいます。
科目学習の効果（資格）	日本近代文学の教養を身につけることができます。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション 新聞小説とは何か	本講義に臨むための基本姿勢と注意点について説明 新聞小説の始まりと歴史	特になし
2	明治時代の新聞小説１	黎明期（明治３０年まで）の新聞小説 尾崎紅葉『金色夜叉』を中心に	配布資料と作品を読む
3	明治時代の新聞小説２	明治３１年以降の新聞小説 夏目漱石『虞美人草』を中心に	配布資料と作品を読む
4	明治時代の新聞小説３	夏目漱石『坑夫』	配布資料と作品を読む
5	大正時代の新聞小説１	中勘助『銀の匙』 芥川龍之介『地獄変』	配布資料と作品を読む
6	大正時代の新聞小説２	菊池寛『真珠夫人』 谷崎潤一郎『痴人の愛』	配布資料で作品を読む
7	大正時代の新聞小説３	江戸川乱歩『一寸法師』を中心に	配布資料と作品を読む
8	昭和初期の新聞小説	川端康成『浅草紅団』	配布資料と作品を読む
9	戦前・戦中の新聞小説	戦前・戦中の新聞小説の特色 火野葦平『花と兵隊』を中心に	配布資料と作品を読む
10	戦後の新聞小説１	戦後の新聞小説の特色 石坂洋次郎『青い山脈』 太宰治『グッド・バイ』	配布資料と作品を読む
11	戦後の新聞小説２	三島由紀夫『にっぽん製』	配布資料と作品を読む
12	現代の新聞小説１	松本清張『砂の器』	配布資料と作品を読む
13	現代の新聞小説２	有吉佐和子『複合汚染』	配布資料と作品を読む
14	現代の新聞小説３	宮部みゆき『理由』	配布資料と作品を読む
15	現代の新聞小説４ 本講義のまとめ	東野圭吾『手紙』 奥田英朗『沈黙の町で』など 近年の作品 講義で取り上げた新聞小説を振り返り、時代との関わりを考えます	配布資料と作品を読む

関連科目	日本語読解

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	不定期の復習テスト、および授業態度（授業への集中度・質問への回答など）10% 定期試験（感想文を含む）90%
学生へのメッセージ	新聞小説というジャンルを意識し、社会と文学との関わりを考えてみよう。文学が時代を反映していることや社会に与える影響を、新聞小説を通して理解することが重要である。また、授業で興味を持った作品を積極的に読み、読書の楽しさを知ってもらいたい。
担当者の研究室等	7 号館 2 階(非常勤講師室)
備考	予習復習は、新聞小説としての特徴を考えながら、配布資料を約 1 時間程度通読する。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」

科目名	健康論	科目名（英文）	Theory of Health
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	堀　美幸
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	TPH2410a2		

授業概要・目的	現代社会において、生活の質（QOL）を高めるためには、健康であることがまず重要になる。健康であるためには自分の身体を理解し、より良い生活習慣を身に付けるための知識が必要となる。本授業では、身体のしくみを理解し、健康増進のための知識とそれを実践するための基礎知識を修得することを目的とする。
到達目標	健康の概念を理解し、より良い生活習慣を身に付けるための知識を得ることを目標とする。 身体のしくみについては、解剖学的、生理学的、心理学的基礎知識を習得すること、また、健康維持・増進のための栄養学的理解と運動実践の方法を理解し実践できるようになることを目標とする。
授業方法と留意点	講義形式で授業を進める。 参考資料は適宜配布する。
科目学習の効果（資格）	この講義を受講することにより、健康な身体づくりのための方法と知識を身に付けることができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス	・授業の進め方について説明を行う。 ・健康についての基礎的な理解をすることができる。	・授業ノートで復習すること。
2	社会と健康	・現代日本における健康問題と国の施策について知ることができる。	・授業ノートで復習すること。
3	生活習慣病と３大疾病	・メタボリックシンドローム、生活習慣病、３大疾病について正しく理解ができる。	・授業ノートで復習すること。
4	こころの健康	・ストレスの生理的・心理的メカニズムを理解することができる。	・授業ノートで復習すること。
5	身体のしくみ	・筋・骨格について理解ができる。 ・体組成について知ることができる。	・授業ノートで復習すること。
6	身体のしくみ	・脳・内臓・神経の働きについて理解ができる。	・授業ノートで復習すること。
7	身体のしくみ	・ホルモンバランス、睡眠、アレルギーについて理解ができる。	・授業ノートで復習すること。
8	食事と栄養	・５大栄養素と食事の選び方について理解、実践ができる。 ・カロリーバランスについて知ることができる。	・授業ノートで復習すること。
9	食事と現代社会	・食品添加物、サプリメントについて知ることができる。 ・食物アレルギーとアナフラキシーショックの対応について学ぶことができる。	・授業ノートで復習すること。
10	嗜好品と薬物	・喫煙、飲酒、カフェインの功罪について理解ができる。 ・薬物について学ぶことができる。	・授業ノートで復習すること。
11	健康と運動	・全身持久力を高めるための運動処方と実践の方法を理解できる。	・授業ノートで復習すること。
12	健康と運動	・筋持久力と筋力向上のための運動処方と実践の方法を理解できる。	・授業ノートで復習すること。
13	健康と運動	・レクリエーショナルスポーツや生涯スポーツについての理解を深めることができる。	・授業ノートで復習すること。
14	緊急時の応急手当て	・外傷やスポーツ傷害、熱中症などの初期対応ができる。	・授業ノートで復習すること。
15	まとめ	・授業の内容に関して総括する。	・授業ノートで復習すること。

関連科目	スポーツ科学実習Ⅰ・Ⅱ 生涯スポーツ実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	期末試験（４０％）、小テスト（３０％）、課題・提出物（３０％）により評価を行う。 小テストの回答および結果は、次の回の授業でフィードバックを行う。 １００点中６０点で合格とする。
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	総合体育館１階 体育館事務室
備考	事前・事後学習に必要な時間については、６０時間を目安とします。

科目名	健康論	科目名（英文）	Theory of Health
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	中尾　千晶
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	TPH2410a2		

授業概要・目的	健康について理解し、自身の健康管理に役立てる 自身の健康づくりについて立案する事ができる
到達目標	健康の成り立ち、考え方が理解できる 健康に関わる要因について理解できる
授業方法と留意点	講義形式で授業を進める 参考資料は適宜配布する
科目学習の効果（資格）	

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス	授業の進め方、履修上の注意点、評価などの説明	なし
2	健康とは	健康に関する考え方、成り立ちを理解する	配布資料の復習
3	応急手当	けがや病気に対する手当を理解する	配布資料の復習
4	体の構造と機能	体のしくみと働きについて理解する	配布資料の復習
5	生活習慣病	生活行動、生活習慣と健康について理解する	配布資料の復習
6	運動と健康	運動が健康に及ぼす影響について理解する	配布資料の復習
7	食事と健康	食事が健康に及ぼす影響について理解する	配布資料の復習
8	休養と健康	休養が健康に及ぼす影響について理解する	配布資料の復習
9	ストレスマネジメント	ストレスの対処法について理解する	配布資料の復習
10	飲酒、喫煙、薬物乱用	飲酒、喫煙、薬物が健康に及ぼす影響について理解する	配布資料の復習
11	ライフスタイルの変化と健康	ライフスタイルの変化に伴う健康課題について理解する	配布資料の復習
12	はたらく人の健康	はたらく人の健康課題について理解する	配布資料の復習
13	健康づくりのためのエクササイズ	健康づくりのためのエクササイズについて理解、実践する	配布資料の復習
14	ヘルスマネジメント	自身の健康づくりを計画する	配布資料の復習
15	まとめ	健康論総括、補足	配布資料の復習

関連科目	スポーツ科学実習Ⅰ・Ⅱ 生涯スポーツ実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	配布資料の記入及び提出 30%、授業態度（発言、積極性、呼応状態）30%、レポート 40%で総合的に評価する
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	総合体育館 1 階 体育館事務室
備考	質問等ある場合は体育館事務室へ来てください

科目名	現代韓国事情	科目名（英文）	Contemporary Korean Society
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	田中　悟
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：IT01428a2～IT01432a2,L 科：LT01422a2～LT01426a2,D 科・S 科：IT01428a2～IT01432a2,P 科：YT01423a2～YT01427a2,J 科：,W 科：WT01424a2～WT01428a2,N 科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	日本社会に生きる者にとって、似通っているようで異なる、また異なっているようで似通っている、そんな存在である韓国。そのような隣国に関して、大きな歴史的流れを検討し、近現代の韓国社会における変化を長期的な視点から理解することを目指す。
到達目標	この講義を通じて、韓国社会についての理解を深めていく。具体的には、次の各項目を目標とする。 ・韓国近現代史を概観できるようになる。 ・「解放」前後における朝鮮半島の政治状況について理解する。 ・「民主化」前後における韓国の政治状況について理解する。
授業方法と留意点	韓国近現代史の基礎を踏まえた上で、関連する映画作品を鑑賞し、それらの解説なども交えながら講義を進める。
科目学習の効果（資格）	韓国近現代史および現代韓国社会に関する基礎的な理解
授業計画	

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	イントロダクション	授業の目指すところ、テキストの内容について概説する。	テキストについて指示するので、次回講義までに入手しておくこと
2	近現代韓国の基礎知識（１）	韓国近現代史概説：　1945 年以前と以後	［事前学習］配布レジュメの該当部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布レジュメを参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
3	近現代韓国の基礎知識（２）	韓国近現代史概説：　軍事政権の時代と民主化後の時代	［事前学習］配布レジュメの該当部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布レジュメを参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
4	映画作品に見る「韓国現代史」（前編）	関連する映画作品の鑑賞と解説	［事前学習］テキストの関連部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布資料を参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
5	映画作品に見る「韓国現代史」（後編）	関連する映画作品の鑑賞と解説	［事前学習］テキストの関連部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布資料を参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
6	近現代韓国社会への理解（１）	解放・建国に始まる韓国現代史概説	［事前学習］テキストの該当部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布レジュメを参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
7	近現代韓国社会への理解（２）	解放・建国に始まる韓国現代史概説	［事前学習］テキストの該当部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布レジュメを参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
8	映画作品に見る「韓国現代史における政治と人々」（前編）	関連する映画作品の鑑賞と解説	［事前学習］テキストの関連部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布資料を参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
9	映画作品に見る「韓国現代史における政治と人々」（後編）	関連する映画作品の鑑賞と解説	［事前学習］テキストの関連部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布資料を参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
10	近現代韓国社会への理解（３）	民主化と、民主化以後の現代韓国	［事前学習］テキストの該当部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布レジュメを参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
11	近現代韓国社会への理解（４）	民主化と、民主化以後の現代韓国	［事前学習］テキストの該当部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布レジュメを参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
12	映画作品に見る「民主化と、民主化以後の現代韓国」（前編）	関連する映画作品の鑑賞と解説	［事前学習］テキストの関連部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布資料を参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
13	映画作品に見る「民主化と、民主化以後の現代韓国」（後編）	関連する映画作品の鑑賞と解説	［事前学習］テキストの関連部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布資料を参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
14	現代韓国に向き合う（１）	韓国現代史と現代韓国社会	［事前学習］テキストの該当部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布レジュメを参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
15	現代韓国に向き合う（２）	韓国現代史と現代韓国社会	［事前学習］テキストの該当部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布レジュメを参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）

関連科目	
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	韓国現代史	木村幹	中公新書
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 （基準）	提出レポートに基づく評価を行なう。（100%） 詳細については授業内で指示する。
学生への メッセージ	韓国語の能力は不要です。
担当者の 研究室等	7 号館 4 階　田中研究室
備考	授業のスケジュール・進行形式については、出席者の状況によって調整する可能性もある。

科目名	現代と地理学	科目名（英文）	Geography in Modern Age
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	笠原　俊則
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	TS02426a2		

教養科目

授業概要・目的	『環境』ということばはいろいろの分野でよく使われているが、地理学では最も重要な術語の一つである。そして近年人間活動にともなってこの環境に著しい変化が生じている。本講義では、最近の地理的環境問題の例をいくつか取り上げて説明し、受講生諸君が現代社会について考える一助にしてもらいたいと考えている。
到達目標	最終的には、受講者全員が現代の環境問題について興味を持ち、理解し、考え方を確立してくれることを期待している。これら３点をクリアできれば、この科目を受講した事が諸君の今後の人生に大いに役立つであろう。
授業方法と留意点	講義形式で行う。テキストに掲載されている図表だけでは不足するような場合、講義中に適宜プリントを配布する。
科目学習の効果（資格）	人間活動が、我々を取り巻く環境にいかなる影響を与えているかを、身近に感じ取ることができるようになる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	地理学とは？	・地理学の歴史 ・地理学の定義	指定テキストに目を通しておいて下さい。
2	地理学と環境	・人類による環境への働きかけの歴史（過去から現在まで）	指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。
3	生活の舞台としての地形－その１－	・扇状地の地形と土地利用 ・氾濫原における生活と土地利用	配布プリントに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。
4	生活の舞台としての地形－その２－	・台地・河岸段丘の発達と土地利用	配布プリントに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。
5	ため池の多面的機能	・ため池の持つ多面的な機能とその活用	指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。
6	ダム建設とそれにともなう環境の変化	・ダム堆砂およびそれにともなう環境の変化	指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。
7	離島における地下ダムの建設	・宮古島における地下ダムの建設	指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。
8	都市化にともなう水文環境の変化	・都市化にともなう流出および水質の変化 ・都市化地域における水害と下水道整備	指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。
9	都市気候について	・都市気候とは？ ・都市気候の具体例	配布プリントに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。
10	広域中心都市仙台の発展	・広域中心都市とは ・仙台の発展状況 ・仙台における東日本大震災の影響	配布プリントに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。
11	すみわけられた都市社会空間	・エスニックマイノリティー社会 ・インナーシティ問題	指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。
12	ニュータウンの高齢化	・日本におけるニュータウンの成立 ・千里ニュータウンの高齢化	指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。
13	日本の産業立地	・工業地域構造の形成と変貌	指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。
14	都市商業の盛衰と多様化	・都市商業の発展と社会環境の変化 ・都市中心部の空洞化と都市商業の変化	指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。
15	伝統工業の現状と課題	・伝統工業の育成および発展。京都市を例として。	指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。

関連科目：「環境関連科目」等

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	人間活動と環境変化	吉越昭久編	古今書院
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	定期試験を実施する。さらに前期中頃に小テストも実施する。評価の割合は、定期試験 60%、小テスト 20%、授業参加点 20%である。授業参加点については、時々実施する授業に関わる用語の事前調べ、授業参加チェックシートの記入などによって授業参加状況をチェックして判断する。したがって、単なる出席点は付けないので、真剣に授業に取り組んで欲しい。
学生へのメッセージ	地理学には地図が付きものである。講義中に出てくる地名を地図帳で確認すれば、内容がより理解しやすくなるであろう。最近の高校教育では地理が選択になっているため、履修していない人もいると思われるが、もし高校時代に使用した地図帳があれば、講義中に持参して欲しい。
担当者の研究室等	７号館２階　非常勤講師室
備考	授業前の用語の下調べが課された場合、可能な限り文献や辞典類を読み、１時間以上の十分な時間を掛けた丁寧な報告を作成してくれることを期待している。なお、レポートを提出する際には出典も必ず明記すること。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」

科目名	現代ビジネス論	科目名（英文）	Modern Business
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	牧　美喜男
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：IT01428a2～IT01432a2,L 科：LT01422a2～LT01426a2,D 科・S 科：IT01428a2～IT01432a2,P 科：YT01423a2～YT01427a2,J 科：,W 科：WT01424a2～WT01428a2,N 科：NT01420a2～NT01424a2		

教養科目

授業概要・目的	本講義では組織行動論の中心テーマであるリーダーシップや日本企業の直面するマネジメントの国際化時代における人的資源管理を学習する。本講義の特色は将来のビジネスリーダーを目指す皆さんが考える基盤や目標の提供を目指す。 両分野の基礎知識の学習に加えて、豊富な事例を紹介する。企業の倒産や再建事例におけるリーダーの行動、皆さんが属する若者の行動や意識の特徴、日本的経営の特色や日本が生み出したビジネスリーダー実例を学習する。私たち日本人の心の奥底に存する企業観・倫理観や労働観について再検討し、グローバル化・価値観の多様化が進展する中、将来のわが国ビジネスの在り方について、皆さんと一緒に考える。
到達目標	本講義では、以下の３つの目標を設定する。 ①組織を管理するマネージャーに求められる資質やスキルを理解する。 ②日本的経営の特色および、マネジメントの国際化時代におけるその進化の方向性を理解する。 ③組織で働くとは何かを考え、自分が目指すリーダーとは何かを理解する。
授業方法と留意点	可能な限り双方向（interactive）の講義を目指す。単に教科書を読んで内容を理解するというだけでなく、レクチャーを通じて身につけた基礎的な知識に基づきながら、現実世界の経営上の諸問題についての対応策を皆さんが考え、答えを追求する。わからない点や難しい点については補足的に説明しながら、必要に応じて応用的なディスカッションを実施する。
科目学習の効果（資格）	資格等の取得はありませんが、本講義終了時には以下が身に付きます。今後のビジネス社会の方向性を理解し、ビジネスリーダーとは何か、自身はどのようなビジネスリーダーを目指すかを考える基盤を取得出来ます。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	現在のビジネス環境 及びリーダーの重要性	オペレーションの国際化とマネジメントの国際化の違いを説明しリーダーの役割を述べる。ビジネスマンの職場職場の現実の雰囲気を知る。 働くとは何かをを考える。	日本企業の戦後の海外展開の歴史や現状を調べてみよう。
2	マネジャーとマネジメント	人材を管理するとは何かを学ぶ。	マネジャーはどんな仕事をしているのか、またなぜマネジメントを学ぶ必要があるか考えてみる。
3	個人行動の原点	人はどのようなときに最もよく働くのかを考える。 個人行動の起点を知る。	組織行動論の目的は何かを考えてみる。
4	リーダーシップと信頼	各種リーダー論を紹介する。	自身のリーダー体験および今までに出会った素晴らしいーダーの特徴を考えてみる。
5	変革型リーダーがなぜ求められるか	マネジメントの国際化時代の変革型リーダーの重要性を各種事例をもとに説明する。(1～5 回までのレポート提出)	なぜリーダーシップに信頼が強調されるのか自己の体験に照らして考えてみる。
6	国際人的資源管理とは何か	各国人材・マネジメント方式の差異。 各国企業文化を知る。	海外展開をする企業は、本国の或いは出身国の労務管理制度のどちらを採用しようとしてしているのか考えてみる。
7	日本企業国際化の軌跡	オペレーションの国際化・マネジメント国際化時代の日本企業の対応。 多国籍従業員の意識。	トヨタ自動車･GM との合弁企業 NUMMI がなぜ設立されたのか調べてみよう。 最近、日本本社で外国人が多数採用されているがその理由を考えてみよう。
8	コミュニケーションと情報	高コンテクスト文化・社内言語とコミュニケーション外国人社員は何で苦労するのかを考える。	日本人は自己主張をしないと言われいます。あなたが発揮する日本人らしさとは何でしょうか？
9	日本人の特性と日本的経営の本質	歴史や地勢的観点から日本人独特の経営が生み出されたことを学ぶ。	有史以来他民族の侵略を受けてこなかった国が世界に一つだけあります。その特異性を考えましょう。
10	自身を考える	日米中韓 4 か国の若者調査の紹介・12 人の有識者による若者の実像。人材育成のモデルの紹介・提案 （6～10 回までのレポート提出）	あなたは偉くなり社会に貢献したいですか？ 自身の能力をどう評価していますか？
11	自分はどのようなビジネスリーダーになるか 事例１．平生釟三郎	日本的経営の原点･心も金も豊かにする実学を学ぶ。人生 3 分論（成長・働く・奉仕（奉公）を実践	以下2回にわたり偉大なビジネスの先人の話をします。2 人に関する本はたくさん出版されているので図書館やインターネットで調べてみよう。
12	事例２　パナソニック創業者　松下幸之助	経営の神様が追求し実践した指導者の条件。	第 11 回参照
13	地方創生	「やりたい仕事がない」［若者が地方に魅力を持たなくなっている」地方の現状を如何に解決するか	外部講師を呼ぶ予定です
14	国際企業を経営する	マネジメントの国際化時代です。国際企業の経営者が実情を語ります。	外部講師を呼ぶ予定です
15	まとめ	全 14 回の講義の中で浮かび上がってきたことを総括する。	

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	国際人的資源管理	関口倫紀ほか	中央経済社

	2	マネジメント入門	スティーブン P. ロビンス	ダイヤモンド社
	3	世界が称賛する日本の経営	伊勢雅臣	育鵬社

評価方法 （基準）	第５回時のレポート（２０％）、第 10 回時のレポート（２０％）、定期試験（６０％）
学生への メッセージ	自身を知り自身の特性を生かしマネジメントの国際化時代のリーダーとして活躍する。そのモデルである企業やリーダーに巡り合えると思います。紹介するリーダー事例より、自身がどのようなリーダーになりたいか自分に置き換えて考えてください。
担当者の 研究室等	教務課（11 号館１階）
備考	事前事後学習には、毎回１時間以上かけること。 「質問等は出講時に教務課にて対応する」

科目名	国際理解概論	科目名（英文）	International Cooperation
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	中西　功
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	TS02434a2		

授業概要・目的	グローバリゼーション 3.0 という考え方をもとにして、変化が激しく不透明な我々を取り巻く環境を理解する。 前半では米国、中国、欧州、日本それぞれの現状を端的に表現するキーワードを掘り下げて学ぶことで、世界の動きを大まかに把握する。そのうえで後半では、グローバル市場に取組む日本企業の活動を学ぶことで、より具体的に日常の仕事のレベルで理解を深める。世界の動きと企業の活動を学んだうえで、自分自身の生活や日常に関連付けて考えることで、今後のキャリアや学習に関する示唆を得る。
到達目標	日本に暮らしていても、これからはグローバルの視点で物事を考え、判断しなければならなくなるということに気づき、海外での出来事にも関心を持ち、自らで考えるという意識を持つ。
授業方法と留意点	講義形式を原則とするが、テーマによって随時対話形式を取り入れ、学生が主体的に授業に参加して、議論しながら理解を深められることを目指す。
科目学習の効果（資格）	グローバリズムによる大きな変革期であることを理解して、理工学部に学ぶ学生として、今後の進路を考えるうえでの気づきを得る。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	講義のガイダンス グローバルという言葉の定義	グローバリゼーション 3.0 という考えを紹介しながら、現在起きている現象とその影響について考える。	講義の復習（1 時間）
2	世界の状況をグローバルに理解する	世界の状況を理解するために、政治的（P）、経済的（E）、社会的（S）、技術的（T）の切り口で整理する PEST のフレームワークを学ぶ。	講義の復習 次回のキーワード「一帯一路」について事前に調べておく（1.5 時間）
3	キーワードを掘り下げて学ぶ① 中国の一帯一路構想	一帯一路という構想の政治的な思惑と、経済的な期待効果を学び、特に日本に及ぼす影響を考える。	講義の復習 次回のテーマのトランプ政権について、基礎的な事項を確認しておく（1.5 時間）
4	キーワードを掘り下げて学ぶ② 米国トランプ政権のアメリカンファースト	アメリカンファーストという考え方の米国の社会的背景を学んだうえで、中国との関係と世界経済に及ぼす影響について考える。	講義の復習 次回のテーマの英国の EU 離脱について、基礎的な事項を確認しておく（1.5 時間）
5	キーワードを掘り下げて学ぶ③ 欧州の Brexit	Brexit に至った背景を学び、英国と EU の歴史、現代抱える問題を学び、EU という市場共同体の意義について考える。	講義の復習 次回のテーマのアベノミクスという政策について、基礎的な事項を確認しておく（1.5 時間）
6	キーワードを掘り下げて学ぶ④ 日本のアベノミクス	アベノミクスの三本の矢という政策を理解した上で、現在の問題について考える。	講義の復習（1 時間）
7	キーワードから経済(E)を学ぶ 自由貿易と保護貿易	海外との交易に焦点をあてて、金融、為替、関税、貿易規制、国際分業、サプライチェーンの仕組みについて学ぶ。	講義の復習（1 時間）
8	キーワードから社会(S)を学ぶ 高齢化、長寿命社会、グローバリズムとナショナリズム	高齢化と労働力不足が及ぼす影響について学ぶ。特に日本での少子高齢化と外国人労働者の受入について、身近な問題として考える。	講義の復習 次回のテーマの AI･ロボットによってなくなる仕事について、自分なりに考えておく（1.5 時間）
9	キーワードから技術(T)を学ぶ AI･ロボットにより無くなる仕事	技術革新の世界的な動向と社会や産業構造に及ぼす影響を学び、職業という視点で考える。	講義の復習（1 時間）
10	グローバルに取組む日本企業を研究する	ネットを使って、企業の業績やビジョン･戦略の調査の仕方と簡単な分析の手法を学ぶ。	講義の復習 ネット有価証券報告書をダウンロードして読んでみる
11	企業研究① グローバル化した日本企業の発展の歴史	トヨタ、パナソニック、ソニーといったグローバルブランドの企業の発展の歴史を、海外事業という点に焦点をあてて学ぶ。	講義の復習 ネットで関心の有る企業の戦略、ビジョンを調べてみる（1.5 時間）
12	企業研究② グローバル化を目指している日本企業の戦略	小林製薬、ダイワハウスといった従来内需中心であった企業のグローバル事業への取組みについて学ぶ。	講義の復習 ネットで関心の有る企業の戦略、ビジョンを調べてみる（1.5 時間）
13	企業研究③ グローバル化のための M&A	武田薬品、シャープを事例に、外国企業との M&A を通じてグローバルを目指す取組みについて学ぶ。また外国人経営者･社員と日本人社員の関係についても考える。	講義の復習（1 時間）
14	グローバル企業の経営、働き方	グローバル企業で求められるダイバーシテイ＆インクルージョンという考えを学び、日本企業･日本人としての課題について考える。	講義の復習（1 時間）
15	グローバルゼーションのもとでのキャリア開発	社会がグローバル化するなかで、現在グローバルで働く人の事例を学びながら、自分自身の職業観とこれから何を学ぶべきかについて考える。	講義の復習（1 時間）

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 （基準）	定期試験の点数で評価する（100%） 加えて、授業での積極的な発言や姿勢については、加点要素とする。
学生への メッセージ	授業では積極的な発言を期待しています。
担当者の 研究室等	非常勤講師室（7 号館２階） 非常勤講師ですので研究室はありません。授業内に質疑の時間を設けます。
備考	テキストはありませんが、重要なキーワードについては、ネット等で事前に簡単に調べて予習をしておいてください。

科目名	古典文学から学ぶ	科目名（英文）	Classic Literature
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	細川　知佐子
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	THU1401a2		

授業概要・目的	この講義では『百人一首』を読んでいきます。まず、文学作品としての位置づけを行ったうえで、和歌の鑑賞を通して、我々現代人が忘れてしまった自然と共生する力や方法、また今も昔も変わらない心情などを学びましょう。古典作品は、現代と断絶した遠い過去の遺物ではありません。自ら作品に近づき親しむことにより、現代の文学作品と同様に多くの知見や感動を得ることができます。
到達目標	和歌の断片的な知識ではなく、時代背景を含め作品としての総合的な理解が目標です。
授業方法と留意点	講義形式です。理解度を確認する復習テストを不定期に行い、翌週以降に答え合わせをします。理解できていない箇所は必ず見直してください。
科目学習の効果（資格）	大学生として必要最低限の「古典文学」の知識を身につけることができます。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス	授業の目的、方法の説明	『百人一首』を読む
2	作品としての『百人一首』1	『百人一首』の成立と謎	配布プリントを読む
3	作品としての『百人一首』2	江戸時代を中心にした、『百人一首』の後世の受容	配布プリントを読む
4	作品としての『百人一首』3	『百人一首』の構成と和歌を読むための基礎知識	配布プリントを読む
5	四季歌を読む　春１	春の歌を読みます	配布プリントを読む
6	四季歌を読む　春２	桜の歌を読みます	配布プリントを読む
7	四季歌を読む　夏	夏の歌を読みます	配布プリントを読む
8	四季歌を読む　秋１	秋の歌を読みます	配布プリントを読む
9	四季歌を読む　秋２	秋の月の歌を読みます	配布プリントを読む
10	四季歌を読む　冬	冬の歌を読みます	配布プリントを読む
11	恋歌１	恋の歌を読みます	配布プリントを読む
12	恋歌２	歌枕を用いた恋の歌を読みます	配布プリントを読む
13	雑歌１	友情をテーマにした歌を読みます	配布プリントを読む
14	雑歌２	人生をテーマにした歌を読みます	配布プリントを読む
15	授業の総括	『百人一首』の意義と他の文学作品との関わり	配布プリントを読む

関連科目：日本語読解

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	百人一首	島津忠夫	角川ソフィア文庫
2	百人一首　王朝和歌から中世和歌へ	井上宗雄	笠間書院
3			

評価方法（基準）	授業態度(質問への回答)や復習テストなど 20%、定期試験 80%
学生へのメッセージ	和歌が持つ美しいリズムを味わい、千年前の歌人たちからのメッセージを受け取りましょう。
担当者の研究室等	7 号館 2 階(非常勤講師室)
備考	予習復習は、配布資料を約 1 時間程度通読する。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」

科目名	コミュニケーションⅠ	科目名（英文）	Communication Ⅰ
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	櫻井　清華
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	TCA1443a2		

授業概要・目的	（概要と目的）私たちは日本語を母語としているため、読み・書き・会話にさして苦労はないと考えがちである。だが実際は、自己の意思や思考を話し言葉（音声言語）によって正確に他者に伝達し、かつ明快な文章（書記言語）で過不足なく表現することは必ずしも容易ではない。そのためには一定の技術と知識が必要であり、それらを実践練習の中で琢磨していく必要がある。この授業を履修することで、大学生活・社会生活において不可欠な言語能力を一段高いベルにおいて習得し、それに伴う思考力の獲得と向上をめざす。
到達目標	大学生に求められる基本的な日本語能力の取得を目指す。特に、大学生として不足のない文章を書けるようになること、就職活動に必要な日本語表現、自己表現方法をマスターし、ひいては社会人に相応しい日本語使用ができるようになることを目指す。これについては文語・口語ともに射程に含まれる。
授業方法と留意点	積極的な参加を求めます。
科目学習の効果（資格）	文章の読解・文章の作成・対話（コミュニケーション）といった日本語能力の向上。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	イントロダクション	コミュニケーションとは何かをまなぶ	毎回の授業時に指示します。事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
2	敬語の基礎をまなぶ	敬語の基礎をまなぶ	毎回の授業時に指示します。事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
3	敬語の基礎を応用する	敬語の基礎を応用する	毎回の授業時に指示します。事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
4	敬語の応用問題をまなぶ	敬語の応用問題をまなぶ	毎回の授業時に指示します。事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
5	就職活動に必要な敬語をまなぶ	就職活動に必要な敬語をまなぶ	毎回の授業時に指示します。事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
6	日常生活とビジネスシーンに敬語をまなぶ	日常生活とビジネスシーンに必要な敬語をまなぶ	毎回の授業時に指示します。事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
7	日本語表現の基礎を確認する	基礎的な日本語の習得度の確認をする	毎回の授業時に指示します。事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
8	漢字の読み書きに習熟する	漢字の習得度の確認をする	毎回の授業時に指示します。事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
9	同音異義語をまなぶ	同音異義語をまなぶ	毎回の授業時に指示します。事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
10	熟語表現をまなぶ	熟語表現をまなぶ	毎回の授業時に指示します。事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
11	自分の苦手分野を知る	自己分析と人生の棚卸し	毎回の授業時に指示します。事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
12	自分の得意分野を知る	自己分析と人生の棚卸し	毎回の授業時に指示します。事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
13	挫折経験を振り返る	自己分析と人生の棚卸し	毎回の授業時に指示します。事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
14	苦労したことを振り返る	自己分析と人生の棚卸し	毎回の授業時に指示します。事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
15	自己紹介文を完成させる	テーマに沿って文章を完成させる	毎回の授業時に指示します。事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。

関連科目：特になし。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	期末試験 90%、授業態度 10%の割合で評価する。参加態度の悪さから講義中に退席を求めた学生については期末試験を評価しない。授業態度とは、①質問への投げかけに対する応答の姿勢、②授業への集中度、③授業内における演習の達成度を指し、出席点をさすものではない。
学生へのメッセージ	日本語の読み書きに関心をもって下さい。積極的な参加を期待しています。
担当者の研究室等	7 号館 2 階（非常勤講師室）
備考	「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」

科目名	コミュニケーションⅡ	科目名（英文）	Communication II
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	櫻井　清華
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	TCA1444a2		

授業概要・目的	本講義では、音声言語（話し言葉）のみならず、文字言語（書き言葉）によるコミュニケーションも射程に入れ、「コミュニケーションⅠ」で修得した言語技術をさらに深めさせることを目指す。挨拶・紹介・説明（研究発表を含む）・報告（調査報告を含む）・依頼・勧誘・質疑応答・議論・話し合い・見舞い・詫び・感謝・賞賛といった目的別の言語行動を想定し、より実践的な言語運用能力を修得することを目標とする。
到達目標	目的に応じた日本語表現の技法を学ぶことで、日本語の誤用をなくす。日本語を支える文化背景を学ぶことで、現在無意識に使用している流行語、若者言葉、オノマトペの意義を知り、大学生として不足のない文章を書けるようになることを初歩的目標とする。さらに就職活動に必要な基礎的社会人敬語、自己表現方法を獲得し、ひいては社会人にふさわしい日本語使用ができることを最終的に目指す。これについては、文語・口語ともに射程に含まれる。
授業方法と留意点	積極的な参加を求めます。
科目学習の効果（資格）	文章の読解・作成・対話(コミュニケーション)といった、日本語能力の向上。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション	講義の概要	コミュニケーションとはどのような現象かを考えてください。事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
2	挨拶と自己紹介の方法	自己表現・挨拶を学ぶ。	事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
3	来客の応対	来客・電話の応対・メールのマナーを学ぶ。	事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
4	ビジネス文書の表現	文書におけるビジネス用語を学ぶ。	事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
5	ウチとソトの関係を表現する	内と外の敬語を学ぶ	事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
6	上下内外の関係を表現する	内と外の敬語を学ぶ	事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
7	謝罪の文言をまなぶ	謝罪・御礼表現を学ぶ。	事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
8	クレーム対応の基本	携帯のマナーとクレーム対応を学ぶ。	事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
9	二重敬語をさけた表現	冗長表現を学ぶ	事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
10	スマートな日本語をこころがける	冗長表現を学ぶ	事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
11	自分を軸にした人物呼称	ひと・ものの呼称を学ぶ。	事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
12	対人の言葉のマナー	応対のマナーを学ぶ	事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
13	対人のしぐさのマナー	応対のマナーを学ぶ	事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
14	日常生活の敬語	配慮ある日常表現を学ぶ。	事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。
15	まとめ	後期総括	事前・事後学習には、毎回１時間以上かけること。

関連科目：国語学、言語学、日本語学、社会学、コミュニケーション論、コミュニケーションⅠなど

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業態度１０%、定期試験９０%。 授業態度には①質問の投げかけに対する応答姿勢、②授業への集中度、③ノート書写の姿勢、などを指します。 出席回数は点数に含まれません。80%以上の出席を単位認定の前提とします。
学生へのメッセージ	意欲的な参加を求めます。
担当者の研究室等	７号館２階(非常勤講師室)
備考	「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」

科目名	産業技術史	科目名（英文）	History of Industrial Technology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	照元　弘行
ディプロマポリシー(DP)	Ⅰ◎		
科目ナンバリング	TNA3452a2		

授業概要・目的	様々な産業で用いられる技術を「産業技術」という。この「産業技術」は、どのような経路をたどりながら、何を原動力として発展してきたかという問題について考える。本講義では、様々な「産業技術」の変遷を体系的に捉え、地球規模での産業技術の役割について考え、これまでに築かれてきた技術を学習・理解することで、今後、独創的な技術を生み出していく手がかりを提供する。
到達目標	幅広い教養と地球的視野をもった技術者になるための基礎を身につけることである。具体的には、それぞれの産業技術の歴史を学習・理解することで、技術者として幅広い教養を、また、情報社会の世界情勢や地球環境問題を学ぶことで、物事を地球的視点から多面的に捉える能力と素養を身につけることを到達目標とする。
授業方法と留意点	授業形式は、視聴覚教材を用いた「プレゼンテーション授業」である。 講義中心の授業となるが、産業技術をできるだけわかりやすく理解してもらうために、視聴覚教材および資料集の図表を用いて解説する。
科目学習の効果（資格）	現在の産業技術社会は、膨大な情報と知識の専門化が進んでおり、この産業技術の世界を系統的に学ぶ機会は、一般教養科目を学ぶ以外の時期には少なくなる傾向にあり、他分野の知識の吸収には、自分自身で常に努力していく必要がある。それゆえ、できるだけ早い時期に産業技術の源を学んでおくことは、多くの分野に興味をもつための一助になると考えている。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	産業技術史を学ぶにあたって／特許から見た産業発展史	産業技術史を学ぶ意味を考える。 明治時代の近代日本創生から現代のプロパテント時代まで、日本の産業発展に特許制度が果たした役割を理解し、我が国の歴史から産業発展と特許制度の関係を学ぶ。	課題レポート提出①
2	製鉄・鉄鋼産業の技術史①：たたら製鉄の技術	金属材料の基礎について学ぶ。 伝統の日本製鉄法「たたら」について学ぶ。	資料集を事前に読んでおくこと。 課題レポート提出②
3	製鉄・鉄鋼産業の技術史②：近代製鋼法の技術	製鉄・鉄鋼産業の技術発展史とその公害・環境対策について学ぶ。	資料集を事前に読んでおくこと。 課題レポート提出③
4	製鉄・鉄鋼産業の技術史③：高炉の技術	製鉄所のシンボルである高炉について学ぶ。	資料集を事前に読んでおくこと。 課題レポート提出④
5	製鉄・鉄鋼産業の技術史④：新素材の技術	国産技術で育てた画期的な次世代の鉄「超鉄鋼」、「超電導材料」などについて学ぶ。	資料集を事前に読んでおくこと。 課題レポート提出⑤
6	自動車産業の歴史①:自動車産業のあけぼの	国産自動車トヨダ AA 型の開発を事例にして、日本の自動車産業を学ぶ。	資料集を事前に読んでおくこと。 課題レポート提出⑥
7	自動車産業の歴史②:自動車産業の基礎技術	自動車産業の生産技術およびエンジン、ブレーキ、タイヤなどの基本技術を学ぶ。	資料集を事前に読んでおくこと。 課題レポート提出⑦
8	自動車産業の歴史③:低公害自動車「CVCC エンジン」の技術	自動車産業の公害・環境問題について学ぶ。 ここでは、低公害エンジン「CVCC」を事例にして学ぶ。	資料集を事前に読んでおくこと。 課題レポート提出⑧
9	自動車産業の歴史④:ハイブリットカー・電気自動車の技術	自動車産業の公害・環境問題について学ぶ。 ここでは、「ハイブリッドカー」、「電気自動車」を事例にして学ぶ。	資料集を事前に読んでおくこと。 課題レポート提出⑨
10	自動車産業の歴史⑤:燃料電池自動車の技術	自動車産業の公害・環境問題について学ぶ。 ここでは、燃料電池の技術と「究極のエコカー」である燃料電池自動車について学ぶ。	資料集を事前に読んでおくこと。 課題レポート提出⑩
11	鉄道産業の歴史①:高速鉄道のかかえる社会的問題	国と地方の問題から「新幹線問題」について学ぶ。	資料集を事前に読んでおくこと。 課題レポート提出⑪
12	鉄道産業の歴史②:新幹線の技術	高速鉄道「新幹線」の開発の歴史とその主要技術について学ぶ。 新幹線を作る様々な技術（町工場がもつアナログ的な技術）を学ぶ。	資料集を事前に読んでおくこと。 課題レポート提出⑫
13	鉄道産業の歴史③:リニアモーターカーの技術	未来の高速鉄道「リニアモーターカー」について学ぶ。 また、これからの鉄道の公害・環境対策技術、安全対策技術について学ぶ。	資料集を事前に読んでおくこと。 課題レポート提出⑬
14	公害・環境対策の技術史	産業競争力強化の重要な柱の１つである「IS014001」の認証取得の事例を解説する。	資料集を事前に読んでおくこと。 課題レポート提出⑭
15	世界の産業技術	産業技術の未来への取り組みについて、子どもたちへの活動を通して考える。	資料集を事前に読んでおくこと。 課題レポート提出⑮

関連科目：産業技術史は、多面的で複合的な科目であることから、大学において、できるだけ数多くの科目を習得すれば、必ず役立つと思います。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

	2			
	3			

評価方法 （基準）	各授業毎の課題レポート（４５点配分）と定期試験（５５点配分）で総合的（合計１００点）に評価する。なお、合格基準は、レポートおよび定期試験がそれぞれ１００点満点換算の６０点以上、総合評価で１００点満点換算の６０点以上を合格とする。なお、課題レポートの総合評価は、最終講義日にお知らせします。原則として出席率 80%以上の学生のみを成績評価の対象とする。
学生への メッセージ	１時間目の授業ではありますが、遅刻せずに毎回出席することが望ましい。 各授業毎の課題レポートは、期限内に提出してください。 授業中は私語を慎み、集中して授業に臨み、話を聞き、話の内容を理解し、話した内容を理解したうえで授業の内容を整理し、文章にまとめる力をつけてください。
担当者の 研究室等	第１回目の講義時にお知らせします。
備考	講義のキーワードとして、「特許」、「公害・環境問題」、「アナログ的な技術・デジタル的な技術」などを示しておく。 事前事後学習時間は、毎講義当たり、レポート作成、予習、復習の学習時間として 2 時間程度である。

科目名	産業社会と知的財産	科目名（英文）	Industrial Society and Intellectual Property
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	林　正浩
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	TS02433a2		

授業概要・目的	近年、知的財産の戦略的な創造と活用が企業経営の機能として占める意義がますます高まっています。効率的な企画・開発プロセスにより高収益体質のビジネスモデルを作り上げるためには、知的財産を成長戦略の軸として活用することが必要不可欠となっています。 知的財産（特許権）を企業成長戦略に必要な武器として今後創出し、活用するために必要な基本的な知識と戦略、法的背景について事例を通じて学びます。 【担当教員実務経歴】 ①監査法人（ベンチャー等、事業会社の無形資産価値評価：資産査定業務） ②ベンチャー投資財団（株式公開準備企業における特許等無形資産の戦略的管理指導） ③大学機関（知的財産本部副本部長　研究シーズ、特許等の出願、管理に係る業務）
到達目標	企業での開発業務等において、技術者として必要な基本的で且つ実践的な知的財産に関する知識を、事例等を通じて習得し、企業等が求めている戦略的且つ挑戦意欲があり、開発を経営的視点で広く捉えられる人材の育成を目指します。
授業方法と留意点	毎回、当該授業内容に関するキーワードを記載した「講義メモ」と付属資料を配付します。 「講義メモ」のキーワードについては、授業後の復習として活用してください。 またスライドで説明した内容について、自身で「講義メモ」に必要な点のみを記載する、効率的で効果的なノートの取り方を身に付けてください（板書の習慣を変えてください）。 毎回、講義内容に関する質問（アンケート表）を配布します。講義終了時に提出してもらいます。
科目学習の効果（資格）	研究者、技術者であっても企業の研究成果（知的資産）の戦略的活用のノウハウ 社会生活、企業活動における遵守すべき知的資産の管理ノウハウ

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	講座ガイダンス 知的財産の基礎	講座ガイダンス（勉強方法・評価方法） 企業における知的財産の活用事例 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認。	＜事後＞授業内容の再確認と事例等の検索・学習（30 分）
2	技術的範囲の実質的解釈	「発明」の概念と法的解釈。 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認。	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞事前学習で調べた内容の再確認と事例等の検索・学習（３０分）。
3	知的財産制度基本事項の確認	出願～拒絶対応に至るまでの事例研究 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞事前学習で調べた内容の再確認と事例等の検索・学習（３０分）。
4	先行技術調査手法	先行技術調査の進め方と知財審決訴訟の考え方。 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞事前学習で調べた内容の再確認と事例等の検索・学習（３０分）。
5	特許侵害	侵害の判断基準と諸説事例。 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞事前学習で調べた内容の再確認と事例等の検索・学習（３０分）。
6	侵害対応	特許等侵害訴訟への対応策。 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞事前学習で調べた内容の再確認と事例等の検索・学習（３０分）。
7	知的財産の活用方法	ライセンスチェックポイントと実用新案、意匠権の活用事例。 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞事前学習で調べた内容の再確認と事例等の検索・学習（３０分）。
8	商標権	商標権の特徴と活用方法。 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞事前学習で調べた内容の再確認と事例等の検索・学習（３０分）。
9	営業粗密	不正競争防止法、著作権法によるノウハウの管理と活用。 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞事前学習で調べた内容の再確認と事例等の検索・学習（３０分）。
10	国際市場での活用	国際出願とライセンス条約。 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞事前学習で調べた内容の再確認と事例等の検索・学習（３０分）。
11	知財管理 Case by Case（1）	知財管理事例（国内）と他国の知財法 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞事前学習で調べた内容の再確認と事例等の検索・学習（３０分）。
12	知財管理 Case by Case（2）	標準化戦略と知財管理との関係事例 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞事前学習で調べた内容の再確認と事例等の検索・学習（３０分）。
13	知財管理	国際標準化戦略と知財価値評価の考え	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を

	Case by Case (3)	方。 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞事前学習で調べた内容の再確認と事例等の検索・学習（３０分）。
14	著作権	アニメーション制作における著作権管理事例。 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞事前学習で調べた内容の再確認と事例等の検索・学習（３０分）。
15	著作権事業	著作権による事業戦略事例 配布資料の「講義メモ」のキーワードに基づく授業聴講でのポイントをメモ。 設問による授業内容の再確認	＜事前＞次回授業内容についてネットや新聞等を活用した用語等の習得（30 分）。 ＜事後＞事前学習で調べた内容の再確認と事例等の検索・学習（３０分）。

関連科目

知的財産管理

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	知的創造活動と知的財産	工業所有権情報・研修館	工業所有権情報・研修館
2			
3			

評価方法（基準）

①毎回のアンケート内の［設問１］に対する回答評価（評価割合：50%）
授業内容のお復習いとして設定してある設問について、授業から学んだ手法を用いた自身の考え方を評価します。またアンケート内の［設問２］（授業内容に関する質問および要望）について、積極的に質問または提案した場合は加点評価とします。なお、当該質問や要望については、次回授業時に解説文を付けて一覧表にして学習者全員に資料配付します。
②定期試験（評価割合：50%）
知的財産権の基本的な戦略的考え方を習得した知識から知恵として活用する学習効果を測定するため、総括的評価として実施します。

学生へのメッセージ

我々の消費生活における身の回りの製品・商品には多々、知的資産が活用されています。これら知的資産を戦略的に活用・管理する手法が、企業単位だけではなく、国の施策としても重要視されてきています。
社会人としてこれら戦略的思考を身に付けると共に、学生時代とは異なる著作物やデータの法令に則った取扱の重要性を認識してください。

担当者の研究室等

１１号館７階　林研究室

備考

工業所有権情報・研修館のサイトのうち、「知的財産人材の育成」のカテゴリーより、「知的創造活動と知的財産」のむテキストをダウンロード（無料）し、学習に役立ててください。

科目名	実践英語上級	科目名（英文）	Practical English for the Advanced
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	梶山　寿子
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN3421c2		

教養科目

授業概要・目的	リーディング力、リスニング力、ライティング力を含む、総合的かつ実践的な英語運用能力の向上を目指す。 「ものづくり企業」を題材としたテキストを用いることで、日本企業の経営や技術力に対する理解と関心を深め、 就職など、将来に向けての参考とすることも目的とする。
到達目標	長文のスムーズな読解。 英語を英語のまま理解し、内容に対する考察を深め、自分なりの意見を述べられるような力をつける。
授業方法と留意点	テキストに沿った長文読解を中心とする。 演習型の授業を行うため、積極的な参加が求められる。 4回以上欠席した者には、原則として単位を認めない。
科目学習の効果（資格）	英文読解能力と文法知識に基づくリーディング力の向上 TOEIC 等の実力試験への対策

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション Chapter 1 マツダ　広島から世界へ	授業の進め方や評価基準に関する説明 本文の読解と文法、リスニングなど	Chapter 1 の下読み
2	Chapter　2 ハウス食品 西洋の味を食卓に	小テスト 本文の読解と文法、リスニングなど	予習・復習 小テストの準備（0917-1037） 単語学習
3	Chapter　3 TOTO トイレと、ともに	本文の読解と文法、リスニングなど	予習・復習 単語学習
4	Chapter 4 シマノ 自転車文化と釣り文化の創造	小テスト 本文の読解と文法、リスニングなど	予習・復習 小テストの準備　（1038-1090） 単語学習
5	Chapter 5 マツダデザイン クルマはアート	本文の読解と文法、リスニングなど	予習・復習 単語学習
6	Chapter 6 UCC 上島珈琲 ギネス入りした缶コーヒー	小テスト 本文の読解と文法、リスニングなど	予習・復習 小テストの準備（1091-1148） 単語学習
7	Chapter 7 ダイフク 進化する物流ソリューション	本文の読解と文法、リスニングなど	予習・復習 単語学習
8	Chapter 8 サクラクレパス 子供たちに「彩り」をとどけて	小テスト 本文の読解と文法、リスニングなど	予習・復習 小テストの準備（1149-1176） 単語学習
9	Chapter 9 ヤンマー テクノロジーで拓く豊かな未来	本文の読解と文法、リスニングなど	予習・復習 単語学習
10	Chapter 10 山岡孫吉の生涯　・　小型ディーゼルエンジン開発物語	小テスト 本文の読解と文法、リスニングなど	予習・復習 小テストの準備（1177-1368） 単語学習
11	Chapter 11 オタフクソース お好み焼きを世界へ	本文の読解と文法、リスニングなど	予習・復習 単語学習
12	Chapter 12 　トンボ 文化としての「制服」	小テスト 本文の読解と文法、リスニングなど	予習・復習 小テストの準備（1369-1438） 単語学習
13	Chapter 13 日東電工 見えない場所から世界を変える	本文の読解と文法、リスニングなど	予習・復習 単語学習
14	Chapter 14 モロゾフ 心に響く洋菓子の鐘	小テスト 本文の読解と文法、リスニングなど	予習・復習 小テストの準備（1439-1500） 単語学習
15	Chapter 15 企業ミュージアムとカフェ	本文の読解と文法、リスニングなど	予習・復習 期末テストの準備

関連科目	他の英語科目全般

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Outstanding Monozukuri Companies in Japan　知られざる日本の「ものづくり」企業の世界	吉野成美、Justin Harris 他	松柏社
2			
3			

参考書

	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test / 西谷恒志 / 成美堂 2 / / / 3 / / /
評価方法 （基準）	期末試験 30%、e-learning　20%、 授業への参加や態度（質問に対する返答や集中度、積極性、小テストなどを含む）50%の割合で評価する。
学生への メッセージ	単語学習は e-learning 教材を有効に活用し、毎回の予習・復習をしっかりと行ってください。 テキストの内容だけでなく、日本企業の技術や経営戦略などについて知見を広げてもらえるような 授業にしたいと考えています。積極的な授業参加を期待しています。
担当者の 研究室等	７号館２階　非常勤講師控室
備考	予習・復習には、毎回１時間以上かけてください。 英単語は e-learning を含め、各自で学習してください。 質問等は、出講時に非常勤講師室で対応します。

科目名	実践英語初級	科目名（英文）	Practical English for Beginners
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	A
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	金原　真由美
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN2419c2		

教養科目

授業概要・目的	TOEIC（Bridge)の j 受験対策講座に特化して、TOEIC（Bridge）でのスコアアップを目指す。
到達目標	TOEIC の Listening と Reading の出題傾向、及び頻出語彙を徹底確認・理解して、TOEIC300 点以上の実力を身に付ける。
授業方法と留意点	予習として、必ず本文に目を通し、わからない単語や表現をチェックしておくことが大切である。練習問題には各自必ず答えを出しておくこと。 毎回授業の始めに、前回の Unit で学習した文法の簡単な小テストをする。 実施する小テスト、臨時テスト等の結果はすべて各受講生にフィードバックする。
科目学習の効果（資格）	TOEIC Test の得点アップにつなげる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	Introduction 教科書の使い方の説明及び Pre-Test	授業内容の詳しい解説(授業の進め方、出欠の扱い、評価方法など) Pre-Test に挑戦	事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
2	Unit 1 ＴＯＥＩＣ　Ｌ＆Ｒの全体像を知る	語彙、リスニング問題のチェック TOEIC 頻出テーマの文法・読解演習	単語小テスト No.401-440 前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
3	Unit 2 人物の動作に注目する	語彙、リスニング問題のチェック TOEIC 頻出テーマの文法・読解演習	単語小テスト No.441-480 事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
4	Unit 3　疑問詞を聞き取る	語彙、リスニング問題のチェック TOEIC 頻出テーマの文法・読解演習	単語小テスト No.481-520 事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
5	Unit 4　物の位置・状態を表す表現を身に付ける	語彙、リスニング問題のチェック TOEIC 頻出テーマの文法・読解演習	単語小テスト No.521-560 事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
6	Unit 5　話がかみ合う応答を選ぶ	語彙、リスニング問題のチェック TOEIC 頻出テーマの文法・読解演習	単語小テスト No.561-600 事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
7	Unit 6　設問を先読みする	語彙、リスニング問題のチェック TOEIC 頻出テーマの文法・読解演習	単語小テスト No.601-640 事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
8	Unit 7　文脈を意識する	語彙、リスニング問題のチェック TOEIC 頻出テーマの文法・読解演習	単語小テスト No.641-680 事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
9	Unit 8　動名詞と to 不定詞を理解する	語彙、リスニング問題のチェック TOEIC 頻出テーマの文法・読解演習	単語小テスト No.681-720 事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
10	Unit 9　手紙の特徴を理解する	語彙、リスニング問題のチェック TOEIC 頻出テーマの文法・読解演習	単語小テスト No.721-760 事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
11	Unit 10　代名詞を理解する	語彙、リスニング問題のチェック TOEIC 頻出テーマの文法・読解演習	単語小テスト No.761-808 事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
12	Unit 11　意図問題を攻略する	語彙、リスニング問題のチェック TOEIC 頻出テーマの文法・読解演習	事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
13	Unit 12　複数パッセージを攻略する	語彙、リスニング問題のチェック TOEIC 頻出テーマの文法・読解演習	事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
14	Unit 12　複数パッセージを攻略する	語彙、リスニング問題のチェック TOEIC 頻出テーマの文法・読解演習	事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
15	総復習	Post-test と解答	既習内容を確認、復習しておくこと

関連科目：TOEIC，英検ほか、英語関連の資格一般

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Primary Trainer for The TOEIC L&R Test	濱崎潤之輔	センゲージラーニング
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test　単語集	西谷恒志	成美堂
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	統一英語単語テスト　20% E-learning 学習　20%) 教員による評価（期末試験、小テスト，授業態度、質問に対する発言、宿題等）60&　とし総合的に評価する。 原則として出席率 80%以上の学生のみを成績評価の対象とする。
学生へのメッセージ	全員参加のつもりで、積極的に授業に望んでもらいたい。 自宅では教科書のリスニング問題を何度も聴いて音に耳を慣らす練習をして下さい。
担当者の研究室等	7 号館 2 階　（非常勤講師室）
備考	質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	実践英語初級	科目名（英文）	Practical English for Beginners
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	B
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	中本　明子
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN2419c2		

授業概要・目的	TOEIC の試験対策講座として、前期末の TOEIC でのスコアーアップを目指す。
到達目標	TOEIC の Listening と Reading の出題傾向、及び頻出語彙を徹底確認・理解して、TOEIC300 点以上の実力を身に付ける。
授業方法と留意点	全員参加のつもりで、積極的に授業に望んでもらいたい。予習として、必ず本文に目を通し、わからない単語や表現をチェックしておくことが大切である。練習問題には各自必ず答えを出しておくこと。
科目学習の効果（資格）	TOEIC の得点アップにつなげる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	Introduction	授業内容の詳しい解説 毎回の小テストの結果が次回の授業期日までに feedback される旨の説明・確認	事前事後学習には，毎回１時間以上かけること
2	Unit 1 (Eating Out) & Unit 2 (Travel) Listening、語彙	TOEIC 頻出テーマの Listening ・発音練習 小テスト終了後その結果を直ちに学生に feedback する.	単語小テスト No.401-440 及び教科書 P.2-4 & P.9-11 事前事後学習には，毎回１時間以上かけること
3	Unit 1 (Eating Out) & Unit 2 (Travel) Reading 、語彙	TOEIC 頻出テーマの文法・読解演習	単語小テスト No.441-480 及び教科書 P.4-8 & P.11-15 事前事後学習には，毎回１時間以上かけること
4	Unit 3 (Amusement) & Unit 4 (Meetings) Listening、語彙	TOEIC 頻出テーマの Listening ・発音練習	単語小テスト No.481-520 及び教科書 P.16-18 & P.23-25 事前事後学習には，毎回１時間以上かけること
5	Unit 3 (Amusement) & Unit 4 (Meetings) Reading 、語彙	TOEIC 頻出テーマの文法・読解演習	単語小テスト No.521-560 及び教科書 P.18-22 & P.26-29 事前事後学習には，毎回１時間以上かけること
6	Unit 5 (Personnel) & Unit 6 (Shopping) Listening、語彙	TOEIC 頻出テーマの Listening ・発音練習	単語小テスト No.561-600 及び教科書 P.30-32 & P.37-39 事前事後学習には，毎回１時間以上かけること
7	Unit 5 (Personnel) & Unit 6 (Shopping) Reading 、語彙	TOEIC 頻出テーマの文法・読解演習	単語小テスト No.601-640 及び教科書 P.32-36 & P.39-43 事前事後学習には，毎回１時間以上かけること
8	Unit 7 (Advertisement) & Unit 8 (Daily Life) Listening、語彙	TOEIC 頻出テーマの Listening ・発音練習	単語小テスト No.641-680 及び教科書 P.44-46 & P.51-53 事前事後学習には，毎回１時間以上かけること
9	Unit 7 (Advertisement) & Unit 8 (Daily Life) Reading 、語彙	TOEIC 頻出テーマの文法・読解演習	単語小テスト No.681-720 及び教科書 P.46-50 & P.54-58 事前事後学習には，毎回１時間以上かけること
10	Unit 9 (Office Work) & Unit 10 (Business) Listening、語彙	TOEIC 頻出テーマの Listening ・発音練習	単語小テスト No.721-760 及び教科書 P.59-61 & P.66-68 事前事後学習には，毎回１時間以上かけること
11	Unit 9 (Office Work) & Unit 10 (Business) Reading 、語彙	TOEIC 頻出テーマの文法・読解演習	単語小テスト No.761-808 及び教科書 P.61-65 & P.69-73 事前事後学習には，毎回１時間以上かけること
12	Unit 11 (Traffic) & Unit 12 (Finance and Banking) Listening、語彙	TOEIC 頻出テーマの Listening ・発音練習	教科書 P.74-76 & P.82-84 事前事後学習には，毎回１時間以上かけること
13	Unit 11 (Traffic) & Unit 12 (Finance and Banking) Reading 、語彙	TOEIC 頻出テーマの文法・読解演習	教科書 P.77-81 & P.85-89 事前事後学習には，毎回１時間以上かけること
14	Unit 13 (Media) & Unit 14 (Health and Welfare) Listening & Reading、語彙	TOEIC 頻出テーマの Listening ・発音練習	教科書 P.90-104 事前事後学習には，毎回１時間以上かけること
15	Review	総復習	Unit 1-14 質問準備 事前事後学習には，毎回１時間以上かけること

関連科目：TOEIC、英検ほか、英語関連の資格一般

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Step-up Skills for the TOEIC Listening and Reading Test : Level 1	北尾泰幸他３名	朝日出版社
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test -WORD BOOK-	西谷恒志	成美堂

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	統一英語単語テスト 20%、e-learning 20%、定期試験 40%、平常点（小テスト、レポート、 授業態度）２0% の割合で総合的に評価する。 原則として出席率 80%以上の学生のみを成績評価の対象とする。
学生へのメッセージ	図書館や PC 等を利用し日頃から英語に親しんでいただきたい。
担当者の研究室等	7 号館 2 階　（非常勤講師室）
備考	質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	実践英語中級	科目名（英文）	Practical English for Intermediates
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	A
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	井原　駿
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN2420c2		

教養科目

授業概要・目的	近年、企業のグローバル化が進む中、TOEIC Test（国際コミュニケーション英語能力テスト）の注目度は増しつつあります。この授業では、高校までに学習した英語を基礎として、TOEIC Test で評価される英語力を向上させることを目標とします。授業と日々の学習を通して、 英語の語彙力・文法力・読解力をレベルアップし、資格試験に対応できる英語力を養成することを目指します。
到達目標	英語によるコミュニケーションに役立つ実用的な英語表現を習得する。 TOEIC や英検などの英語資格試験に対応できる英語力（TOEIC400 点以上，TOEIC Bridge 140 点以上）を身につける。
授業方法と留意点	教科書を使用し、演習形式で行います。問題を解き、随時指名して解答を発表してもらいます。 小テストは TOEIC Test の対策も兼ねています。毎週決まった分量（目安は 40 語／週）の単語・語句を覚え、テストで達成度を確認することにより、全般的な英語力のアップにもつながります。真剣に取り組みましょう。小テストは，結果・内容を踏まえて次回授業時にフィードバックを行います。 授業では英和辞書（電子辞書可／高校英語以上に対応できるレベルのもの）も使用するので、教科書と併せて毎回必ず持参すること。教科書と辞書は 1 回目の授業から使用する予定です。教科書販売期間中に早めに購入してください。 次回の授業で取り扱う問題演習の予習、および授業内容の復習には、1 週間につき 90 分程度をかけること。単語の小テストの対策は毎回必ず 20 分以上おこなうようにしてください。
科目学習の効果（資格）	日常生活や仕事の場面における、英語を使ったコミュニケーション能力の向上 TOEIC や英検などの英語資格試験の得点につながる基礎英語力の向上

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	受講にあたってのオリエンテーション	受講に関する諸連絡（授業の進め方、各種テストについての説明など）	シラバスをよく読んでくる
2	Unit 1 ： Eating Out 文法：動詞 (1)	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習 単語小テストの対策学習 範囲：0809-0900
3	Unit 2 ： Travel 文法： 動詞 (2)	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習 単語小テストの対策学習 範囲：0901-1000
4	Unit 3 ： Amusement 文法：動詞 (3)	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習 単語小テストの対策学習 範囲：1001-1100
5	Unit 4：Meetings 文法： 代名詞	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習 単語小テストの対策学習 範囲：1101-1200
6	Unit 5 ： Personnel 文法：不定詞と動名詞 (1)	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習 単語小テストの対策学習 範囲：1201-1300
7	Unit 6：Shopping 文法： 不定詞と動名詞 (2)	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習 単語小テストの対策学習 範囲：1301-1400
8	Unit 7 ： Advertisement 文法： 名詞・冠詞・数量詞(1)	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習 単語小テストの対策学習 範囲：1401-1500
9	Unit 8 ： Daily Life 文法：名詞・冠詞・数量詞(2)	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習 単語小テストの対策学習 範囲：0901-1200（2 回目）
10	Unit 9：Office Work 文法：仮定法	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習 単語小テストの対策学習 範囲：1201-1400（2 回目）
11	Unit 10 ： Business 文法：分詞	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習 単語小テストの対策学習 範囲：1401-1500（2 回目）
12	Unit 11：Traffic 文法： 関係詞	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習 単語小テストの対策学習 （自身の習熟度を踏まえて復習）
13	Unit 12 ： Finance and Banking 文法： 接続詞	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習
14	Unit 13 ： Media 文法： 前置詞	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習
15	Unit 14 ： Health and Welfare	文法問題、資料の読解問題を解く	授業内容の予習復習、定期試験対策

関連科目：実践英語中級

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	STEP UP SKILLS FOR THE TOEIC LISTENING AND READING TEST 2	北尾泰幸 /西田晴美 /林姿穂 /Brian Covert	朝日出版社
2	1500 Core Vocabulary【単語集】-- The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test	西谷恒志	成美堂
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	辞書		
2			

	3			

評価方法 （基準）	・共通試験… 30%（TOEIC Test　20%、統一英語単語テスト　10%） ・e-learning 学習…10% ・授業への取り組み（投げかける質問に対する発言、演習の解答・予習内容の発表など）… 20% ・小テスト（全 12 回実施・次回授業時にフィードバック）… 10% ・定期試験… 30% 以上を総合評価します。
学生への メッセージ	外国語は自分から学ぶ姿勢が重要です。毎回の予習・復習をしっかりおこなってください。また、授業外の場面でも色々な分野での情報収集・知識習得に励んで下さい。e-learning（リンガポルタ）を積極的に利用するなどして、学習の習慣づけができるよう心がけてください。学習成果の確認として、学内で実施される TOEIC IP 試験を受験するのも効果が大きいです。 間違えることを恐れず、意欲的に授業に参加してくれることを期待しています。
担当者の 研究室等	7 号館 2 階 非常勤講師室（授業曜日のみ） email: iharashun0@gmail.com
備考	原則として、出席率 80%以上（12 回以上出席）の受講者のみを成績評価の対象とします。4 回以上休んだ場合（正式な証明が可能な公休および大学指定の伝染病による欠席は除く）単位が取得できる見込みはありません。 テキスト（教科書）を忘れた場合、また、携帯電話の使用、私語などの授業妨害行為、許可のない途中退室などの行為があった場合は、当該の授業における評価点をゼロとして扱います。 その他の詳細は、第 1 回目の授業で詳しく説明します。受講予定者は必ず出席してください。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」

科目名	実践英語中級	科目名（英文）	Practical English for Intermediates
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	B
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	近藤　未奈
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN2420c2		

教養科目

授業概要・目的	理工系分野を取り巻く社会状況は、インターネットの普及、経済のグローバル化が進む中で大きく変化しており、研究や企業活動において、英語で情報を得て発信する機会が急増しています。この授業では、基礎的な英語学習と理科学系の学習内容を組み合わせたテキストを使用し、文法、読解、語彙など広く総合的な英語力の底上げを目指します。そして、社会に出た際に専門的な英語が必要とされた場合にも対応できる語学力を身につけることを目標とします。
到達目標	英語によるコミュニケーションに役立つ実用的な英語表現を習得する。 理科学系の専門分野に関する内容に対応できる英語力を身につける。 TOEIC スコア 400 点以上(TOEIC Bridge 140 点以上)を獲得する。
授業方法と留意点	読解・音読演習を中心に授業を進めます。英文和訳は毎回の授業中に、担当する受講者をランダムに指名します。受講者はいつ発表の機会が来てもいいように、予習を十分におこなった上で授業にのぞんでください。 小テストは TOEIC テストの対策も兼ねています。毎週決まった分量の単語・語句を覚え、テストで達成度を確認することにより、全般的な英語力のアップにもつながります。真剣に取り組みましょう。 教科書は１回目の授業から使用する予定です。教科書の販売期間中に早めに購入してください。 授業では英和辞書（電子辞書可／高校英語以上に対応できるレベルのもの）も使用するので、教科書と併せて毎回必ず持参すること。
科目学習の効果（資格）	英語で書かれた科学・理工系分野の文書を正確に理解できる英語力の修得 TOEIC や英検などの英語資格試験の得点につながる基礎英語力の向上

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	受講にあたってのオリエンテーション 数字に関する英語：5 桁までの数字を英語で読む	受講に関する諸連絡（授業の進め方、各種テストについての説明など） 読解・文法・発音演習	教科書の予習（pp.11-12）； 単語小テスト(1)の対策学習: 範囲 0809-870
2	数学に関する語彙 英文の主語と述語動詞の見つけ方 重要文法事項:名詞の単数形と複数形	読解・文法・発音演習	教科書の予習（pp.15-16）および復習； 単語小テスト(2)の対策学習: 範囲 0871-940
3	簡単な数式の表し方 重要文法事項：時制（現在・過去・未来）	読解・文法・発音演習	教科書の予習（pp.19-20）および復習； 単語小テスト(3)の対策学習: 範囲 0941-1010
4	科学分野の名称 重要文法事項:現在完了の用法	読解・文法・発音演習	教科書の予習（pp.23-24）および復習； 単語小テスト(4)の対策学習: 範囲 1011-1080
5	工学に関する英語 重要文法事項:不定詞の用法	読解・文法・発音演習	教科書の予習（pp.27-28）および復習； 単語小テスト(5)の対策学習: 範囲 1081-1150
6	風力エネルギーに関する英語 重要文法事項:助動詞の用法	読解・文法・発音演習	教科書の予習（pp.31-32）および復習； 単語小テスト(6)の対策学習: 範囲 1151-1220
7	太陽エネルギーに関する英語 重要文法事項:動名詞の用法	読解・文法・発音演習	教科書の予習（pp.35-36）および復習； 単語小テスト(7)の対策学習: 範囲 1221-1290
8	地震に関する英語 重要文法事項:分詞の形容詞的用法	読解・文法・発音演習	教科書の予習（pp.39-40）および復習； 単語小テスト(8)の対策学習: 範囲 1291-1360
9	台風やハリケーンに関する英語 重要文法事項:受動態の用法	読解・文法・発音演習	教科書の予習（pp.43-44）および復習； 単語小テスト(9)の対策学習: 範囲 1361-1430
10	火山に関する用法 重要文法事項:関係代名詞の種類	読解・文法・発音演習	教科書の予習（pp.47-49）および復習； 単語小テスト(10)の対策学習: 範囲 1431-1500
11	Wi-Fi に関する英語 重要文法事項:前置詞の用法	読解・文法・発音演習	教科書の予習（pp.51-52）および復習； 単語小テスト(11)の対策学習: 範囲 0801-1150
12	ロボットに関する英語 重要文法事項:関係代名詞の用法	読解・文法・発音演習	教科書の予習（pp.55-56）および復習； 単語小テスト(12)の対策学習: 範囲 1151-1500
13	製造や加工に関する英語 重要文法事項：冠詞の用法	読解・文法・発音演習	教科書の予習（pp.59-60）および復習
14	元素に関する英語 重要文法事項：比較の用法	読解・文法・発音演習	教科書の予習（pp.63-64）および復習
15	物質やエネルギーに関する英語 重要文法事項:接続詞の用法	読解・文法・発音演習	授業内容の復習、定期試験対策

関連科目：実践英語入門

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Basic Literacy for the Sciences	鈴木栄, Jethro Kenney	金星堂
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test 単語集	西谷恒志	成美堂
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

	2			
	3			

評価方法 （基準）	・共通試験… 30%（TOEIC Test　20%、統一英語単語テスト　10%） ・e-learning 学習…10% ・授業態度（投げかける質問に対する発言、演習の解答・予習内容の発表など）… 20% ・小テスト（全 12 回実施 答案は毎回返却します）… 10% ・定期試験… 30% 以上を総合評価します。
学生への メッセージ	外国語は自分から学ぶ姿勢が重要です。毎回の予習・復習をしっかりおこなってください。 1 週間につき、事前学習としての予習には 90 分（小テスト対策としての 20 分程度を含め）、事後学習（授業で扱った単語や表現を復習する）には 60 分程度をかけること。 授業外の場面でも色々な分野での情報収集・知識習得に励んで下さい。e-learning（リンガポルタ）を積極的に利用するなどして、学習の習慣づけができるよう心がけてください。学習成果の確認として、学内で実施される TOEIC IP 試験を受験するのも効果が大きいです。 間違えることを恐れず、意欲的に授業に参加してくれることを期待しています。
担当者の 研究室等	7 号館 2 階 非常勤講師室（授業曜日のみ）
備考	原則として、出席率 80%以上（12 回以上出席）の受講者のみを成績評価の対象とします。4 回以上（正式な証明が可能な公休および大学指定の伝染病による欠席は除く）授業を欠席した場合、成績評価の対象外とします（単位が取得できる見込みはありません）。 テキスト（教科書）を忘れた場合、また、携帯電話の使用、私語などの授業妨害行為、許可のない途中退室などの行為があった場合は、当日の授業における評価点をゼロとして扱います。 その他の詳細は、第 1 回目の授業で詳しく説明します。受講予定者は必ず初回から出席してください。

科目名	実践英語中級	科目名（英文）	Practical English for Intermediates
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	西谷　継治
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN2420c2		

教養科目

授業概要・目的	TOEIC４００点の実力を目指し、文法、読解、語彙など広く英語力の底上げを行う。
到達目標	TOEIC400 点以上の実力（TOEIC　Bridge　140 点）
授業方法と留意点	授業の進め方は毎回指名により学生諸君に発表してもらうのでそのつもりで授業に望んでもらいたい。予習として、必ず本文に目を通し、わからない単語や表現をチェックしておくことが大切である。練習問題には各自必ず答えを出しておくこと。
科目学習の効果（資格）	理工系英語の基本を固め、専門英語と TOEIC Test の得点アップにつなげる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	Introduction	授業内容の詳しい解説	教科書の Unit 構成を把握しておく。事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
2	読解、文法、語彙	TOEIC 文法・読解演習（品詞の種類）	単語小テスト　NO.0809-0880 事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
3	読解、文法、語彙	TOEIC 文法・読解演習（be 動詞及び時制）	単語小テスト　NO.0881-0950 事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
4	読解、文法、語彙	TOEIC 文法・読解演習（一般動詞及び時制）	単語小テスト　NO.0951-1020 事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
5	読解、文法、語彙	TOEIC 文法・読解演習（助動詞）	単語小テスト　NO.1021-1090 事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
6	読解、文法、語彙	TOEIC 文法・読解演習（現在完了形）	単語小テスト　NO.1091-1160 事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
7	Review	前半の復習	事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
8	前半のまとめ	前半のまとめも文法・読解演習	事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
9	前半試験返却及び解説	前半試験返却及び解説	事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
10	読解、文法、語彙	TOEIC 文法・読解演習（不定詞）	単語小テスト　NO.1161-1230 事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
11	読解、文法、語彙	TOEIC 文法・読解演習（分詞及び動名詞）	単語小テスト　NO.1231-1300 事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
12	読解、文法、語彙	TOEIC 文法・読解演習（比較）	単語小テスト　NO.1301-1370 事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
13	読解、文法、語彙	TOEIC 文法・読解演習（受動態）	単語小テスト　NO.1371-1440 事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
14	読解、文法、語彙	TOEIC 文法・読解演習（仮定法）	単語小テスト　NO.1441-1500 事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること
15	Review	後半復習	事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること

関連科目：TOEIC，英検ほか、英語関連の資格一般

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	New Steps to Success in the TOEIC Test Grammar & Reading　550	David E.Bramley／中井弘一	松柏社
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test	NISHIYA Koji	成美堂
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	共通試験（TOEIC 又は TOEIC ブリッジ）20%，統一単語テスト 10%，e-learning 学習の進捗度 10%，定期試験 40%（場合によっては中間試験を実施する場合がある（実施する場合，中間・期末試験各 20%）　小テスト 10%　授業態度（発表など）10%の割合で総合的に評価する。原則として出席率 80%以上の学生のみを成績評価の対象とする。
学生へのメッセージ	図書館や PC 等を利用し日頃から英語に親しんでください。
担当者の研究室等	7 号館 2 階　（非常勤講師室）
備考	事前事後学習には，毎回 1 時間以上かけること 小テストは 70%を合格とし、不合格の者は再提出とする 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 小テスト等は授業中にフィードバックする。

科目名	実践英語中級	科目名（英文）	Practical English for Intermediates
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	久田　歩
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN2420c2		

授業概要・目的	英語の読み・書き・話し・聴く四技能をバラスよく伸ばし、TOEIC などの英語資格試験のスコアアップに繋がるような実践力を身に着けることを目標とします。
到達目標	・TOEIC４00 点（TOEIC Bridge140)以上取得 ・統一英語単語テストでの高得点
授業方法と留意点	・リンガポルタの e-learning 課題はスケジュールに沿って、授業外で自習してください。
科目学習の効果（資格）	TOEIC テスト、TOEIC Bridge テスト、TOEFL テスト、英検

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション Japanese pop culture 語彙	授業の内容、方法、評価基準、課題について説明 ユニット１ Unique Japanese Hospitality	TOEIC 単語 809-879 ユニット１予習
2	Food cultrue 語彙	語彙演習、内容読解、文法問題、音読 ユニット２ Time Machine with a flag on Top 単語テスト１	TOEIC 単語 880-948 ユニット１復習 ユニット３予習
3	Work / Life Style 語彙	語彙演習、内容読解、文法問題、音読 ユニット３ Start and Finish Work Early 単語テスト２	TOEIC 単語 949-1017 ユニット２復習 ユニット４予習
4	Society / Technology 語彙	語彙演習、内容読解、文法問題、音読 ユニット４ Humanoids in the Aging Society 単語テスト３	テキスト内の単語 ユニット１?４復習 テスト対策 TOEIC 単語 1018-1086
5	チェックテスト第一回 採点　講評/解説	単語テスト４ テスト・採点・質問受付・解説	TOEIC 単語 1087-1155 復習、テスト対策 ユニット５予習
6	Gender / Work 語彙	語彙演習、内容読解、文法問題、音読 ユニット５ No longer a Man's World 単語テスト５	TOEIC 単語 1156-1224 Unit 3 ユニット５復習 ユニット６予習
7	Events / History 語彙	語彙演習、内容読解、文法問題、音読 ユニット６ What will the 2020 Game Give us? 単語テスト６	TOEIC 単語 1225-1293 ユニット６復習 ユニット７予習
8	Social Problem 語彙	語彙演習、内容読解、文法問題、音読 ユニット７ Your Name is not on the List 単語テスト７	TOEIC 単語 1294-1362 ユニット７復習 ユニット８予習
9	Natural Disaster 語彙	語彙演習、内容読解、文法問題、音読 ユニット８　When Quakes Hit, Eruptions May Follow 単語テスト８	テキスト内の単語 ユニット５?８復習 テスト対策
10	チェックテスト第二回 採点　講評/解説	テスト・採点・質問受付・解説	TOEIC 単語 1363-1431 ユニット９予習
11	Aging Society 語彙	語彙演習、内容読解、文法問題、音読 ユニット９ As Young as 70 Years Old 単語テスト９	TOEIC 単語 1432-1500 ユニット９復習 ユニット１０予習
12	Music 語彙	語彙演習、内容読解、文法問題、音読 ユニット１０ The Music Industry Needs to Change 単語テスト１０	ユニット１０復習 ユニット１２予習
13	Medicine 語彙	語彙演習、内容読解、文法問題、音読 ユニット１２ How About a Nose Job in Malaysia 単語テスト１１	テキスト内の単語 ユニット１２復習 ユニット１４予習
14	Animals 語彙	語彙演習、内容読解、文法問題、音読 ユニット１４ Animal's Human Rights 単語テスト１２	テキスト内の単語 ユニット９,10,12,14 復習 テスト対策
15	チェックテスト第三回 採点　講評/解説	テスト・採点・質問受付・解説	期末テストの準備 復習

関連科目：実践英語入門、実践英語初級

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Reading in Action Basic	静 哲人 編著	金星堂
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test	西谷恒志	成美堂
3			

参考書	<table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
評価方法 （基準）	単語テスト２点ｘ12 回　24%　（毎回直後にクラス内で採点） 積極参加点　11%　（３回のチェックテストは点数によって　?２?＋２点の加算、それに積極参加点が加わります） 期末試験　25% 統一英語単語テスト　１0%　TOEIC またはＴＯＥＩＣブリッジ 20% e-learning（リンガポルタ）　１0%　原則として出席率 80%以上の学生のみを成績評価の対象とする。
学生への メッセージ	英語力をつけるには、インプット量とアウトプット量を増やすことが重要です。この授業を通して彩り豊かな英語にたくさん触れてください。
担当者の 研究室等	７号館２Ｆ　非常勤講師室　木曜日（午前中）
備考	事前事後学習には、毎回１時間以上かけること。

科目名	実践英語入門	科目名（英文）	Introduction to Practical English
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	A
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	井原　駿
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN2418c2		

授業概要・目的	近年、企業のグローバル化が進む中、TOEIC Test（国際コミュニケーション英語能力テスト）の注目度は増しつつあります。この授業では、高校までに学習した英語を基礎として、TOEIC Test で評価される英語力を向上させることを目標とします。授業と日々の学習を通して、 英語の語彙力・文法力・読解力をレベルアップし、資格試験に対応できる英語力を養成することを目指します。
到達目標	英語によるコミュニケーションに役立つ実用的な英語表現を習得する。 TOEIC300 点以上(TOEIC Bridge 120 点以上)の英語力を身につける。
授業方法と留意点	教科書を使用し、演習形式で行います。問題を解き、随時指名して解答を発表してもらいます。 小テストは TOEIC Test の対策も兼ねています。毎週決まった分量（400 以降：目安は 40 語／週）の単語・語句を覚え、テストで達成度を確認することにより、全般的な英語力のアップにもつながります。真剣に取り組みましょう。小テストは結果とその内容を踏まえ、次回授業後に毎度フィードバックを行います。 授業では英和辞書（電子辞書可／高校英語以上に対応できるレベルのもの）も使用するので、教科書と併せて毎回必ず持参すること。教科書と辞書は 1 回目の授業から使用する予定です。教科書販売期間中に早めに購入してください。 次回の授業で取り扱う問題演習の予習、および授業内容の復習には、1 週間につき 90 分程度をかけること。単語の小テストの対策は毎回必ず 20 分以上おこなうようにしてください。
科目学習の効果（資格）	日常生活や仕事の場面における、英語を使ったコミュニケーション能力の向上 TOEIC や英検などの英語資格試験の得点につながる基礎英語力の向上

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	受講にあたってのオリエンテーション	受講に関する諸連絡（授業の進め方、各種テストについての説明など）	教科書の予習 単語小テストの対策学習
2	Unit 1 ： Eating Out 文法：動詞 (1)	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習 単語小テストの対策学習 範囲：001 - 100
3	Unit 2 ： Travel 文法： 動詞 (2)	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習 単語小テストの対策学習 範囲：101 - 200
4	Unit 3 ： Amusement 文法：動詞 (3)	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習 単語小テストの対策学習 範囲：201 - 300
5	Unit 4：Meetings 文法： 代名詞	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習 単語小テストの対策学習 範囲：301 - 400
6	Unit 5 ： Personnel 文法：不定詞と動名詞 (1)	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習 単語小テストの対策学習 範囲：001 - 100（２回目）
7	Unit 6：Shopping 文法： 不定詞と動名詞 (2)	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習 単語小テストの対策学習 範囲：101 - 200（２回目）
8	Unit 7 ： Advertisement 文法： 名詞・冠詞・数量詞(1)	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習 単語小テストの対策学習 範囲：201 - 300（２回目）
9	Unit 8 ： Daily Life 文法：名詞・冠詞・数量詞(2)	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習 単語小テストの対策学習 範囲：301 - 400（２回目）
10	Unit 9：Office Work 文法：仮定法	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習 単語小テストの対策学習 （１回目・２回目の習熟度を踏まえ復習）
11	Unit 10 ： Business 文法：分詞	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習 単語小テストの対策学習 （１回目・２回目の習熟度を踏まえ復習）
12	Unit 11：Traffic 文法： 関係詞	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習 単語小テストの対策学習 （１回目・２回目の習熟度を踏まえ復習）
13	Unit 12 ： Finance and Banking 文法： 接続詞	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習
14	Unit 13 ： Media 文法： 前置詞	文法問題、資料の読解問題を解く	教科書の予習・復習
15	Unit 14 ： Health and Welfare	文法問題、資料の読解問題を解く	授業内容の予習復習、定期試験対策

関連科目：実践英語中級

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	STEP UP SKILLS FOR THE TOEIC LISTENING AND READING TEST 1	北尾泰幸 /西田晴美 /林姿穂 /Brian Covert	朝日出版社
2	1500 Core Vocabulary【単語集】-- The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test	西谷恒志	成美堂
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			

	3
評価方法 （基準）	・統一英語単語テスト…20% ・e-learning 学習…20% ・授業への取り組み（投げかける質問に対する発言、演習の解答・予習内容の発表など）… 20% ・小テスト（全 12 回実施・次回授業にフィードバック）… 10% ・定期試験… 30% 以上を総合評価します。
学生への メッセージ	外国語は自分から学ぶ姿勢が重要です。毎回の予習・復習をしっかりおこなってください。また、授業外の場面でも色々な分野での情報収集・知識習得に励んで下さい。e-learning（リンガポルタ）を積極的に利用するなどして、学習の習慣づけができるよう心がけてください。学習成果の確認として、学内で実施される TOEIC IP 試験を受験するのも効果が大きいです。 間違えることを恐れず、意欲的に授業に参加してくれることを期待しています。
担当者の 研究室等	7 号館 2 階 非常勤講師室（授業曜日のみ） email: iharashun0@gmail.com
備考	原則として、出席率 80%以上（12 回以上出席）の受講者のみを成績評価の対象とします。4 回以上休んだ場合（正式な証明が可能な公休および大学指定の伝染病による欠席は除く）単位が取得できる見込みはありません。 テキスト（教科書）を忘れた場合、また、携帯電話の使用、私語などの授業妨害行為、許可のない途中退室などの行為があった場合は、当該の授業における評価点をゼロとして扱います。 その他の詳細は、第 1 回目の授業で詳しく説明します。受講予定者は必ず出席してください。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」

科目名	実践英語入門	科目名（英文）	Introduction to Practical English
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	B
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	近藤　未奈
ディプロマポリシー(DP)	Ⅲ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TEN2418c2		

授業概要・目的	近年、企業のグローバル化が進む中、TOEIC Test（国際コミュニケーション英語能力テスト）の注目度は増しつつあります。この授業では、高校までに学習した英語を基礎として、TOEIC テストで評価される英語力を向上させることを目標とします。授業と日々の学習を通して、 総合的な英語の「聞き取り力／語彙力／文法力／読解力」をレベルアップし、資格試験に対応できる英語力を養成することを目指します。
到達目標	英語によるコミュニケーションに役立つ実用的な英語表現を習得する。 TOEIC や英検などの英語資格試験に対応できる英語力を身につける。 TOEIC スコア 300 点以上(TOEIC Bridge 120 点以上)を獲得する。
授業方法と留意点	教科書を使用し、演習形式で行います。問題を解き、随時指名して解答を発表してもらいます。 小テストは TOEIC テストの対策も兼ねています。毎週決まった分量の単語・語句を覚え、テストで達成度を確認することにより、全般的な英語力のアップにもつながります。真剣に取り組みましょう。 教科書は 1 回目の授業から使用する予定です。教科書販売期間中に早めに購入してください。 1 回目の授業から英和辞書（電子辞書可／高校英語以上に対応できるレベルのもの）も使用するので、教科書と併せて毎回必ず持参すること。 次回の授業で取り扱う問題演習の予習、および授業内容の復習には、1 週間につき 90 分程度をかけること。単語の小テストの対策は毎回必ず 20 分以上おこなうようにしてください。
科目学習の効果（資格）	日常生活や仕事の場面における、英語を使ったコミュニケーション能力の向上 TOEIC や英検などの英語資格試験の得点につながる基礎英語力の向上

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	受講にあたってのオリエンテーション 短文穴埋め問題対策:語彙の問題に慣れる 長文穴埋め問題対策:挿入文の問題に慣れる	受講に関する諸連絡（授業の進め方、各種テストについての説明など） TOEIC Test 解説（概略と攻略方法） 問題演習・解答	教科書の予習； 単語小テスト(1)の準備: 範囲 0001-0040
2	短文穴埋め問題対策:品詞の問題に慣れる 読解問題対策:タイトルと設問を先読みしてポイントをおさえる	問題演習・解答	教科書の予習・復習； 単語小テスト(2)の準備: 範囲 0041-0080
3	短文穴埋め問題対策:動詞の問題に慣れる（1） 長文穴埋め問題対策:時制の問題に慣れる	問題演習・解答	教科書の予習・復習； 単語小テスト(3)の準備: 範囲 0081-0120
4	短文穴埋め問題対策:動詞の問題に慣れる（2） 読解問題対策:設問の種類を分析する	問題演習・解答	教科書の予習・復習； 単語小テスト(4)の準備: 範囲 0121-0160
5	短文穴埋め問題対策：不定詞・動名詞・分詞の問題に慣れる 長文穴埋め問題対策:つなぎ言葉の問題に慣れる	問題演習・解答	教科書の予習・復習； 単語小テスト(5)の準備: 範囲 0161-0200
6	短文穴埋め問題対策：比較・関係詞・代名詞の問題に慣れる 読解問題対策:語句の言い換えに注意して答えを選ぶ	問題演習・解答	教科書の予習・復習； 単語小テスト(6)の準備: 範囲 0201-0240
7	短文穴埋め問題対策：前置詞・接続詞の問題に慣れる 長文穴埋め問題対策:代名詞の問題に慣れる	問題演習・解答	教科書の予習・復習； 単語小テスト(7)の準備: 範囲 0241-0280
8	短文穴埋め問題対策:まとめ 読解問題対策:挿入文の問題に慣れる	問題演習・解答	教科書の予習・復習； 単語小テスト(8)の準備: 範囲 0281-0320
9	長文穴埋め問題対策:まとめ 読解問題対策:テキストメッセージの文書に慣れる	問題演習・解答	教科書の予習・復習； 単語小テスト(9)の準備: 範囲 0321-0360
10	読解問題対策:前半内容のまとめ	問題演習・解答	教科書の予習・復習； 単語小テスト(10)の準備: 範囲 0361-400
11	読解問題対策：2 つの文書の関連性を把握する（1）	問題演習・解答	教科書の予習・復習； 単語小テスト(11)の準備: 範囲 0001-0200（復習）
12	読解問題対策：2 つの文書の関連性を把握する（2）	問題演習・解答	教科書の予習・復習； 単語小テスト(12)の準備: 範囲 0201-0400（復習）
13	読解問題対策：3 つの文書の関連性を把握する（1）	問題演習・解答	教科書の予習・復習
14	読解問題対策：3 つの文書の関連性を把握する（2）	問題演習・解答	教科書の予習・復習
15	読解問題対策:後半内容のまとめ	問題演習・解答	授業内容の復習、定期試験対策

関連科目	実践英語中級

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	READING UPGRADE FOR THE TOEIC TEST	薮越知子, Ryan Smithers	金星堂

2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test 単語集	西谷恒志	成美堂
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 （基準）	・共通試験（統一英語単語テスト）… 20% ・e-learning 学習…20% ・授業態度（投げかける質問に対する発言、演習の解答・予習内容の発表など）… 20% ・小テスト（全 12 回実施 答案は毎回返却します）… 10% ・定期試験… 30% 以上を総合評価します。
学生への メッセージ	外国語は自分から学ぶ姿勢が重要です。毎回の予習・復習をしっかりおこなってください。また、授業外の場面でも色々な分野での情報収集・知識習得に励んで下さい。e-learning（リンガポルタ）を積極的に利用するなどして、学習の習慣づけができるよう心がけてください。学習成果の確認として、共通試験だけでなく、学内で実施される TOEIC IP 試験を受験するのも効果が大きいです。 間違えることを恐れず、意欲的に授業に参加してくれることを期待しています。
担当者の 研究室等	7 号館 2 階 非常勤講師室（授業曜日のみ）
備考	原則として、出席率 80%以上（12 回以上出席）の受講者のみを成績評価の対象とします。4 回以上（正式な証明が可能な公休および大学指定の伝染病による欠席は除く）授業を欠席した場合、成績評価の対象外とします（単位が取得できる見込みはありません）。 テキスト（教科書）を忘れた場合、また、携帯電話の使用、私語などの授業妨害行為、許可のない途中退室などの行為があった場合は、当日の授業における評価点をゼロとして扱います。 その他の詳細は、第 1 回目の授業で詳しく説明します。受講予定者は必ず初回から出席してください。

科目名	実践の思想	科目名（英文）	Ideas for Practice
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	柿本　佳美
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	THU2407a2		

授業概要・目的	この授業では、私たちが無意識のうちに内面化している価値観や規範のルーツである日本思想を手がかりに、先人たちが培ってきたものづくりを支える思想的基盤を知り、プロフェッショナルとしての技術者のありかたを考えます。 技術の発展は、どの人にも人間らしい生活を可能にする社会を実現し、貧困の解消に大いに貢献する一方で、急速な工業化に伴う深刻な環境汚染も引き起こしました。現在、人間が引き起こした地球温暖化を食い止め、持続可能な社会を目指す国際的な合意は、自然と調和した技術へのシフトを後押ししています。専門知識を持ち大規模プロジェクトの実行に関わる技術者は、技術がもたらす社会や自然環境への影響が大きくなればなるほど、自らが携わる技術の影響についても熟慮する必要があります。 古来から近世に至る日本社会では、自然との調和を目指す考え方が主流でした。古代から近世にかけての土木技術や建築は、日本列島の気候や地形、自然環境を生かすようにして発展した例と言えるでしょう。そうすると、古代から現代にいたる自然観を知ることも、環境に配慮した今後の科学技術のあり方を考えるうえで、一つのヒントになりそうです。 ここでは、私たちの社会のなかで技術と技術者のあり方を支えてきた思想について、学んでいきましょう。
到達目標	日本社会における自然観・技術観を理解し、共生社会を目指す持続可能な技術のあり方を考えることができる。
授業方法と留意点	講義形式で進めますが、人数によってはディスカッションも取り入れます。
科目学習の効果（資格）	科学技術をめぐる歴史をたどることで、人間の知的営みとしての技術のあり方を理解する。 日本社会における技術観・自然観を学び、これらを技術全体の歴史のなかに置くことで、日本が生み出した技術の特徴を知ることができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	はじめに：持続可能な社会と科学技術	授業説明と導入。持続可能な社会とは。	予習　「土木学会倫理綱領」を読んでおく。
2	日本史のなかの技術と思想：古代から中世へ	技術という視点から見た日本の歴史を学ぶ。	予習　古代から中世にかけての世界史と、近世までの日本史、高校地理を復習しておく。
3	日本死のなかの技術と思想：近世から近代へ	技術という視点から見た日本の歴史を学ぶ。	予習　近代までの日本の歴史を見ておく。
4	日本死のなかの技術と思想：日本における公害の歴史と科学技術	４大公害訴訟、汚染者負担の原則、環境アセスメントについて学ぶ。	予習：４大公害訴訟について調べる。
5	日本史のなかの技術と思想：建築と共生の思想	日本建築に見る自然との共生を考察する。	予習　西岡常一『木に学べ』(小学館文庫）を読んでおく。
6	日本の宗教と自然観：神道	神道の自然観と共同体形成に果たした役割を学ぶ。	予習　テキストにある祝詞『六月晦日大祓』『大殿祭』を読んでおく。
7	日本の宗教と自然観：仏教	仏教の歴史と自然観を学ぶ。	予習　テキストにある『一遍上人語録』・『歎異抄』『教行信証』を読んでおく。
8	日本の組織倫理を支える思想：『論語』から朱子学へ	日本社会への儒学の影響を知る。	予習　『論語』を読んでおく。
9	日本の組織倫理を支える思想：武士道と町衆の思想	江戸期の多様な思想を知る。	予習　戦国時代から江戸時代の歴史を復習しておく。
10	日本の思想：福沢諭吉と文明開化	荻生徂徠と福沢諭吉の思想を知る。	予習　青空文庫にある福沢諭吉『学問のすゝめ』(http://www.aozora.gr.jp/cards/000296/files/47061_29420.html）を読んでおく。
11	日本の環境思想：南方熊楠と田中正造	日本社会における共生の思想を知る。	予習　青空文庫にある南方熊楠『神社合祀に関する意見』(http://www.aozora.gr.jp/cards/000093/card525.html）と、テキストにある南方熊楠『トーテムと命名』を読んでおく。
12	日本の自然観：和辻哲郎『風土』	自然環境と文化との関係を考察する。	予習　高校地理の気候について復習しておく。日本建築の特徴を調べる。
13	生活文化と思想：茶道と禅	岡倉天心『茶の本』を読み、茶道と禅が生活文化にもたらした影響を知る。	予習　テキストにある岡倉天心『茶の本』の抜粋を読んでおく。
14	日本の美意識と民芸：九鬼周造と柳宗悦	自然と調和した美とものづくりを支える思想を知る。	予習　青空文庫にある九鬼周造『いきの構造』(http://www.aozora.gr.jp/cards/000065/files/393_1765.html)を読んでおく。
15	まとめ：持続可能な社会と科学技術	環境アセスメントを手がかりに市民感覚を持った技術者のあり方を考える。	予習　日本技術士会「技術者倫理綱領」および日本土木学会「倫理綱領」を読むこと。

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	思想のアンソロジー	吉本隆明	ちくま学芸文庫
2	技術士倫理綱領の解説	公益社団法人　日本技術士会	http://www.engineer.or.jp/c_topics/000/attached/attach_25_3.pdf
3	土木学会倫理綱領	公益社団法人　日本土木学会	http://www.jsce.or.jp/rules/rinnri.shtml

参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / 工学の歴史 / 三輪修三 / ちくま学芸文庫 2 / ものづくりの科学史 / 橋本毅彦 / 講談社学術文庫 3 / 技術の街道をゆく / 畑村洋太郎 / 岩波新書
評価方法 （基準）	定期試験 60%、提出物 20%、受講態度 20%の割合で総合的に評価する。 提出物については、提出後、評価基準について説明し、全体的な講評を行う。なお、一定の基準に満たない場合は再提出を命じることがある。 受講態度については、グループディスカッションへの参加度および毎回提出するミニレポートで評価する。 なお、原則として出席率 80%以上の学生のみを成績評価の対象とする。 授業中に一時退出した場合、受講態度の評価の対象とせず、欠席として扱う。
学生への メッセージ	日本社会における技術の位置づけと技術に携わる人々のあり方にも触れていきますので、技術に携わる者としての考えを深めるように。 遅刻、途中退出はしないこと。私語、スマートフォンの使用等、授業態度が悪い場合、受講態度に関する点をゼロとし、退室を命じることがあります。
担当者の 研究室等	非常勤講師室
備考	予習・復習にそれぞれ 1 時間を当てること。また、指定された文献には必ず目を通し、自主学習には 20 時間以上かけること。 質問等は出講時に非常勤講師室にて対応します。

科目名	実践の思想	科目名（英文）	Ideas for Practice
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	山口　尚
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	THU2407a2		

授業概要・目的

働くことは人生の時間の大半を占める、と言っても決して過言ではない。本講義のテーマは「仕事と人生」であり、日本人の人生観の源流を振り返ることを通じて、専門技術者を志す学生が身につけておくべき職業倫理を学ぶ。具体的には、近年注目されている「武士道」と「商人道」の違いなどを考察することを通じて、そもそもの「道（どう・みち）」なる発想の根幹を掴み、それを自らの実人生に応用できることを目指す。本講義で学ぶことによって、中江藤樹や柳宗悦などの人生観・職業観を知ることができるのと同時に、社会へ出て働くことに向けた心構えが鍛えられるだろう。

職業あるいは仕事を、たんに生きるための手段としてではなく、人生の最も大事な部分を形作る本質的な要素として理解できるような視点――このような視点を鍛え上げることを講義全体の目標とする。

到達目標

以下の項目の理解を到達目標とする。
1. 武士道と職業倫理
2. 商人道と職業倫理
3. 〈ものづくり〉における倫理
4. 職業と人生の本質的な関係

授業方法と留意点

ノート講義形式。講義内容の理解を問うコメントカードや小テストなどによって授業態度を評価する。なお、小テストおよびコメントカードについては、提出した次の回にリアクションや解答をフィードバックする。

授業の予習・復習はそれぞれ 1 時間程度行うこと。

科目学習の効果（資格）

日本の伝統的な職業観と思想に触れることから、現代の技術者が身につけるべきことは何か、見習うべきことは何かという問いに対して自主的に取り組めるようになる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション	講義の説明	事後学習　講義ノートの復習および配布資料の読解（1 時間以上）
2	科学と技術の基礎（1）	自然科学の源流：　自然を素材や道具と見る世界観がどのように育まれてきたかを見る。	事後学習　講義ノートの復習（1 時間以上）
3	科学と技術の基礎（2）	近代と産業技術：　産業化という意味の近代化の特徴を確認する。	事後学習　講義ノートの復習（1 時間以上）
4	江戸時代の思想（1）	武士道と商人道：　ひとびとが社会に生きる際に採用しうる異なるエートスを確認する。	事後学習　講義ノートの復習（1 時間以上）
5	江戸時代の思想（2）	中江藤樹の思想：　「孝」の思想を学ぶ。	事後学習　講義ノートの復習（1 時間以上）
6	江戸時代の思想（3）	熊沢蕃山の思想：　「心」の思想を学ぶ。	事後学習　講義ノートの復習（1 時間以上）
7	江戸時代の思想（4）	安藤昌益の思想：　「農本」の思想を学ぶ。	予習　安藤昌益について調べる（1 時間以上）
8	江戸時代の思想（5）	石田梅岩の思想：　「心学」と町人の生き方としての思想を学ぶ。	予習　石田梅岩について調べる（1 時間以上）
9	江戸時代の思想（6）	貝原益軒の思想：　「本草学」とは何かを学ぶ。	予習　貝原益軒について調べる（1 時間以上）
10	職業と人生	人生における職業の位置づけ：　「何のために働くのか」を考察する。	事後学習　講義ノートの復習（1 時間以上）
11	柳宗悦の思想	民藝と手仕事：　「機能美」というものについて学ぶ。	予習　柳宗悦について調べる（1 時間以上）
12	仏教と職業倫理	浄土思想と人生観：　「救い」と実生活の関係について学ぶ。	予習　浄土仏教について調べる（1 時間以上）
13	岡倉天心の思想	茶道にみる日本人の美観：　質素であることと生き方の関係について学ぶ。	予習　岡倉天心について調べる（1 時間以上）
14	科学技術がもたらす社会的倫理的問題	職業・生きがい・アパシーについて	事後学習　講義ノートの復習（1 時間以上）
15	まとめ	講義のふりかえり	事後学習　講義ノートの復習（1 時間以上）

関連科目

哲学から学ぶ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）

原則として出席率 80%以上の学生のみを成績評価の対象」とする。評価の仕方は次のとおり。

定期試験 60%、授業態度 40%の割合で採点する。なお、授業態度とは、講義内容の理解を問うために配布するコメントカードへの記述内容と小テストへの解答内容を指す。

学生へのメッセージ

日本の伝統的な「ものの見方」と「立ち居振る舞い方」に触れ、現代社会を主体的に生きていくためのヒントを発見してください。私語、携帯電話の使用等で講義を妨害する行為を行った者は、授業態度評価をゼロとする。大学生にふさわしい態度で講義に臨むことを求めます。また、漫然と講義を受けるだけでなく、シラバスを参照し授業の予習・復習を行ないましょう（それぞれ 1 時間程度）。

担当者の研究室等

非常勤講師室

備考

予習（事前学習）・事後学習には、毎回十分に時間をかけること。
「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」

科目名	社会の仕組み	科目名（英文）	Structure of Society
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	野々村　元希
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	TS02431a2		

教養科目

授業概要・目的	この授業は、私たちの生きる社会のしくみ、その一端を理解するためのきっかけを提示するものである。社会のしくみについて理解を深めることは、自分の行為や意識、ひいては他者が経験するさまざまな出来事について理解することにつながるだろう。それは社会で生活する上で大切なことである。こうした問題意識の下、この授業では、まず社会のしくみを理解するための学問である社会学について概説しつつ、社会学的視座から見えてくる家族や教育、政治や経済のしくみや課題について解説する。
到達目標	受講生は社会学の基本的な知識と考え方を身につけ、さまざまな社会制度・社会問題について、一歩深い水準から考察することができるようになる。
授業方法と留意点	配布資料を用いた講義形式の授業をおこなう。受講者の理解を深めるために、統計データや小説・映画など、テーマに関連するさまざまな資料を使用する。
科目学習の効果（資格）	日々の個人的な経験を、社会の構造やその変化から把握する能力を身につけることができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	講義を始めるにあたって	オリエンテーション	授業の流れについて理解する。
2	社会学とは（1）――定義と歴史的展開	社会学とは何か	レジュメや紹介した文献を読んで復習する（1 時間)。
3	社会学とは（2）――古典的研究	デュルケム社会学の立場	レジュメや紹介した文献を読んで復習する（1 時間)。
4	個人と集団の社会学	個人の行為と意識、個人をとりまく集団	レジュメや紹介した文献を読んで復習する（1 時間)。
5	家族の社会学（1）――現代的状況	現代家族の状況とその歴史的推移	レジュメや紹介した文献を読んで復習する（1 時間)。
6	家族の社会学（2）――デュルケムの視点	デュルケムの家族論	レジュメや紹介した文献を読んで復習する（1 時間)。
7	教育の社会学（1）――現代的状況	教育の現代的課題	レジュメや紹介した文献を読んで復習する（1 時間)。
8	教育の社会学（2）――デュルケムの視点	デュルケムの教育論	レジュメや紹介した文献を読んで復習する（1 時間)。
9	経済と産業の社会学（1）――リベラリズムという起点	リベラリズムの成立と歴史的展開	レジュメや紹介した文献を読んで復習する（1 時間)。
10	経済と産業の社会学（2）――現代経済の諸情勢	現代のネオリベラリズムと福祉国家	レジュメや紹介した文献を読んで復習する（1 時間)。
11	経済と産業の社会学（3）――デュルケムの視点	デュルケムの経済論：社会主義とアノミー	レジュメや紹介した文献を読んで復習する（1 時間)。
12	政治の社会学（1）――フランス史の事例	フランス第三共和政下の政治的対立とデュルケム	レジュメや紹介した文献を読んで復習する（1 時間)。
13	政治の社会学（2）――現代政治の諸情勢	政治的対立の基本構図	レジュメや紹介した文献を読んで復習する（1 時間)。
14	政治の社会学（3）――デュルケムの視点	デュルケムの政治論：「人格崇拝」	レジュメや紹介した文献を読んで復習する（1 時間)。
15	講義を終えるにあたって	総括	授業全体を振り返る。

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業への積極的参加（学習意欲や課題への取り組みなどを総合的に評価する）20%、期末試験 80% 原則として出席率 80%以上の受講生のみを成績評価の対象とする。
学生へのメッセージ	なかなか難しい授業ですが、関心のある人はのぞいてみてください。本を読むこと、考えることが好きな学生の受講を歓迎します。
担当者の研究室等	
備考	講義内容に関する質問等は、講義終了後に直接、もしくはメールで受け付ける。担当者のメールアドレスは以下の通り。 esp3403@mail2.doshisha.ac.jp また、試験の講評等については、後日ウェブサイトを用いるなどして受講者に伝える。

科目名	社会の仕組み	科目名（英文）	Structure of Society
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	谷口　裕久
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	TS02431a2		

授業概要・目的

この「社会の仕組み」の授業では、社会科学の一端を担う「社会学」や「文化人類学」を考え方の基礎に位置づける。それらの多種多様な枠組みや論題の中から、比較的身近なトピックを選出し、授業上の課題として提示し検討する。

主専攻が理科系学問分野である受講生には、「関係性が薄い」と考えられることがあるが、人間自身社会的な存在として生を送る。その意味で重要視せざるを得ない学問分野である。授業の内容は、受講生の専攻に若干傾斜させた「理系的な視点」から、社会の仕組みを講じてゆく。理工学部の受講生にもわかりやすい授業を行いたい。

授業の具体的な内容は授業テーマや各回の授業計画を参照いただきたい。この授業では、社会や文化における諸事象を各回のトピックとして取り上げ、講義をすすめる。授業は１，２回程度で完結するオムニバス形式で行う。

これらの諸課題の学習(受講とその後の復習など)を通じて、諸項目の社会的かつ文化的な意味づけを理解しながら、社会全体への認識へとつながる豊かな視点も養成できればと考えている。

到達目標

この科目の履修によって、授業テーマに挙げた課題に関して、社会学や文化人類学的認識として、適宜、客観的な説明が行えるようになる。このことは大学生としての「教養」を養成することのみならず、社会人としての素養の獲得に直結している。小テストと定期試験により評価を行い、到達度を点数化して表す。

授業方法と留意点

講義形式の座学が中心である。授業内容に即した映像を副次的に教材として利用することがある。積極的にノートをまとめることが肝要。授業中の私語と携帯電話の使用は厳禁である。自筆ノートが毎回2ページほどずつ蓄積されるが、例年、そのノートを持ち込んで定期試験を行っている。

科目学習の効果（資格）

工学諸分野と協同すべき社会や文化の諸課題をめぐり、枠組みや考え方に則して問題を理解し、その解決方法を具体的に検討することができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	イントロダクション/授業の進め方/文化を成立させる要素	座学としての受講の仕方・授業の進め方、ならびに文化を成立させる要素としての言語の意味について検討し、認識を深める。	(事前・事後学習課題の総論的な課題については備考欄を参照のこと)文化や言語について説明できること。
2	文化を考える	人間を社会内的存在として検討し、その考え方の応用に触れる。	受講生自身が文化的存在であることを自身が説明できること。
3	社会を考える	社会の概念について検討する。	受講生自身が社会の一員であることを認識し、さらにその概念について説明できること。
4	個人の社会化と集団＋小テスト(1)	社会における個人とその集団化について検討する。	個人とその社会化の概念について説明できること。
5	社会問題をとらえるための概念(1)	多様化する社会問題のありさまについて検討する。	人口問題から環境問題にいたる社会問題について検討するための一定の認識を持つこと。
6	社会問題をとらえるための概念(2)	社会変動の概念やその特質について検討する。	社会変動の概念やその特質について一定の説明ができること。
7	都市化と地域社会(1)	都市化のありさまについて学説的に検討する。	都市化の意味について、一定の説明をすることができること。
8	都市化と地域社会(2)	都市化と地域社会の具体例について検討する。	都市化の概念や地域社会のありさまについて、具体的に説明ができること。
9	家族・親族論(1)	家族の形態的定義やその事例について検討する。	家族に関する認識を深め、それをめぐる事象について、説明ができること。
10	家族・親族論(2)＋小テスト(2)	家族・親族の多様なありさまを具体的に検討する。	近代的家族のありさまについて、一定の説明ができる。
11	社会科学と認識	社会学や文化人類学など、社会科学的な説明から、その認識の有用性について検討する。	社会科学的な認識の重要性について一定の意見を提示することができる。
12	科学技術と社会(1)	科学技術の誕生と社会的な変遷についてて検討する。	科学技術と社会との連関について一定の説明をすることができる。
13	科学技術と社会(2)	今日的な科学技術のありさまについて社会学的に検討する。	科学技術論を社会科学的な立場から見渡すことができる。
14	地球環境問題と社会(1)	世界的な地球環境問題について、社会科学的にな立場から検討する。	地球環境問題について、社会科学的な立場から、意見や一定の回答を提示できること。
15	地球環境問題と社会(2)	地球環境問題に対処するための、社会科学的な制度のありさまについて検討する。	地球環境問題について一定の理解があり、それへの対処方法などが具体的に提示ができること。

関連科目

なし。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	使用しない。		
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	授業中に適宜、告知する。		
2			

	3			

評価方法 （基準）	定期試験 60%、平常点[授業への参加度・態度を評価する得点] 14 点×1.4 倍[換算係数]≒20%)、小テスト(10 点×2 回＝20%)の割合で総合的に点数化し、評価する。小テストについては、その次の回で解答を開示し、全体の講評を述べる。 原則として出席率 80%以上の学生のみを成績評価の対象とする。
学生への メッセージ	受講生は授業の内容の中に自分の将来に役に立つ知識を積極的に探そうと努力すること。 パワーポイントのスライドを授業時に使用するため、積極的にノートをまとめることが肝要。授業時間中のスマホなどの利用は厳禁する。電源をオフにしてから入室すること。
担当者の 研究室等	11 号館 6 階、経営学部事務室
備考	授業時間内でのノート・テイキングと蓄積された受講生個人のノートを重視するが、それ以外に事後学習の学習時間について記しておく。 1) 事前事後学習には，毎回最低 30 分以上かけ、ウェブサイトの情報ではなく、できるだけ既出文献(授業中に告知した参考書を含む)を渉猟すること。 2) 期末試験の準備を含め自主学習には、最低でも合計 7 時間はかけること。 3) 授業で示す英単語は術語であるため、英語の事前事後学習時間に補足として数分でも時間をかけ、意味内容を把握しておくこと。

科目名	就職実践基礎	科目名（英文）	Preparation Program for Employment Examination
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	山岡　亮太
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：IT01428a2～IT01432a2,L 科：LT01422a2～LT01426a2,D 科・S 科：IT01428a2～IT01432a2,P 科：YT01423a2～YT01427a2,J 科：,W 科：WT01424a2～WT01428a2,N 科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	社会人となってから必要となる基礎学力を総合的に学習します。数的能力・言語能力・一般常識といった各項目は、社会人として仕事をする上で必須のものですので、大学時代から取り組むことが重要です。この授業では、数的能力・言語能力・一般常識について、幅広く学習していきます。特に、日常生活・仕事での活用頻度が多い数的能力の開発をメインに取り組みます。 講師は金融業界・教育業界での実務経験を持ち、実務で数学を活用してきました。そういう経験も活かして、社会で使える数的能力を身につけていきます。
到達目標	数的能力について、社会人に求められる最低限のレベルに達していること。 数的思考を活用する必要性や面白さを体感すること。
授業方法と留意点	授業は基本的に数的能力をメインに学習します。授業は基本的に実践形式で、様々な問題を解いていきます。Input 量が多いので、予習・復習が大切です。
科目学習の効果（資格）	社会で必要とされる数的能力を獲得する

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション・実力テスト	講座の目的意義の確認・実力テスト	シラバスを熟読しておくこと(目安：30 分)・実力テストを復習しておくこと(目安：30 分)
2	数的思考①	方程式の活用	方程式について復習しておくこと(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
3	数的思考②	割合の活用①	割合について復習しておくこと(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
4	数的思考③	割合の活用②	割合について復習しておくこと(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
5	数的思考④	分数の活用	分数問題について復習しておく(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
6	中テスト①・数的思考⑤	中テスト①・速度の考え方①	2～5 回目の範囲を事前に勉強しておくこと(目安:2 時間)
7	数的思考⑥	速度の考え方②	速度算を復習しておくこと(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
8	数的思考⑦	場合の数と確率	場合の数・確率を復習しておくこと(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
9	数的思考⑧	集合の概念	集合について復習しておく(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
10	中テスト②・資料解釈	中テスト②・表の読み取り	6～9 回目の範囲を事前に勉強しておくこと(目安:2 時間)
11	論理推論①	順序推理	推論を復習しておくこと(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
12	論理推論②	内訳・表・位置	推論を復習しておくこと(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
13	論理推論③	その他論理推論	推論を復習しておくこと(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
14	総復習	今までの問題の復習	全ての範囲を事前に勉強しておくこと(目安：2.5 時間)
15	テスト	最終テスト	全ての範囲を事前に勉強しておくこと(目安：5 時間)

関連科目：コミュニケーション能力開発

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	オリジナル教材を使用します。　また適宜 Smart SPI の活用を指示します。		
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	その他 SPI や玉手箱関連の問題集		
2			
3			

評価方法（基準）	小テスト　30%、中間テスト・最終テスト　55%、SmartSPI　15% その他授業態度などで加減します。
学生へのメッセージ	数的能力を社会で活かすことをできるようになってもらえればと思います。と、同時に学ぶ楽しさも体感してください。 また、受講する以上は、講義に集中し、毎回復習して着実に知識・能力を習得していってください。
担当者の研究室等	7 号館 3 階　キャリア教育推進室
備考	

科目名	就職実践基礎	科目名（英文）	Preparation Program for Employment Examination
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	亀田　峻宣.寺内　睦博
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：IT01428a2～IT01432a2,L 科：LT01422a2～LT01426a2,D 科・S 科：IT01428a2～IT01432a2,P 科：YT01423a2～YT01427a2,J 科：,W 科：WT01424a2～WT01428a2,N 科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	社会人となってから必要となる基礎学力を総合的に学習します。数的能力・言語能力・一般常識といった各項目は、社会人として仕事をする上で必須のものですので、大学時代から取り組むことが重要です。この授業では、数的能力・言語能力・一般常識について、幅広く学習していきます。特に、日常生活・仕事での活用頻度が多い数的能力の開発をメインに取り組みます。 講師は金融業界・教育業界での実務経験を持ち、実務で数学を活用してきました。そういう経験も活かして、社会で使える数的能力を身につけていきます。
到達目標	数的能力について、社会人に求められる最低限のレベルに達していること。 数的思考を活用する必要性や面白さを体感すること。
授業方法と留意点	授業は基本的に数的能力をメインに学習します。授業は基本的に実践形式で、様々な問題を解いていきます。Input 量が多いので、予習・復習が大切です。
科目学習の効果（資格）	社会で必要とされる数的能力を獲得する

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション・実力テスト	講座の目的意義の確認・実力テスト	シラバスを熟読しておくこと(目安:30 分)・実力テストを復習しておくこと(目安：30 分)
2	数的思考①	方程式の活用	方程式について復習しておくこと(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
3	数的思考②	割合の活用①	割合について復習しておくこと(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
4	数的思考③	割合の活用②	割合について復習しておくこと(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
5	数的思考④	分数の活用	分数問題について復習しておく(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
6	中テスト①・数的思考⑤	中テスト①・速度の考え方①	2～5 回目の範囲を事前に勉強しておくこと(目安:2 時間)
7	数的思考⑥	速度の考え方②	速度算を復習しておくこと(目安:30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
8	数的思考⑦	場合の数と確率	場合の数・確率を復習しておくこと(目安:30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
9	数的思考⑧	集合の概念	集合について復習しておく(目安:30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
10	中テスト②・資料解釈	中テスト②・表の読み取り	6～9 回目の範囲を事前に勉強しておくこと(目安:2 時間)
11	論理推論①	順序推理	推論を復習しておくこと(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
12	論理推論②	内訳・表・位置	推論を復習しておくこと(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
13	論理推論③	その他論理推論	推論を復習しておくこと(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
14	総復習	今までの問題の復習	全ての範囲を事前に勉強しておくこと(目安：2.5 時間)
15	テスト	最終テスト	全ての範囲を事前に勉強しておくこと(目安：5 時間)

関連科目：コミュニケーション能力開発

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	オリジナル教材を使用します。　また適宜 Smart SPI の活用を指示します。		
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	その他 SPI や玉手箱関連の問題集		
2			
3			

評価方法（基準）	小テスト　30%、中間テスト・最終テスト　55%、SmartSPI　15% その他授業態度などで加減します。
学生へのメッセージ	数的能力を社会で活かすことをできるようになってもらえればと思います。と、同時に学ぶ楽しさも体感してください。 また、受講する以上は、講義に集中し、毎回復習して着実に知識・能力を習得していってください。
担当者の研究室等	7 号館 3 階　キャリア教育推進室
備考	

科目名	就職実践基礎	科目名（英文）	Preparation Program for Employment Examination
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	亀田　峻宣
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：IT01428a2～IT01432a2,L 科：LT01422a2～LT01426a2,D 科・S 科：IT01428a2～IT01432a2,P 科：YT01423a2～YT01427a2,J 科：,W 科：WT01424a2～WT01428a2,N 科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	社会人となってから必要となる基礎学力を総合的に学習します。数的能力・言語能力・一般常識といった各項目は、社会人として仕事をする上で必須のものですので、大学時代から取り組むことが重要です。この授業では、数的能力・言語能力・一般常識について、幅広く学習していきます。特に、日常生活・仕事での活用頻度が多い数的能力の開発をメインに取り組みます。 講師は金融業界・教育業界での実務経験を持ち、実務で数学を活用してきました。そういう経験も活かして、社会で使える数的能力を身につけていきます。
到達目標	数的能力について、社会人に求められる最低限のレベルに達していること。 数的思考を活用する必要性や面白さを体感すること。
授業方法と留意点	授業は基本的に数的能力をメインに学習します。授業は基本的に実践形式で、様々な問題を解いていきます。Input 量が多いので、予習・復習が大切です。
科目学習の効果（資格）	社会で必要とされる数的能力を獲得する

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション・実力テスト	講座の目的意義の確認・実力テスト	シラバスを熟読しておくこと(目安：30 分)・実力テストを復習しておくこと(目安：30 分)
2	数的思考①	方程式の活用	方程式について復習しておくこと(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
3	数的思考②	割合の活用①	割合について復習しておくこと(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
4	数的思考③	割合の活用②	割合について復習しておくこと(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
5	数的思考④	分数の活用	分数問題について復習しておく(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
6	中テスト①・数的思考⑤	中テスト①・速度の考え方①	2～5 回目の範囲を事前に勉強しておくこと(目安:2 時間)
7	数的思考⑥	速度の考え方②	速度算を復習しておくこと(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
8	数的思考⑦	場合の数と確率	場合の数・確率を復習しておくこと(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
9	数的思考⑧	集合の概念	集合について復習しておく(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
10	中テスト②・資料解釈	中テスト②・表の読み取り	6～9 回目の範囲を事前に勉強しておくこと(目安:2 時間)
11	論理推論①	順序推理	推論を復習しておくこと(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
12	論理推論②	内訳・表・位置	推論を復習しておくこと(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
13	論理推論③	その他論理推論	推論を復習しておくこと(目安：30 分)・smartSPI の実施(目安：30 分)
14	総復習	今までの問題の復習	全ての範囲を事前に勉強しておくこと(目安：2.5 時間)
15	テスト	最終テスト	全ての範囲を事前に勉強しておくこと(目安：5 時間)

関連科目：コミュニケーション能力開発

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	オリジナル教材を使用します。　また適宜 Smart SPI の活用を指示します。		
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	その他 SPI や玉手箱関連の問題集		
2			
3			

評価方法（基準）	小テスト　30%、中間テスト・最終テスト　55%、SmartSPI　15% その他授業態度などで加減します。
学生へのメッセージ	数的能力を社会で活かすことをできるようになってもらえればと思います。と、同時に学ぶ楽しさも体感してください。 また、受講する以上は、講義に集中し、毎回復習して着実に知識・能力を習得していってください。
担当者の研究室等	7 号館 3 階　キャリア教育推進室
備考	

教養科目

科目名	生涯スポーツ実習	科目名（英文）	Lifetime Sports
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	河瀬　泰治.近藤　潤.藤林　真美.政岡　悟.横山　喬之.渡部　将之
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TPH2413a2		

授業概要・目的	スポーツの基礎知識をベースに、より応用的な内容に発展させ、スポーツライフ形成の大切さを学ぶ。スポーツ活動の楽しさや身体活動の重要性を自覚するとともに、生涯スポーツ参加への意識向上と自信を深めることを目的とする。 本科目担当者は、学内外において性別や年代を問わず、一般的な指導から専門的な指導の実務経験を有し、基本から応用まで幅広い指導を学生に提供する。
到達目標	この授業を通じて学生には、①健康・体力の維持増進、②技能を向上させることができる、③スポーツのルールやマナーを理解することができる、④コミュニケーション能力やリーダーシップを培うことができるようになることが期待される。
授業方法と留意点	実技形式で行う（雨天の場合、他種目の実技や講義形式を行う場合がある）。 開講種目は、以下のとおりである。 ・体育館種目（バドミントン、バレーボール、バスケットボール、卓球、ニュースポーツなど） ・屋外種目（サッカー、ミニサッカー、ソフトボール、テニス、ゴルフ、タグラグビー、ニュースポーツなど） ※なお各種目の人数が多過ぎる場合や少な過ぎる場合は、他の種目に移動もしくは開講しないことがある。また第１回目の授業はガイダンスの他、各種目のコース分けを行なうので、必ず出席すること。何らかの事情で出席できない場合は、事前に体育館事務室まで連絡すること。
科目学習の効果（資格）	基礎体力の養成、健康の保持・増進および運動技術を修得できる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	・ガイダンス	・ガイダンス（履修上の注意やコース種目分け）	事前：授業概要・目的などを学習する 事後：本実習の理解を深める
2	・種目の概要 ・基礎知識について	・種目の概要、基礎知識の説明	事前：基礎知識を学習しておく 事後：新しく学んだ基礎知識について振り返る
3	・基本技術（導入編） ・簡易ゲーム	・種目におけるルール・マナーの説明 ・種目の導入につながる運動 ・簡易ゲーム	事前：ルールについて学習しておく 事後：内容の振り返り
4	・基本技術（基礎編 1） ・簡易ゲーム	・体力・技術の向上に必要な基礎運動 ・簡易ゲーム	事前：基礎技術に関する情報収集をする 事後：内容の振り返り
5	・基本技術（基礎編 2） ・簡易ゲーム	・体力・技術の向上に必要な基礎運動 ・簡易ゲーム	事前：基礎技術に関する情報収集をする 事後：内容の振り返り
6	・基本技術（応用編 1） ・簡易ゲーム	・体力の向上に必要な基礎運動 ・基礎技術を応用した運動 ・簡易ゲーム	事前：基礎・応用技術に関する情報収集をする 事後：内容の振り返り
7	・基本技術（応用編 2） ・簡易ゲーム	・体力の向上に必要な基礎運動 ・基礎技術を応用した運動 ・簡易ゲーム	事前：基礎・応用技術に関する情報収集をする 事後：内容の振り返り
8	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
9	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
10	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
11	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
12	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
13	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
14	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
15	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：全授業の総括

関連科目	スポーツ科学実習Ⅰ・Ⅱ、健康論、スポーツ科学概論、保健論、スポーツ指導者入門、スポーツ文化論、スポーツプログラミング、発育発達論、ヘルスエクササイズの理論と実際、スポーツ教育学、スポーツの歴史、スポーツトレーニングの基礎、武道論、フィットネストレーニングの理論と実際、スポーツ医学の基礎、体力測定とスポーツ相談、スポーツ栄養学、スポーツ医学の理論と実際

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	活動点５０％、態度点２５％、技能点２５％として、総合評価する。 なお活動点とは授業への参加意欲とする。態度点とは積極性・集中度を示し、授業態度が悪い場合は減点する。
学生へのメッセージ	本科目は、実際に身体を動かすことにより上述の到達目標を目指すため、全日程出席すること。 授業への質問などは授業前後の休憩時間または昼休みに総合体育館１Ｆ体育館事務室に来ること。
担当者の研究室等	体育館１Ｆ　体育館事務室
備考	【準備物】 トレーニングウエア、スポーツシューズ（コースに適したもの）

科目名	生涯スポーツ実習	科目名（英文）	Lifetime Sports
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	河瀬　泰治.近藤　潤.藤林　真美.政岡　悟
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TPH2413a2		

授業概要・目的

スポーツの基礎知識をベースに、より応用的な内容に発展させ、スポーツライフ形成の大切さを学ぶ。スポーツ活動の楽しさや身体活動の重要性を自覚するとともに、生涯スポーツ参加への意識向上と自信を深めることを目的とする。
本科目担当者は、学内外において性別や年代を問わず、一般的な指導から専門的な指導の実務経験を有し、基本から応用まで幅広い指導を学生に提供する。

到達目標

この授業を通じて学生には、①健康・体力の維持増進、②技能を向上させることができる、③スポーツのルールやマナーを理解することができる、④コミュニケーション能力やリーダーシップを培うことができるようになることが期待される。

授業方法と留意点

実技形式で行う（雨天の場合、他種目の実技や講義形式を行う場合がある）。
開講種目は、以下のとおりである。
・体育館種目（バドミントン、バレーボール、バスケットボール、卓球、ニュースポーツなど）

・屋外種目（サッカー、ミニサッカー、ソフトボール、テニス、ゴルフ、タグラグビー、ニュースポーツなど）

※なお各種目の人数が多過ぎる場合や少な過ぎる場合は、他の種目に移動もしくは開講しないことがある。また第１回目の授業はガイダンスの他、各種目のコース分けを行なうので、必ず出席すること。何らかの事情で出席できない場合は、事前に体育館事務室まで連絡すること。

科目学習の効果（資格）

基礎体力の養成、健康の保持・増進および運動技術を修得できる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	・ガイダンス	・ガイダンス（履修上の注意やコース種目分け）	事前：授業概要・目的などを学習する 事後：本実習の理解を深める
2	・種目の概要 ・基礎知識について	・種目の概要、基礎知識の説明	事前：基礎知識を学習しておく 事後：新しく学んだ基礎知識について振り返る
3	・基本技術（導入編） ・簡易ゲーム	・種目におけるルール・マナーの説明 ・種目の導入につながる運動 ・簡易ゲーム	事前：ルールについて学習しておく 事後：内容の振り返り
4	・基本技術（基礎編 1） ・簡易ゲーム	・体力・技術の向上に必要な基礎運動 ・簡易ゲーム	事前：基礎技術に関する情報収集をする 事後：内容の振り返り
5	・基本技術（基礎編 2） ・簡易ゲーム	・体力・技術の向上に必要な基礎運動 ・簡易ゲーム	事前：基礎技術に関する情報収集をする 事後：内容の振り返り
6	・基本技術（応用編 1） ・簡易ゲーム	・体力の向上に必要な基礎運動 ・基礎技術を応用した運動 ・簡易ゲーム	事前：基礎・応用技術に関する情報収集をする 事後：内容の振り返り
7	・基本技術（応用編 2） ・簡易ゲーム	・体力の向上に必要な基礎運動 ・基礎技術を応用した運動 ・簡易ゲーム	事前：基礎・応用技術に関する情報収集をする 事後：内容の振り返り
8	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
9	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
10	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
11	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
12	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
13	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
14	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
15	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：全授業の総括

関連科目

スポーツ科学実習Ⅰ・Ⅱ、健康論、スポーツ科学概論、保健論、スポーツ指導者入門、スポーツ文化論、スポーツプログラミング、発育発達論、ヘルスエクササイズの理論と実際、スポーツ教育学、スポーツの歴史、スポーツトレーニングの基礎、武道論、フィットネストレーニングの理論と実際、スポーツ医学の基礎、体力測定とスポーツ相談、スポーツ栄養学、スポーツ医学の理論と実際

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）

活動点５０％、態度点２５％、技能点２５％として、総合評価する。
なお活動点とは授業への参加意欲とする。態度点とは積極性・集中度を示し、授業態度が悪い場合は減点する。

学生へのメッセージ

本科目は、実際に身体を動かすことにより上述の到達目標を目指すため、全日程出席すること。
授業への質問などは授業前後の休憩時間または昼休みに総合体育館１Ｆ体育館事務室に来ること。

担当者の研究室等

体育館１Ｆ　体育館事務室

備考

【準備物】
トレーニングウエア、スポーツシューズ（コースに適したもの）

教養科目

科目名	生涯スポーツ実習	科目名（英文）	Lifetime Sports
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期集中	授業担当者	近藤　潤
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TPH2413a2		

授業概要・目的	ゴルフというスポーツを通して生涯スポーツへの参加意識向上と自信を深めることを目的にする。 短期間の練習で最後に実際にコースに出てラウンドするという、ハードスケジュールではあるが、コースでラウンドする経験は、テレビなどで見るだけのゴルフとは違う楽しさや、難しさを体験できる。 また、社会人になってもコミュニケーションツールとしてゴルフをするための基礎となる。 ゴルフを通じて、打つ技術だけではなく、人と人とのコミュニケーションや社会人としてのルール・マナーを身につける。 外部講師の大東将啓は、日本プロゴルフ協会のティーチングプロＡ級、また日本ゴルフ協会で初の博士プロとして活動し、最高レベルの指導を学生に提供できる。
到達目標	①健康の保持増進ができる ②運動技能を向上させることができる ③競技ルール、ラウンドマナーを理解することができる ④学生相互のコミュニケーション能力やリーダーシップを培うことができる 学科の学習・教育目標との対応：[A]
授業方法と留意点	事前ガイダンス（９０分）と集中授業４日間（午前、午後、最終日は午後のみ）合わせて５日間で行う。 日程は、７月に事前ガイダンスを予定（詳細はポータルで連絡）、９月９日（月）～１２日（木） ５日間すべて受講できること。 事前の申し込みが受け付けられることが必要。 申込用紙は履修ガイダンス時に配布。
科目学習の効果（資格）	ゴルフを実践する最低限の打球技術、ルール、マナーを習得できる。 ゴルフを通じて人と人のコミュニケーションを図ることができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	事前ガイダンス	目的、内容、準備について ゴルフの概要	事後：ゴルフの概要を確認
2	ゴルフの基礎知識	ゴルフのルール、マナーについて	事前：ルールの再確認 事後：授業内容を実習ノートにまとめる
3	ゴルフの基礎技術（１）	グリップ、スウィング	事後：技術の反復練習　タオルスイングなど　授業内容を実習ノートにまとめる
4	ゴルフの基礎技術（２）	打球練習場での練習 アイアン	事前：前日の技術練習のポイント再確認 事後：授業内容を実習ノートにまとめる
5	ゴルフの基礎技術（３）	アプローチ、パター練習	事後：技術の反復練習　ルールの再確認
6	ゴルフの応用技術（１）	打球練習場での練習 ドライバー	事前：前日までの技術練習のポイント再確認
7	ゴルフの応用技術（２）	ミニラウンド	事後：ラウンド時のルール・マナーの再確認　授業内容を実習ノートにまとめる
8	ゴルフの実践	ラウンド（９Ｈ）	事前：ラウンドのイメージトレーニング 事後：授業内容を実習ノートにまとめる
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

関連科目：スポーツ科学実習Ⅰ，Ⅱ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	態度点５０％、技能点２５％および実習ノート２５％を総合評価する。
学生へのメッセージ	履修までの質問は、総合体育館のスポーツ振興センター事務室に来てください。
担当者の研究室等	総合体育館１階　近藤研究室
備考	ラウンド時の服装は襟付きポロシャツ、スラックス（半ズボンの場合はハイソックス着用）、運動靴（スパイク類は禁止） ゴルフクラブは大学が用意しますが、ラウンド用のボール、ゴルフ用手袋は各自で用意してください。 雨天でも行いますので、着替えは多めに準備することと、体育館内でも行うことがあるので体育館シューズも用意してください。

科目名	心理と社会	科目名（英文）	Psychology and Society
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	牧野　幸志
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	THU1406a2		

授業概要・目的	心理学は，心と行動の科学であるといわれる。人間の心と行動との関係について，知覚，認知，教育，社会など多側面から考えていく。「心理と社会」では，特に現代社会や社会情勢と人の行動との関わりについて解説していく。
到達目標	1)社会が個人に与える影響を理解する。2)個人が社会に与える影響を理解する。3)社会の中のコミュニケーションについて理解を深める。
授業方法と留意点	パワーポイントによるプレゼンテーション形式で講義を行う。第１回授業で授業ルールなどについて説明するので必ず参加すること。 原則として出席率80%以上の学生のみを成績評価の対象とする。 授業内でグループ・ワークやディスカッションを行う。 授業はアクティブ・ラーニングを取り入れているので、課題に対しては積極的に取り組むこと。
科目学習の効果（資格）	近年の経済不況や就職難などの社会変化が個人と集団の心理や行動にどのような影響を及ぼすのかを理解し，それにどのように対応すべきかなどの能力を身につける。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス･社会の中の心理とは？	授業内容，授業方法について説明します。 社会と心理との関係	事前学習課題：社会心理学について事前に調べておくこと(1時間) 事後学習課題：個人が社会に影響を受ける事例についてまとめておくこと(2時間)
2	社会と心理学	社会心理学の歴史と課題	事前学習課題：社会心理の歴史について事前に調べておくこと(1時間) 事後学習課題：社会心理学の今後の課題についてまとめておくこと(2時間)
3	社会的認知と集団心理	原因帰属	事前学習課題：社会的認知について事前に調べておくこと(1時間) 事後学習課題：人が行動を起こしたときの原因帰属の理論についてまとめること(2時間)
4	自己の社会化と動機づけ	自己知覚理論	事前学習課題：自己知覚理論について事前に調べておくこと(1時間) 事後学習課題：人が社会に適応するメカニズムについてまとめること(2時間)
5	社会的態度と態度変容	説得と態度変化	事前学習課題：態度変化とは何か？事前に調べておくこと(1時間) 事後学習課題：説得の効果とその理論についてまとめること(2時間)
6	対人行動の明暗	攻撃と援助行動	事前学習課題：自分のこれまでの攻撃行動の内容についてまとめておくこと(1時間) 事後学習課題：人が他者を助ける条件についてまとめること(2時間)
7	社会の中の対人関係	印象形成，関係維持，関係崩壊	事前学習課題：自分が他人から持たれる第一印象についてまとめておくこと(1時間) 事後学習課題：関係維持をするために必要な要因についてまとめること(2時間)
8	対人関係と健康	ストレッサーとコーピング	事前学習課題：現在自分が感じているストレスについてあげること(1時間) 事後学習課題：ストレスのコーピング法について、具体例も含めてまとめること(2時間)
9	対人関係と幸福	ソーシャル・サポート	事前学習課題：人が幸福を感じる瞬間について調べること(1時間) 事後学習課題：周りの人からのソーシャルサポートの種類とその効果についてまとめること(2時間)
10	社会的影響	同調と服従	事前学習課題：自分が周りに同調した例をあげておくこと(1時間) 事後学習課題：人が誰かに服従するときに心理状態についてまとめておくこと(2時間)
11	集団の影響	社会的促進と社会的手抜き	事前学習課題：社会的促進について事前に調べておくこと(1時間) 事後学習課題：社会的手抜きの具体例とその防止策についてまとめておくこと(2時間)
12	集団過程	集団における意思決定	事前学習課題：最近自分が行った意思決定について、あげておくこと(1時間) 事後学習課題：個人の意思決定と集団の意思決定の違いについてまとめておくこと(2時間)
13	集合と群衆	群衆行動の生起メカニズム	事前学習課題：群衆とは何か？事前に調べておくこと(1時間) 事後学習課題：群衆行動の具体例とその効果についてまとめておくこと(2時間)
14	流言と流行	噂の心理，流行の心理	事前学習課題：最近流行ったこと、モノについて調べておくこと(1時間) 事後学習課題：噂の心理、効果について具体例を含めてまとめること(2時間)
15	社会情勢と人間の心理／まとめと小テスト	社会問題の中での人間の心理／期末テストの実施	事前学習課題：これまでの内容について総復習を行うこと(1時間) 事後学習課題：心理と社会との関係についてまとめておくこと(2時間)

関連科目	「人間力と心理」と関連する。「人間力と心理」を受講した後に本授業を受けることが望ましい。

教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ミニマムエッセンス社会心理学	和田実	北大路書房
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	コミュニケーション心理学	深田博己	北大路書房
2			
3			

評価方法 （基準）	毎回の授業内の課題(上限 20%)，期末テスト(80%)の割合で，総合的に判断する。 原則として出席率 80%以上の学生のみを成績評価の対象とする。
学生への メッセージ	人は社会の中で生きています。人は集団に流されたり，社会に踊らされたりします。そのようなときにどのような心理が働いているのかを解説していく。 ディスカッションやグループワークなどアクティブ・ラーニングを取り入れているので、積極的かつ主体的に活動すること。
担当者の 研究室等	11 号館 7 階 牧野(幸)准教授室
備考	他人の迷惑となる行為(遅刻，授業中の私語，居眠り，内職，不必要な教室への出入り、スマホ・携帯電話の使用など)をすべて禁止します。遅刻は減点の対象となります。 ルールを承知して受講してください。 事前学習には毎回 1 時間以上、事後学習には毎回 2 時間以上かけること。 授業内に課した課題については，授業中あるいは次週に解説してフィードバックを行う。

科目名	スポーツ科学実習Ⅰ	科目名（英文）	Practicum in Sports Science Ⅰ
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	河瀬　泰治.近藤　潤
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TPH1411a2		

授業概要・目的	生涯を通じて明るく活力のある生活を営むために、スポーツ・身体運動は極めて重要な役割を果たす。本科目では、スポーツ活動を通じて基礎的な運動技術の修得を目指し、規律・規範を重んじる心を修養し、スポーツの楽しさを理解することを目的としている。 本科目担当者は、学内外において性別や年代を問わず、一般的な指導から専門的な指導の実務経験を有し、基本から応用まで幅広い指導を学生に提供する。
到達目標	この授業を通じて学生には、①健康・体力の維持増進、②技能を向上させることができる、③スポーツのルールやマナーを理解することができる、④コミュニケーション能力やリーダーシップを培うことができるようになることが期待される。
授業方法と留意点	実技形式で行う（雨天の場合、他種目の実技や講義形式を行う場合がある）。 開講種目は、以下のとおりである。 ・体育館種目（バドミントン、バレーボール、バスケットボール、卓球、ニュースポーツなど） ・屋外種目（サッカー、ミニサッカー、ソフトボール、テニス、ゴルフ、タグラグビー、ニュースポーツなど） ※なお各種目の人数が多過ぎる場合や少な過ぎる場合は、他の種目に移動もしくは開講しないことがある。また第１回目の授業はガイダンスの他、各種目のコース分けを行なうので、必ず出席すること。何らかの事情で出席できない場合は、事前に体育館事務室まで連絡すること。
科目学習の効果（資格）	基礎体力の養成、健康の保持・増進および運動技術を修得できる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	・ガイダンス	・ガイダンス（履修上の注意やコース種目分け）	事前：授業概要・目的などを学習する 事後：本実習の理解を深める
2	・体力測定①	・屋外種目	事前：運動を行い体力測定に備える 事後：自身の体力についての振り返り
3	・体力測定②	・屋内種目	事前：運動を行い体力測定に備える 事後：自身の体力についての振り返り
4	・種目の概要 ・基礎知識について	・種目の概要、基礎知識の説明	事前：基礎知識を学習しておく 事後：新しく学んだ基礎知識について振り返る
5	・基本技術（導入編） ・簡易ゲーム	・種目におけるルール・マナーの説明 ・種目の導入につながる運動 ・簡易ゲーム	事前：ルールについて学習しておく 事後：内容の振り返り
6	・基本技術（基礎編 1） ・簡易ゲーム	・体力・技術の向上に必要な基礎運動 ・簡易ゲーム	事前：基礎技術に関する情報収集をする 事後：内容の振り返り
7	・基本技術（基礎編 2） ・簡易ゲーム	・体力・技術の向上に必要な基礎運動 ・簡易ゲーム	事前：基礎技術に関する情報収集をする 事後：内容の振り返り
8	・基本技術（応用編 1） ・簡易ゲーム	・体力の向上に必要な基礎運動 ・基礎技術を応用した運動 ・簡易ゲーム	事前：基礎・応用技術に関する情報収集をする 事後：内容の振り返り
9	・基本技術（応用編 2） ・簡易ゲーム	・体力の向上に必要な基礎運動 ・基礎技術を応用した運動 ・簡易ゲーム	事前：基礎・応用技術に関する情報収集をする 事後：内容の振り返り
10	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
11	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
12	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
13	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
14	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
15	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：全授業の総括

関連科目	生涯スポーツ実習、健康論、スポーツ科学概論、保健論、スポーツ指導者入門、スポーツ文化論、スポーツプログラミング、発育発達論、ヘルスエクササイズの理論と実際、スポーツ教育学、スポーツの歴史、スポーツトレーニングの基礎、フィットネストレーニングの理論と実際、スポーツ医学の基礎、体力測定とスポーツ相談、スポーツ栄養学、スポーツ医学の理論と実際

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			

評価方法（基準）	活動点５０％、態度点２５％、技能点２５％として、総合評価する。 なお活動点とは授業への参加意欲とする。態度点とは積極性・集中度を示し、授業態度が悪い場合は減点する。
学生へのメッセージ	授業内容は、種目毎の例であり、それ以外を行うこともある。また本科目は、実際に身体を動かすことにより上述の到達目標を目指すため、全日程出席すること。授業への質問などは、授業前後の休憩時間または昼休みに総合体育館１Ｆ体育館事務室へ来ること。
担当者の研究室等	総合体育館１Ｆ　体育館事務室
備考	トレーニングウェア、スポーツシューズ（コースに適したもの）

科目名	スポーツ科学実習Ⅱ	科目名（英文）	Practicum in Sports Science II
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	河瀬　泰治.近藤　潤
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ○,Ⅳ○		
科目ナンバリング	TPH1412a2		

教養科目

授業概要・目的	本科目では、スポーツ科学実習Ⅰで培った基礎的な技術を応用し、高度なスポーツ技術の獲得を目指す。またスポーツを通じてさらなる人間力の向上を目指し、自らの生活行動の中にスポーツ・身体運動を実践する能力を育成することを目的としている。 本科目担当者は、学内外において性別や年代を問わず、一般的な指導から専門的な指導の実務経験を有し、基本から応用まで幅広い指導を学生に提供する。
到達目標	この授業を通じて学生には、①健康・体力の維持増進、②技能を向上させることができる、③スポーツのルールやマナーを理解することができる、④コミュニケーション能力やリーダーシップを培うことができるようになることが期待される。
授業方法と留意点	実技形式で行う（雨天の場合、他種目の実技や講義形式を行う場合がある）。 開講種目は、以下のとおりである。 ・体育館種目（バドミントン、バレーボール、バスケットボール、卓球、ニュースポーツなど） ・屋外種目（サッカー、ミニサッカー、ソフトボール、テニス、ゴルフ、タグラグビー、ニュースポーツなど） ※なお各種目の人数が多過ぎる場合や少な過ぎる場合は、他の種目に移動もしくは開講しないことがある。また第１回目の授業はガイダンスの他、各種目のコース分けを行なうので、必ず出席すること。何らかの事情で出席できない場合は、事前に体育館事務室まで連絡すること。
科目学習の効果（資格）	基礎体力の養成、健康の保持・増進および運動技術を修得できる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	・ガイダンス	・ガイダンス（履修上の注意やコース種目分け）	事前：授業概要・目的などを学習する 事後：本実習の理解を深める
2	・種目の概要 ・基礎知識について	・種目の概要、基礎知識の説明	事前：基礎知識を学習しておく 事後：新しく学んだ基礎知識について振り返る
3	・基本技術（導入編） ・簡易ゲーム	・種目におけるルール・マナーの説明 ・種目の導入につながる運動 ・簡易ゲーム	事前：ルールについて学習しておく 事後：内容の振り返り
4	・基本技術（基礎編 1） ・簡易ゲーム	・体力・技術の向上に必要な基礎運動 ・簡易ゲーム	事前：基礎技術に関する情報収集をする 事後：内容の振り返り
5	・基本技術（基礎編 2） ・簡易ゲーム	・体力の向上に必要な基礎運動 ・基礎技術を応用した運動 ・簡易ゲーム	事前：基礎技術に関する情報収集をする 事後：内容の振り返り
6	・基本技術（応用編 1） ・簡易ゲーム	・体力の向上に必要な基礎運動 ・基礎技術を応用した運動 ・簡易ゲーム	事前：基礎・応用技術に関する情報収集をする 事後：内容の振り返り
7	・基本技術（応用編 2） ・簡易ゲーム	・体力の向上に必要な基礎運動 ・基礎技術を応用した運動 ・簡易ゲーム	事前：基礎・応用技術に関する情報収集をする 事後：内容の振り返り
8	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
9	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
10	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
11	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
12	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
13	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
14	・ゲーム	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：内容の振り返り
15	・ゲーム ・2 年次ガイダンス等	・ゲームを計画し、協調性、リーダーシップ、チームワークを育む ・2 年次ガイダンス等を行う	事前：ルール・技術等の確認と健康管理 事後：全授業の総括

関連科目	生涯スポーツ実習、健康論、スポーツ科学概論、保健論、スポーツ指導者入門、スポーツ文化論、スポーツプログラミング、発育発達論、ヘルスエクササイズの理論と実際、スポーツ教育学、スポーツの歴史、スポーツトレーニングの基礎、フィットネストレーニングの理論と実際、スポーツ医学の基礎、体力測定とスポーツ相談、スポーツ栄養学、スポーツ医学の理論と実際

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	活動点５０％、態度点２５％、技能点２５％として、総合評価する。 なお活動点とは授業への参加意欲とする。態度点とは積極性・集中度を示し、授業態度が悪い場合は減点する。
学生へのメッセージ	授業内容は、種目毎の例であり、それ以外を行うこともある。また本科目は、実際に身体を動かすことにより上述の到達目標を目指すため、全日程出席すること。授業への質問などは、授業前後の休憩時間または昼休みに総合体育館１F 体育館事務室へ来ること。
担当者の研究室等	総合体育館　1F　体育館事務室
備考	トレーニングウェア、スポーツシューズ（コースに適したもの）

科目名	青少年育成ファシリテーター養成講座	科目名（英文）	Facilitator Training Program
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	浅野　英一
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科･R 科･A 科･M 科･E 科･C 科:IT01428a2～IT01432a2,L 科:LT01422a2～LT01426a2,D 科･S 科:IT01428a2～IT01432a2,P 科:YT01423a2～YT01427a2,J 科：,W 科：WT01424a2～WT01428a2,N 科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	教養特別講義「青少年育成ファシリテータ養成講座」は、サービスラーニングの授業であり、青少年育成活動のファシリテーターとして、知識・野外活動の方法を習得し実習を通して学びと成長を得ることができる実践型学習プログラム。実践は単なる擬似的体験ではなく、人々のために役立ったという現実的な体験を得ることを目的としている。
到達目標	到達目標として自己の振り返りと自己発見、責任感、価値観・技能や知識の獲得、リスクマネジメント、社会問題の理解を果たす体験を同時に得るものである。
授業方法と留意点	大学の授業後や、授業の無い日を利用して学外活動する。週に１度、90 分の活動が基本となっているが、夏休み・冬休みなど長期の休み期間中に集中して活動することも可能。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	活動場所は、寝屋川市、交野市役所、すさみ町役場、共学センター、南農園等の主催・共催事業。第１回目の事前授業は４月 11 日６時限目、1134 教室で行う。 ---------- 事前教育①～⑨回分： ①活動についての心構え、授業内容の徹底周知、ファシリテーターについて ②守秘義務：活動に伴って知った情報を漏らしてはならない義務を学ぶ ③安全管理スキル：活動に伴って発生しうる事故を未然に防ぐ方法を学ぶ ④救命救護スキル：命の大切さ、命を助ける方法、ＡＥＤの使用法を学ぶ ⑤安全対策スキル：安全。衛生管理、危険予知、責任について学ぶ ⑥コミュニケーションスキルＡ：対象者理解、人とのかかわり方を学ぶ ⑦コミュニケーションスキルＢ：報告、連絡、相談（ホウ・レン・ソウ）の重要性を学ぶ ⑧コミュニケーションスキルＣ：アイスブレーキング手法を学ぶ ⑨コミュニケーションスキルＤ：指導者のあるべき姿、リーダーシップの取り方 活動（90 分×20 回分）： 受入機関において青少年育成ファシリテーター活動実践 事後教育（90 分）： 青少年育成ファシリテーター活動実践のふりかえり ---------- 履修上の注意： 学外団体との連携と信頼関係構築が必要であることから、履修希望者は事前に授業担当者から、説明を受け、活動内容を確認し履修許可を受けた学生のみ履修可能となる。 事前・事後学習課題： 学外での活動に際し、各種活動（各受入れ団体によって異なる）の事前準備および活動後の報告書（日報等）の作成に各１時間程度行う。
関連科目	ボランティア論
教科書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / /
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / /
評価方法（基準）	①参加日数、②実習報告書、③最終報告書、④受入機関からの調書、以上の４点を総合的に判断して評価する。
学生へのメッセージ	青少年育成活動を通して、責任感・忍耐力・協調性・創造力を養うことで、自分のかけがえのない財産形成を行ってください。
担当者の研究室等	７号館５階　（浅野研究室）
備考	第１回目の事前授業は４月 11 日６時限目、1134 教室で行う。

科目名	世界遺産論	科目名（英文）	Rethinking World Heritage
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	北條　ゆかり
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：IT01428a2～IT01432a2,L 科：LT01422a2～LT01426a2,D 科・S 科：IT01428a2～IT01432a2,P 科：YT01423a2～YT01427a2,J 科：,W 科：WT01424a2～WT01428a2,N 科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	ユネスコの「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」（1972 年採択、1975 年発効）に謳われる理念に基づき、世界には人類と地球にとってかけがえのない価値をもつ記念建造物や遺跡、自然環境、伝統文化などを人類共通の財産として守るための「世界遺産」がある。その理念と具体的な世界遺産に関する学びを通じて、宗教・文化の多様性、地理、芸術・建築などを深く知る知識編（前半 7 回）と、それぞれに異なるアプローチと研究対象地域の観点から前半の学びをさらに掘り下げて考える考察編から構成する。後半では、地域に根付く人々の暮らしや信仰を遺産化する意義、自然保護と環境保全、人類の負の歴史、行き過ぎた観光地化がもたらす問題などについて考える。
到達目標	世界遺産を通し、グローバル社会において活躍するための知識や教養を身につけるとともに、世界の動きに対する関心を深め、批判の目と自分の意見を持てるようになる。
授業方法と留意点	前半 7 回で世界各地の「世界遺産」について講師の体験に基づく解説を通じて知識を培い、後半は 4 名の教員が 2 回ずつ、具体的な世界遺産を窓口としてその歴史をわかりやすく説き起こし、現代世界に占める意味を問題提起する。
科目学習の効果（資格）	世界遺産検定 3 級 旅行・観光業、ホテル業等への就職に役立つ。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	イントロダクション	世界遺産を「学ぶ」意義はなにか。 ユネスコの理念と世界遺産理念誕生の背景について関ｇ萎える。	「世界遺産」の種類（自然、文化、複合）について理解しておく。
2	世界遺産誕生までの流れ	世界遺産条約誕生の背景と登録後の流れを知る。	前回のユネスコの理念を復習し、世界遺産条約について調べておく。
3	登録基準	世界遺産がもつ「顕著な普遍的価値」と登録基準について学ぶ。	京都と奈良の世界遺産について調べ、違いについて考えておく。
4	日本の産業遺産	日本で登録されている石見、富岡、明治日本の産業革命遺産について学ぶ。	日本の近代化について調べておく。
5	世界で最初の世界遺産	1978 年に登録された世界で最初の世界遺産 12 件について学ぶ。	世界で最初に登録された遺産の保有国について調べておく。
6	文化的景観	文化遺産と自然遺産の接点を登録する文化的景観について学ぶ。	日本で登録されている文化的景観の世界遺産について調べておく。
7	中間テスト シリアル・ノミネーションとトランスバウンダリー・サイト	第 6 回までの理解度確認を行った後、登録の多様性を目指すシリアル・ノミネーションとトランスバウンダリー・サイトについて学ぶ。	第2回目で扱ったグローバル・ストラテジーを含め、第 6 回までに学んだことを復習しておく。
8	日本の文化遺産１	平泉の遺産、長崎の教会群とキリスト教関連遺産などを事例に日本における信仰の多様性について考える。	日本におけるキリスト教伝来およびその展開について書籍や web で調べておく。
9	日本の文化遺産２	白川郷・五箇山の合掌造り集落を事例に人びとの生業や暮らしが遺産化されることについて考える。	白川郷、五箇山について書籍や web で調べておく。
10	自然遺産の重要性と課題１	世界自然遺産とその背景にある自然保護・環境保全について、特に日本に存在する自然遺産や複合遺産を事例として考察する。	日本における自然遺産の分布や歴史的な背景について書籍や web で調べておく。
11	自然遺産の重要性と課題２	世界自然遺産とその背景にある自然保護・環境保全について、特にアフリカのケニア山やキリマンジャロ山、セレンゲティ・ンゴロンゴロなどの自然遺産を事例として考察する。	アフリカの自然遺産の実態や問題点について書籍や web で調べておく。
12	負の世界遺産１	アウシュヴィッツ＝ヴィルケナウ強制絶滅収容所を例に、「負の世界遺産」の意義と問題点について考える。	ア第二次世界大戦中にアウシュヴィッツ＝ヴィルケナウ強制絶滅収容所がどのように用いられたのか調べておく。
13	負の世界遺産２	海商都市リヴァプールを例に、奴隷貿易という負の歴史が世界遺産を通してどのように伝えられているか考える。	リヴァプールと奴隷貿易の関係について調べておく。
14	文明の衝突の記憶１	スペイン・コルドバのメスキータ大聖堂を例に、イスラム文明がカトリック圏のイベリア半島に与えた影響と異教徒間の共存について考える。	イベリア半島の歴史と世界遺産について調べておく。
15	文明の衝突の記憶２	ラテンアメリカの古代先住民文明の遺跡を例に、インディヘニスモ（先住民擁護）の歴史と先住民統合政策、観光開発とオーバー・ツーリズムがもたらす問題について考える。	中米のマヤ文明、アンデスのインカ文明について調べておく。

関連科目：エリアスタディーズ、多文化共生論,、エコツーリズム論

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	きほんを学ぶ世界遺産 100＜第 2 版＞世界遺産検定 3 級公式テキスト	世界遺産検定事務局	マイナビ出版
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			

評価方法 （基準）	第 7 回目までの学習に関する中間テスト（40%）、後半 8 回で取り上げられた個別の世界遺産に基づくテーマのうち、最も関心を抱いたことに関するレポート（40%）、毎回の質問・コメント票（20%）によって総合的に評価する。
学生への メッセージ	
担当者の 研究室等	講師控室（7 号館 2 階）、赤澤研究室（7 号館 4 階）、手代木研究室（7 号館 5 階）、林田研究室（7 号館 4 階）、北條研究室（7 号館 5 階）
備考	事前・事後学習に要する総時間数は約 60 時間。 第 7 回目に行う中間テストに関するフィードバックは第 8 回目に行う。

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning Ⅰ
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	居場　嘉教.木村　朋紀.船越　英資
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ⅱ○,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,DP5△,DP6△,D科：DP1◎,S科：DP1◎,P科：DP8△,J科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W科：DP1◎,DP7◎,N科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：TLO2438a2,L科：LLO2419a2,D科・S科：ILO2425a2,P科：YLO2420a2,J科：JLO2436a2,W科：WLO2421a2,N科：NLO2417a2		

授業概要・目的	〈摂大ブランド商品の開発・販売プロジェクト〉 様々な大学でオリジナル商品が作られており、多種多様なものがある。これまでに摂南大学オリジナル商品の目指すべき方向性を模索し、いくつかの商品を企画した（サツマイモとみかんビールのお酒、焦げがとれやすいBBQ網、シソとミカンの入浴剤など）。本プロジェクトでは、これまでに企画した商品について具体的な商品開発を行い、販売を目指す。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。
授業方法と留意点	３人の教員が担当する。 少人数で活動を行うため、各自が役割を果たし、積極的に取り組むことが求められる。
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	実施手順は以下のとおりである。 〈開発プロジェクト〉 １．連携企業を決める。試作品の作製および改良を行う。 ２．必要な資金を確保し、具体的な製品案を決定する。 ３．商品を委託製造する。 ４．広報活動を行う。 〈販売プロジェクト〉 １．価格設定 ２．販売ルートの確保 ３．販売管理 週１回行う活動に対応して、次回までに行わなければならない課題を決める。
関連科目	教養系・科学技術系科目
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	活動状況、取り組む姿勢および活動成果を総合的に評価する。
学生へのメッセージ	摂大ブランド商品の販売を目指して、頑張りましょう。
担当者の研究室等	居場講師室（1号館9階）、木村准教授室（1号館8階）、船越准教授室（1号館9階）
備考	新聞を読んで、大学のブランド商品に関連した情報を集めるなど、自主学習に努めましょう。

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning Ⅰ
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	橋本　正治
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TLO2438a2,L 科：LLO2419a2,D 科・S 科：ILO2425a2,P 科：YLO2420a2,J 科：JLO2436a2,W 科：WLO2421a2,N 科：NLO2417a2		

授業概要・目的	過疎地域におけるグリーンエネルギー活用プロジェクト これまで、過疎地域（和歌山県すさみ町）の住民・行政に提案し、グリーンエネルギーを利用した過疎地域自立活性化に利用出来る設備などを製作してきた。本年度はこれまでの活動で得た成果をもとに廃屋を改修し災害時にも対応できる休憩施設を設計、製作する。また、当地で夏に開催される柱松まつりにおいて、観望会を開催する。観望会ではこれまでのプロジェクトで製作してきた天体望遠鏡を用いる。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。 １．チームで協働して作業することの問題点や有効性を理解できる。 ２．問題が生じたときの対処手順について理解し応用できる。 ３．ものつくりにかかわる作業設計・工程設計を実際に経験し、その有用性について理解できる。
授業方法と留意点	年数回すさみ町で作業します。(2 泊 3 日を 3-4 回、7 泊 8 日夏休み中に 1 回) それ以外は大学で装置や工程の設計を行い、可能であれば装置の試作や評価を行います。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	3 年計画の 3 年目のプロジェクトです。はじめに大きな目標からはずれないような目的を設定します。(受講生が提案して目的を定めることから始めます) 4 月　　テーマの情報教共有（昨年度までの成果の説明）と本年度の目的に沿った開発プロジェクトのテーマ設定。大学にて概念設計、詳細設計、工程設計、必要素材の調達、加工を行う。 大型装置・設備については現地で加工組み立てできるよう練習する。 5 月　　現地で加工、施工、組み立て開始　不具合の調査 6、7 月　　大学にて概念設計、詳細設計、工程設計、必要素材の調達、加工を行う 8 月　　現地で加工、施工、組み立て 9 月　　大学にて概念設計、詳細設計、工程設計、必要素材の調達、加工を行う 10-1 月　　大学にて概念設計、詳細設計、工程設計、必要素材の調達、加工を行う 2、3 月　　現地で加工、施工、組み立て 現地で加工、施工、組み立て 事前事後課題は、週 1 回行う活動に対応して次回までに実施しないといけないことをチームで決定し各自が役割を果たすことでプロジェクトをすすめていく
関連科目	テクニカルデザイン演習
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	通常(週 1 回の) 活動状況とすさみでの活動状況をみて十分に自らの能力を発揮しているかどうか、活動を終え自らの体験から成長点を理解できるかどうかを元に評価する。
学生へのメッセージ	「古民家再生」では建物のビフォーアフタを実体験し、イベント開催ではアイデアを実現する良い機会です。夢を実現できる実感が得られると思います。一緒に楽しみましょう。機械工学科の学生が多いのですが、これまで建築学科、住環境デザイン学科、環境環境工学科、外国語学部の参加メンバーもいました。浅野教授担当の PBL 授業「過疎地域活性化プロジェクト」と連携して活動しています。ものつくりを通じた地域活性とも言える活動です。
担当者の研究室等	８号館１階テクノセンター、１号館５階メカトロニクス研究室で活動します。
備考	週 1 階のミーティングの事前準備としての学習時間が週あたり 1 時間程度必要となります。

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning Ⅰ
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	石田　秀士.小田　靖久.桒田　寿基.下元　一輝.釣本　聖司
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ○,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,DP5△,DP6△,D科：DP1◎,S科：DP1◎,P科：DP8△,J科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W科：DP1◎,DP7◎,N科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：TLO2438a2,L科：LLO2419a2,D科・S科：ILO2425a2,P科：YLO2420a2,J科：JLO2436a2,W科：WLO2421a2,N科：NLO2417a2		

授業概要・目的	ミニ鉄道プロジェクトとして、レール間隔３．５インチ、５インチの鉄道模型を製作し、各種のイベントにおいて運転会などの企画・運営を行う。 蒸気機関車、電気機関車や客車の製作に加えて、軌道、鉄橋、駅舎なども製作し、イベント会場などで運転会・展示会を催す。 また、運転会・展示会では製作過程や駆動原理などの展示を行い、参加者のものづくりへの関心を高める。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、 「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、 「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。 蒸気機関車や鉄道施設などの製作を通して、ものづくりの技術を能動的に習得する。 イベントにおける運転会の企画・準備・運営を通して、目標達成のために自律的に計画し遂行する能力を身につける。
授業方法と留意点	週１回のミーティングでプロジェクトの企画、運営、製作について、計画や進捗状況の報告を行う。 履修者が決定する時間割に従って、テクノセンターで部品を製作し技術を習得する。 この科目では、能動的に活動できる能力を培うことが大きな狙いである。 与えられた課題に対して全貌を把握した上で計画を作り、その計画を確実に実行する姿勢を学んでほしい。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	本年度はレール間隔３．５インチ、５インチの蒸気機関車の製作を継続するとともに、運行イベントの企画・運営を行う。 １．プロジェクトの開始に先立って、社会人基礎力、目標管理、工程管理、プロジェクト管理について、メンバーで調査・討議する。 ２．教員の指導の下に目標と計画を作成する。 ３．計画に従って、技術指導を受けながら蒸気機関車、鉄道施設等を製作する。 ４．計画からの遅れには対策を講じる。 ５．製作時に利用する金属材料、工作機械、工作方法などについては図書館で調べ知識を確かなものとする。 ６．運行イベントの企画・運営を計画し、実施する。 ７．計画、進捗状況、調査結果等をミーティングで報告する。 なお，自主学習として自分の役割に応じ，マネジメント(参考書欄参照)，蒸気機関，機械工作手法，電気回路等々を継続して学ぶことが必要となる．
関連科目	教養系・科学技術系科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	マネジメント基本と原則	P.F.ドラッカー（上田惇生編訳）	ダイヤモンド社
2	もし高校野球の女子マネージャーがドラッカーの「マネジメント」を読んだら	岩崎夏海	ダイヤモンド社
3			

評価方法（基準）	汎用的能力（40%）、主体性・柔軟性・課題発見解決（30%）、貢献度（30%）について、ミーティングでの報告、イベントや作業時の態度で評価する。
学生へのメッセージ	与えられた環境、条件のもとで、工夫して自律的に課題を達成できる能力は、社会人として必須の力です。この授業で「指示待ち」から「自ら行動する」姿勢を学んでください。
担当者の研究室等	１号館３階　石田准教授室 ８号館１階　テクノセンター
備考	

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning Ⅰ
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	石田　裕子
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TLO2438a2,L 科：LLO2419a2,D 科・S 科：ILO2425a2,P 科：YLO2420a2,J 科：JLO2436a2,W 科：WLO2421a2,N 科：NLO2417a2		

教養科目

授業概要・目的	概要：摂南大学が進める淀川水系の総合研究の実践的な担い手として、寝屋川市内での子どもたちへの環境学習支援および淀川水系での流域連携活動を実施する。流域内の様々な団体と連携し、河川での親水活動や交流会を通じて、流域住民、一般市民へ環境問題や流域の諸問題について普及・啓発する。 目的：池の里市民交流センターの活動に関わり、子どもへの環境学習支援を行う。天若湖アートプロジェクトへの参加を中心に、淀川水系での流域連携を向上させる。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組み力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。 ・何が問題であるかを認識し、それに対してチームで解決する素養を身に付けることができる。 ・多様な人の意見を聞いて理解し、自分の意見を述べることができる。 ・世界や日本で起こっている環境問題や流域の課題について、正しい知識を身に付けることができる。
授業方法と留意点	連携内容・方法：池の里市民交流センターでは、環境学習支援の補助から始め、学生たち自身による企画と実践を行う。天若湖アートプロジェクト実行委員会や巨椋池プロジェクトに所属し、淀川水系内の市民団体や行政機関と連携し、活動を実施する。 留意点：学外の連携先等と関わるので、大学生らしいマナーと最低限のコミュニケーション力が必要です。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	テーマ：寝屋川市における環境学習支援と淀川水系を中心とした流域連携プロジェクト 内容： １．寝屋川市立池の里市民交流センターにおける環境学習支援 ２．巨椋池ビオトープを中心とした水辺再生学習の実施 ３．淀川水系を中心とした流域連携イベントの企画・実践 ４．天若湖アートプロジェクトにおけるイベントの企画・実践 ５．天然アユ復活プロジェクトの学習 ６．いい川・いい川づくりワークショップ等での発表 方法：授業のうち半分（月１回）は原則として平常授業期間内の土曜日１・２限に行い、主として学内のゼミ室において、石田が資料を用いて講義をし、池の里市民交流センターにおける自然体験学習室の活動に参加して、地域ボランティアおよび子どもたちと接して、必要な知識・技術を習得する。9 月と 12 月に予定している子ども教室において、自分たちで企画した環境学習プログラムを実施する。 他の半分（月１回）は、学外の流域連携イベントに参加し、流域問題について学習する。特に、天若湖アートプロジェクトを中心に、淀川水系での流域連携を行う。 学外発表の場として、天若湖アートプロジェクト（６月）、近畿水環境交流会（７月）、いい川・いい川づくりワークショップ（9-11 月）を予定し、各活動段階における成果発表を行い、自己評価および外部評価を受けることで活動内容を振り返り、次の活動に向けてステップアップを図る。作業の実施に当たっては、理工学部都市環境工学科生態環境学研究室、および文化会エコシビル部の協力を得る。天若湖アートプロジェクト実行委員会より外部講師を招き、事前学習を行う。授業および活動スケジュールは、学校行事等の関係で受講者と相談の上、変更することがある。 事前事後学習課題：内容ごとに参考資料を配布するので、熟読しておくこと。また、年度末にレポートを作成し、年度末にプレゼンテーションを課す。
関連科目	自然・都市環境論、流域・沿岸域工学（以上、C 科） 科学技術教養 C1・C2
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業（イベントを含む）に積極的に参加し、水辺環境の再生および流域連携活動に加わること。(60%) 水辺再生・流域連携の意義を正しく理解し、それを他者に伝えられること。(40%)
学生へのメッセージ	子どもたちへの環境学習支援や流域連携活動においては、学生のみなさんの若いパワーが必要です。ぜひ私たちと一緒に活動を盛り上げてください。文系・理系問わず、やる気のある人は大歓迎です。
担当者の研究室等	１号館３階　石田准教授室
備考	自主学習時間として、総時間数 30 時間以上取り組むこと。

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning Ⅰ
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	浅野　英一
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TLO2438a2,L 科：LLO2419a2,D 科・S 科：ILO2425a2,P 科：YLO2420a2,J 科：JLO2436a2,W 科：WLO2421a2,N 科：NLO2417a2		

授業概要・目的	「すさみ町における過疎地域活性化支援プロジェクト」において必要な要素は「ヒト・モノ・カネ」である。すさみ町には豊かな自然や歴史文化など、都市にはない多くの魅力（資源）を調べ、都市と田舎の「ヒト・モノ・カネ」がうまく循環する仕組みを作ることにより、お互いが共生する活動を実践活動教育の核とする。 地域活性化活動のテーマにしているものは「農業」、「ふるさと創生」、「観光」の 3 種類。 ①調査：地域で予定されているプロジェクトを調査し、実現可能を探る。 ②企画：具体案を立て、評価（実現可能性、コスト、実施期間、有効性）を行い、詳細な実施計画を立てる。 ③関連する団体に企画をプレゼンテーションし、プロジェクトの妥当性を評価する。 ④実施：実施計画に従いプロジェクトを実施する。途中に実施状況を関連機関に報告し計画の修正を行う ⑤結果報告：プロジェクトの終了時に関連機関に実施結果と次年度以降でのプロジェクトの展開について報告を行う。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。
授業方法と留意点	プロジェクトの実施地は、和歌山県西牟婁郡すさみ町です。活動にかかる交通手段は、バスを大学でチャーターして移動します。宿泊は、摂南大学すさみ町活動拠点（廃校になった小学校の校舎）を使うため宿泊費用は発生しません。プロジェクト実施については、調査状況に基づき事前に学内で協議して現地活動を行います。
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	すさみ町は人口が約 4700 人で、39 ある集落のうち 18 が限界集落の町で、その中の１つ、佐本・大都河地域は人口約 360 人、高齢化率 60%以上であり過疎と高齢化が深刻で、日常生活や地域コミュニティーの維持が困難になりつつある地域である。少子高齢化と過疎化は、物理的な過疎に加えて人々の心の過疎化（社会の進歩に対する過疎感や年代を超えた人と人の繋がりに対する過疎感など）を招き、それが地域活性化への意欲を喪失させるという負のスパイラルの形成を促進している。こういった背景の中、履修学生は「よそ者、若者、大学生」という立場で地域活性化のプロジェクトを実施している。 すさみ町の観光イベントである「イノブータン王国建国祭」「ビルフィシュトーナメント」「ケンケン鰹祭り」の運営協力、220 年続いた山村の伝統行事「佐本川柱祭り」の復活・伝承、ボランティア活動「なんでもやる隊」、限界集落に住む独居老人宅を訪問する「見守り隊」などを実施する。 大阪府寝屋川市からすさみ町まで、貸切の大型バスで片道 5 時間という距離である。この距離が PDCA を行うために重要なキーポイントになる。漁業に例えると遠洋漁業のイメージで、港（大学）を出港（出発）して、遠洋（すさみ町）で漁業（活動）するためには、誰が、いつ、何を、どこで、どのような方法で行うかを綿密に計画し、実施するかなど多くの課題とそれを乗り越える手段など PDCA を現実に体験する。 事前に、すさみ町役場、NPO、地域の代表者などとメールや電話などで協議し、参加者の募集、実施に必要な資材の調達、イベントの内容、学生スタッフの人員配置など、会社の中で高度な仕事を実施する能力を身につける。 社会人基礎力の、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」の 3 つの能力（12 の能力要素）から構成を自主学習として、調べておくこと。
関連科目	ボランティア論
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	参加態度 40%、企画力 20%、コミュニケーション能力 20%、発表能力 20%で評価する。
学生へのメッセージ	仲間とともに現状打破をしていくチーム学習へと意識を変革する必要が求められる。
担当者の研究室等	7 号館 5 階　浅野研究室
備考	履修登録をする前に、必ず、活動内容を問い合わせ、相談してから履修して下さい。問い合わせ・相談をせずに履修登録をした場合、登録を取り消すことがありますので注意してください。

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning Ⅰ
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	久保　貞也.針尾　大嗣
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TLO2438a2,L 科：LLO2419a2,D 科・S 科：ILO2425a2,P 科：YLO2420a2,J 科：JLO2436a2,W 科：WLO2421a2,N 科：NLO2417a2		

教養科目

授業概要・目的	地域を便利にするアプリ開発 学生が最新のデータベース技術とアプリケーション構築（携帯アプリ）の技能を身に付ける。そして、大学近隣の市町村に学生が市民への情報提供の課題を聞き取り、身に付けた情報技術を活かして自治体が公開しているオープンデータを利用したアプリケーションを開発し、その成果を検証する。
到達目標	・学生が最近の IT 動向を理解している ・学生が一般ユーザー向けの IT についてその仕組みを説明できる ・学生が初めて触れた技術を修得するための持続的な学習を行える ・学生自身が技術的な問題解決のために自学自習できる ・学生が地域の課題を知るためにインタビュー調査票を作成できる ・地域が抱える問題に対して情報技術の特性を活かした提案ができる
授業方法と留意点	データベースに関する勉強会（土曜日開催） ヒアリング調査 開発合宿 自治体でのプレゼンテーション
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	【授業テーマ】 地域を便利にするアプリ開発 【内容】 自治体が保有するオープンデータを用いて、市民の利便性向上に貢献するアプリケーションを開発する。データベース技術を駆使することで開発期間を短縮しつつ、メンテナンス性が高いサービスの提供を目指す。 【方法】 ・データベースに関する勉強会（土曜日開催） ・ヒアリング調査 ・開発合宿 ・自治体でのプレゼンテーション などを一連の流れとし、支援協力をいただいた自治体ごとにプロジェクトチームを構成する。 【事前・事後学習課題】 プロジェクトのテーマを考慮して、以下の内容について自主的な調査、学習を行う。 ・自治体の情報サービスの現状調査（4 時間×2 回） ・IT 関連の情報収集（サービス、セキュリティ、生産性向上など）（1 時間×8 回） ・データベース設計の見直し（3 時間） ・作成したアプリの動作テスト（2 時間） 学習課題を遂行する上で必要と思った書籍やソフトウェアなどについては購入を検討する。
関連科目	経営関連、マーケティング関連、心理学（消費者）、情報メディア、社会調査、地域経済、観光など広く興味を持って所属学部の科目を受講すること。
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	技術習得の成長度（グループとしての学び合いを高く評価する） 自発的な役割の選択 開発プロセス全体での関与の度合い
学生へのメッセージ	新しい技術は若い人が活用してこそ効果が発揮されます。少しハードルが高そうな課題ですが、社会の課題を最新技術で解決する経験に挑戦しましょう！
担当者の研究室等	11 号館 7 階　久保准教授室、針尾准教授室
備考	

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning Ⅰ
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	牧野　幸志.久保　貞也
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TLO2438a2,L 科：LLO2419a2,D 科・S 科：ILO2425a2,P 科：YLO2420a2,J 科：JLO2436a2,W 科：WLO2421a2,N 科：NLO2417a2		

授業概要・目的	学生の学びと地域の総合活性化プロジェクト　～産業、教育、スポーツ、文化など多様な面から地域を総合的に活性化させる～ 地元の産業を活性化させる商品企画、イルミネーションイベント、子供向けのスポーツ教室の企画・運営、社会教育への貢献イベント、地域文化発信のための広報や展覧会などに主体的に参画し、地域の総合的な活性化を図るとともに、学生が実践的な場で大いに学ぶことを目的とする。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。 ・地域の課題を認識する ・課題を解決する方法を考える ・解決策を実行する ・自らが実行した成果を振り返り、次の行動を設定する 以上のプロセスを主体的に行えるようになることが本プロジェクトの到達目標である。
授業方法と留意点	学内でのレクチャー（学部講師を含む）、見学会や視察、海外を含む学外者とのオンラインミーティングなどを準備作業として行い、実際のイベント参加や商品企画、調査分析などの実習を行う。 プロジェクト内は複数のサブプロジェクトを配置する。ただし、改善や比較学習のために複数のプロジェクトの参加も認める。 参加する学生は「自ら課題を見つけて積極的に動く意識」を重視してすること。 自主学習時間を活動前(1 時間)と後(2 時間)に取ること。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	【授業テーマ】 学生の学びと地域の総合活性化プロジェクト　～産業、教育、スポーツ、文化など多様な面から地域を総合的に活性化させる～ 【内容】 対象予定とするプロジェクトは、カレーに乗せてはいけない福神漬けの続編や販売展開（寝屋川市、京都市ほか）、ビジネスプランコンテスト、平和教育に関するイルミネーションイベント（枚方市）、大学共同のイルミネーションイベント（茨木市）、スポーツ教室運営（門真市）、地域の IT スキル測定と教育（摂津市）、歴史資産の展覧会企画（河南町）などである。 【方法】 ・メンバー間のディスカッション ・グループワーク ・オンラインミーティング ・博物館や自治体の見学会 ・実地調査 ・企画書や報告書の作成 ・学外でのプレゼンテーション など、サブプロジェクトの特徴に合わせて行う。 【事前学習課題】 地域社会の課題や文化・スポーツに関するニュースや新聞、雑誌、書籍などに目を通す。 事前学習の自主学習時間は、毎週 1 時間程度とする。その内容をまとめて提出すること。 【事後学習課題】 プロジェクトの中で見つけた自分の長所と短所への自学自習課題を設定すること。 事後学習の自主学習時間は、活動後 2 時間程度とする。活動での気づき、反省点などをまとめて提出すること。
関連科目	経営関連、マーケティング関連、心理学（消費者）、情報メディア、社会調査、地域経済、観光など広く興味を持って所属学部の科目を受講すること。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	準備やイベントの参加数、達成した内容、外部からの評価、および、メンバー間での相互評価、自主学習の提出などから総合的に評価する。
学生へのメッセージ	地域を舞台に自分を試してみたい人をお待ちしています。 自分の潜在能力を引き出しながら、地域の良さを引き出してください。
担当者の研究室等	11 号館 7 階　、牧野准教授室、久保准教授室、針尾准教授室
備考	活動内で課された課題に対しては，その後の活動の中で評価・解説を行い，フィードバックをする。 自主学習時間の評価も行います。

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning Ⅰ
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	大塚　正人
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ⅱ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TLO2438a2,L 科：LLO2419a2,D 科・S 科：ILO2425a2,P 科：YLO2420a2,J 科：JLO2436a2,W 科：WLO2421a2,N 科：NLO2417a2		

教養科目

授業概要・目的	本プロジェクトでは、連携先調剤薬局と協働し、PBL に参加した学生が、就職関連イベントを企画・運営・実施する事で、学生のコミュニケーション能力、ファシリテーション能力など、人間的な総合力を育成することを目的とする。就職関連イベントに行くのではなく、就職関連イベントを企画・運営・実施することは、難易度の高い教育プログラムである。その過程で、Active Book Dialog（ABD）の手法を用いてグループ学習を行い、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」の３つの能力で構成される「社会人基礎力」が向上するように設計している。
到達目標	【到達目標】 現状の就職関連イベントの問題点・ニーズを踏まえた上で、調剤薬局における理想的な就職関連イベントを企画・運営・実施する。 【プロセス】 １．　理想的な就職関連イベントとは何かを定義できる。 ２．　現状の就職関連イベントの問題点・ニーズを列挙できる。 ３．　他の PBL プロジェクト参加学生と協働して、就職関連イベントの具体案を企画できる。 ４．　他の PBL プロジェクト参加学生と協働して、就職関連イベントの参加者アンケートやイベント広報を立案できる。 ５．　関係先調剤薬局の担当者とビジネスマナーをわきまえた上で円滑な人間関係を構築できる。 ６．　就職関連イベントの企画・運営・実施を通して、社会にどんな貢献が出来るか主体的に考えられる。
授業方法と留意点	大学での学びの主役は PBL の受講者である。教員は、PBL の受講者の学びを補助するファシリテーター役に徹するので、いわゆる座学的な講義は一切行わない。教員は、教科書や教材に書いてある知識の伝達は一切行わない（質問には答えます）。 具体的には、ABD 読書会方式の受講者の主体的な学び合いを行う。すなわち、各回のテーマに沿ってその内容を各自で学習し、B5 用紙５枚にまとめ、リレープレゼンテーションにて共有する。 ABD 読書会については、以下の URL を参照のこと。http://www.abd-abd.com/ 講義内容については、Moodle を用いて資料を配付する。また、本講義はアクティブラーニング的手法を積極的に取り入れ、学生が積極的に講義に参加できるよう工夫する。 また、大学外での学びについても、振り返りを重視した指導を行う。
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	４月　学内研修：まず、チームビルディングを行う。就職関連イベントの目的・方法・成果について具体例を調査・検証・評価する事により、理想的な就職関連イベントとは何かを定義する。また、企業ブランド・ミッションについて ABD の手法を用いてグループ学習する。 ５月　学内研修：就職関連イベントの現状や課題点などについて具体例を調査・検証・評価する事により、現状の就職関連イベントの問題点と改善点とは何かを定義する。また、システム思考について ABD の手法を用いてグループ学習する。 ６月　学内研修：理想的な就職関連イベントと現状の就職関連イベントの問題点を比較することで、就職関連イベントの企画のポイントを見いだす。また、組織開発について ABD の手法を用いてグループ学習する。 ７月　学内研修：就職関連イベントの具体案を企画する。参加者アンケート、広報ポスター等についても検討する。役割分担を決めた上で、協働する。 ８月　学内研修：就職関連イベントの具体案を企画する。参加者アンケート、広報ポスター等についても検討する。 学外研修：阪神調剤ホールディング株式会社を訪問し、就職関連イベント開催に向けて具体的に協議する。役割分担を決めた上で、協働する。 ９月　学内研修：中間報告の準備。パワーポイント作成法、プレゼンテーション法について、ABD の手法を用いてグループ学習する。 １０月　学内研修：企画した就職関連イベントを実際に学内で実施してみる。必要であれば企画の練り直しを図るファシリテーション力、タイムマネジメント力の育成を図る。また、ファシリテーション法について ABD の手法を用いてグループ学習する。 １１月　学外研修：阪神調剤ホールディング株式会社にて就職関連イベントを実際に行う。役割分担を決めた上で、協働する。 学内研修：ふりかえりワークショップを行う。 １２月　学内研修：最終報告の準備。パワーポイント作成法、プレゼンテーション法について、ABD の手法を用いてグループ学習する。 １月　学内研修：ふりかえりワークショップを行う。成果報告書の作成。 ２月　学内研修：成果報告書の作成。 事前、事後学習課題 について 事前、事後学習課題についてはその都度指定しますが、時間的には１単位あたり週２時間の事前、事後学習課題の実施を設定致します。
関連科目	教養系、キャリア系科目
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	人を伸ばす力 ： 内発と自律のすすめ	エドワード・L・デシ, リチャード・フラスト	新曜社
2	フロー体験　喜びの現象学	M. チクセントミハイ［著］；今村浩明訳	世界思想社
3	モチベーション 3.0 ： 持続する「やる気!(ドライブ!)」をいかに引き出すか	ダニエル・ピンク著 ； 大前研一訳	講談社

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	グロービス MBA で教えているプレゼンの技術 ： 人を動かす勝利の方程式	グロービス	ダイヤモンド社
2	教え上手になる！： 教えと学びのワークブック	関根雅泰	クロスメディア・パブリッシング
3	東大生が書いた議論する力を鍛えるディスカッションノート　「2 ステージ、6 ポジション」でつかむ「話し合い」の新発想!	吉田雅裕	東洋経済新報社

評価方法（基準）	ＰＢＬ活動への参加意欲および貢献度（70%）、学内・学外発表会等への貢献度（30%） 準備やイベントの参加数、達成した内容、外部からの評価、および、メンバー間での相互評価から総合的に評価する。？
学生へのメッセージ	医療の現場を舞台に自分を試してみたい人をお待ちしています。 自分の潜在能力を開花させながら、ファシリテーション能力をうまく使ってチームビルディングによる力を引き出して下さい。
担当者の研究室等	摂南大学枚方キャンパス　薬学部薬学科　生命融合化学分野（１号館５階）
備考	

教養科目

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning Ⅰ
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	石井　信輝.水野　武
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TLO2438a2,L 科：LLO2419a2,D 科・S 科：ILO2425a2,P 科：YLO2420a2,J 科：JLO2436a2,W 科：WLO2421a2,N 科：NLO2417a2		

授業概要・目的	マーケティング手法を学び、本学ラグビー部が所属する関西大学ラグビーリーグの PR、リーグ運営サポート、及び本学内におけるラグビー部の広報活動を行い、大学ラグビーに興味をもってもらうための展開案を構築する。それにより大学ラグビーの新たなファン層拡大の可能性を探る。将来的には 2019 年ラグビーW杯に向けてのインバウンドへと繋げる。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。
授業方法と留意点	年間のスケジュールに応じて多様な授業の形態（座学、現地調査）を採用します。また、年度を通じて定期ミーティングを行い、協力団体の方々と調整しながら活動しますので、発想を柔軟にして何事にも取り組むことが留意点となります。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	以下の手続きで授業を展開する １．プロジェクトの成果目標と年間スケジュールの共有 ２．マーケティング手法の学習（座学による） ３．連携先との面談 ４．連携先業務内容の理解、ヒアリングによる課題抽出 ５．学内外におけるラグビーリーグに関するアンケート調査 ６．広報誌制作準備（広報誌は秋季リーグに週刊または隔週で発行） ７．学内外におけるリーグ戦観戦促進活動、リーグ戦運営補助、PBL 中間報告会、広報誌の発行、来場者への 　　アンケートの実施 ８．まとめと最終報告会
関連科目	チームビルディング
教科書	
参考書	
評価方法（基準）	活動報告、活動現場での取り組をもとに評価する。
学生へのメッセージ	積極的に活動してください。
担当者の研究室等	11 号館 10 階　石井研究室 ７号館３階　水野研究室
備考	スケジュールに沿って１時間程度を目安として、プロジェクト遂行のための自主学習の時間（事前・事後）をとってください。

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning Ⅰ
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	田井　義人
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TLO2438a2,L 科：LLO2419a2,D 科・S 科：ILO2425a2,P 科：YLO2420a2,J 科：JLO2436a2,W 科：WLO2421a2,N 科：NLO2417a2		

教養科目

授業概要・目的	Ⅰ　授業概要 ・吹田市栄通商店街における地域活性化事業への支援による商店街ブランド作成プロジェクトへの参画（企画・活動・推進・振り返り活動への参画）を行う。 ・当該活動地域は、顧客獲得において対立構造にある商店街、大規模店、コンビニエンスストアが協働している希有な事例であり、TV 等でも紹介された。 ・2018 年度よりプロジェクト事業拡大によりブランド化を模索・推進している地域である。 Ⅱ　目的 ・シャッター街に代表される商店街の課題を成功例に学生が参画（前述のとおり）することと事前学習によって自ら設定した課題認識との比較により地域活性化の方法論を学ぶ。
到達目標	Ⅰ　到達目標（共通） 　本プロジェクトでは、参加メンバー・学外連絡先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。 Ⅱ　到達目標（本プロジェクト）：Ⅰの目標を達成するため、以下のいくつかの修得を行うこと。 （１）課題と課題対応した事例を現場体験することで解決プロセスを列挙できること。 （２）課題解決のための課題認識と対応策を具体的に提案できること。 （３）異なる世代間の交流により情報収集のスキルを修得すること。 （４）成功事例を発展させることで他の事例へのＰＤＣＡスキルを醸成できること。 （５）行政依存から脱却し地域の市民主体の取り組みの有効性と効果を体験することで自立した政策提案することができること。 （６）地域住民や商店街関係者との地域活性に尽力する「本気の大人」に出会うことによるコミュニケーション力や「気づき」力を醸成すること。 （７）企画・運営・振り返り資料作成による PPT のスキル、プレゼンテーションスキルを醸成すること。 （８）企画から振り返りまでの一貫した事業展開への参画による PDCA 活用スキルを修得すること。 （９）地域活性化に必要な知識と活用による各種ステークホルダ間の調整スキルを修得すること。 （１０）世代間コミュニケーションスキルを修得すること。
授業方法と留意点	Ⅰ　授業方法 ・少子高齢化の進展と中心市街地での後継者不足とともに大規模店やコンビニエンスストアの出店によって商店街が衰退している。シャッターが閉められ人通りがほとんど無くなっている商店街も地域には多く存在する。 ・本プロジェクトは、このような社会状勢のなか、プロジェクトを企画・運営する地域交流拠点（コンビニ２階）を中心に市民が商店街や大規模店及びコンビニエンスストアとも協働する様々なブランド形成事業に若者である本学学生の視点を取り入れることにより連携先課題であるシャッター商店街防止策を企画・活動・推進・振り返りを行う。 ・上記目的の達成のため、大学における事前・事後学習と演習及び地元での課外学習（参画による）によって到達目標へ指導する。 ・事前学習において、課題設定のブレインストーミングを行い出来ればグループ分けを行う。 Ⅱ　留意点 ・上記学習、演習に必ず参加すること。特に他の授業やクラブなどの課外活動との時間調整であるタイムマネジメントに留意すること。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	Ⅰ　授業テーマ：商店街を中心にした地域ブランドの創生 ・事前・事後学習及び講述の課外活動に参画してテーマを達成する事業案の参画 Ⅱ　内容、方法、事前・事後学習課題 （１）事前・事後学習 ・シラバスに記載した教科書、参考書を元に事前学習を行う。学習課題の設定の参考とする。 ・下記課外活動後、事前学習に使用した教科書を元に課外活動等との比較を行う事後学習を行う。 ・上記を通じて得た「気づき」を発表する。（中間報告会、最終報告会） （２）参画する課外活動例 ・４月頃：WEB 稼働及び勉強会。吹田祭企画会議実施。（JR 吹田で一番楽しい場として浸透。近隣店舗の参加推進。会員飲食店の営業推進。） ・５月～６月：今後の企画運営検討（エンタメ教室：地域の子育て世帯の参加者推進。商店街ブランド案の検討：栄通りの特色を検討、商店会は場提供。） 今後の企画運営検討（落研寄席：近隣住民の参画推進。近隣大学等との連携推進：地域モデルの模索、新しい形での連携で「イケテル商店街」構築へ ・７月頃：吹田祭推進、応援 ・８月以降：エンタメ教室に参加。お茶とお花の教室（親子教室）に参加。落研寄席準備に参加。落研寄席-吹田お笑いグランプリに参加。（予選エントリー本戦 16 組くらいで決戦、審査員は素人で公平に。継続により商店会のブランドのひとつとなることを目指す。） ・随時：周辺空き家の活用（古民家を活かしたノスタルジック喫茶店?スタバ）による商店街連携検討。 ・９月頃：エンタメ教室実施。（ミニ四駆をテーマに世代間参加を推進。親子で四駆レースを体験。翌年度吹田祭での大会レースを企画。） ・１０月頃：高浜神社　戎祭支援（チラシ配布、各店お店情報掲載、神社から店への誘導）に参加 ・１２月～３月頃：今年度事業の振り返りと予算策定に参加。翌年度の向けての WEB 委員会年度計画策定二酸化。エンタメ教室、落研寄席予算申請・企画開始に参加。 このスケジュール内に中間報告会、最終報告会がある。
関連科目	地域の持続的発展　地方自治論　地域実践演習　地域貢献実践演習
教科書	番号：1 書籍名：凡人のための地域再生入門 著者名：木下斉 出版社名：ダイアモンド社

2	商店街再生の罠　売りたいモノから顧客がしたいコトへ	久繁哲之介	ちくま書房
3	商店街はなぜ滅びるのか　社会・政治・経済史から探る再生の道	新雅史	光文社新書

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	イギリスに学ぶ商店街再生計画	足立基浩	ミネルヴァ書房
2	その島のひとたちは、ひとの話を聞かない-精神科医「自殺希少地域」を行くー	森川すいめい	青土社
3			

評価方法 （基準）	事前事後学習への参加を必修とする。地域での活動内容の発表やプレゼンテーションを通じて評価を行う。
学生への メッセージ	・教科書１「凡人のための地域再生入門」の黄色部分は必読です。 ・商店会のメンバは、商店街の発展を通じて地域活性化に努力している「本気の大人」である。彼らとのコミュニケーションを通じて学生個人のコミュニケーションスキルの醸成と課題設定、解決のプロセスを学ぶ。 ・積極的な活動と活動の糧となる読書を推奨する。 ・当該商店街だけでなく学生が居住する地域の商店街の課題や地域活性化の課題を発見し対策を模索するプロセスを重視する。 ・何よりも商店会が主催する企画会議への出席（参画）が基本である。その他の事業参加も推奨する。
担当者の 研究室等	１号館７階　経済学部　田井義人研究室
備考	・事前･事後学習として教科書や参考書の輪読や講評を推奨する。 ・課外活動に参画することを重視する。 ・やみくもに参画するのではなく、情報や知識習得のため教科書、参考書などの熟読を進める。

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning Ⅰ
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	吉田　佐治子.水野　武
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TLO2438a2,L 科：LLO2419a2,D 科・S 科：ILO2425a2,P 科：YLO2420a2,J 科：JLO2436a2,W 科：WLO2421a2,N 科：NLO2417a2		

教養科目

授業概要・目的	【テーマ】 社会人サッカークラブ「FC TIAMO 枚方」の活動支援プロジェクト 【概　要】 枚方市に所在する社会人サッカークラブ「FC　TIAMO 枚方」の活動を支援するための企画を立案・実施する。ホームゲームにおける観戦者向けにアンケートを実施し、来場者は何に価値を求めてるのを明らかにした上で広報戦略を立案する。また枚方市内における認知率を測定し、認知度向上に向けた施策を行う。 また、２月には摂南大学×FC ティアの枚方主催で子ども向けスポーツフェスタを計画している。 【目的】 ・ホームゲーム来場者が感じる経験価値を測定し、クラブの広報活動に関する提案を行う ・クラブの広報ポスターを作成し、枚方市内の飲食店等で掲示 ・近隣市内におけるクラブの認知度向上とホームゲーム観戦者数の増加
到達目標	・学外の方々向けに通用するビジネスマナーを修得する ・アンケートの集計を通じ、回答者の傾向を読み取ることができる ・連携先に企画提案ができる ・広報活動（飛び込み営業）を通じ、基本的な営業スキルを感得する ・メンバー間とのディスカッションを通じ、他者を理解・共感することができる ・締切意識を持ち、「何を、いつまでに、誰が、どうやって」を意識するようになる ・メンバー間の連絡・返信コメントを行えるようになる ・プレゼンテーションの準備を通し、PPT の作成スキルが向上する
授業方法と留意点	「FC　TIAMO 枚方」と連携しつつ，学生が中心となって活動するプロジェクトです。 全員が「自分がやらなければ」という意識を持って取り組んでください。
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	【内容】 ホームゲーム来場者が感じる経験価値を測定し，クラブの広報活動に関する提案を行う。そのことにより，近隣市内におけるクラブの認知度向上とホームゲーム観戦者数の増加を目指す。 【方法】 ・ホームゲームでのアンケート調査の実施と考察 ・連携先へのヒアリングを通じて課題を抽出 ・クラブのプロモーション案の展開を作成・評価・検証（連携先の許可により実施） ・近隣市におけるクラブの認知率測定と認知度の向上のための施策を提案 【年間計画（予定）】 ４月　マーケティング基礎講座の実施 連携先との顔合わせ ５月　ホームゲーム観戦体験 ホームゲーム来場者向けのアンケートの実施 ６月　アンケートの集計と結果を踏まえたイベントの企画立案 ７月　枚方市・寝屋川市内における認知度調査（プレ調査）の実施 域内商店街での広報活動の実施 ８月　ホームゲームでのイベントの実施 ９月　枚方市・寝屋川市における認知度調査（ポスト調査）の実施 10 月　ホームゲーム運営補助 中間報告会 12 月　最終報告会とその準備 ２月　Sports Festival
関連科目	全ての科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	全体で行う活動やミーティングへの貢献，自分の役割の遂行，報告書・ホームページ・報告会などの記録・公表，連携先からの評価を総合的に判断し評価する。
学生へのメッセージ	プロジェクトの成否は，みなさま一人ひとりにかかっています。それぞれが主体的に取り組み，「FC TIAMO 枚方」を盛り立てていきましょう。
担当者の研究室等	吉田佐治子（７号館３階） 水野武（７号館３階）
備考	学外での活動に際し，事前の準備・事後のまとめ等にかなりの時間を要します。活動によっても異なりますが，一つの活動に対して，それぞれ 5?10 時間は必要です。

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning Ⅰ
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	上野山　裕士
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TL02438a2,L 科：LL02419a2,D 科・S 科：IL02425a2,P 科：YL02420a2,J 科：JL02436a2,W 科：WL02421a2,N 科：NL02417a2		

授業概要・目的	テーマ： 中山間地域における生活支援体制の構築プロジェクト 概　要： 和歌山県海草郡紀美野町をフィールドに、中山間地域におけるひとり暮らし高齢者の生活をどのように見守り、支えるかについて、地域のキーパーソンに対するヒアリング調査や社会資源調査と地域での生活体験、その他の作業等を通じて考え、生活支援体制の構築に向けての具体的な活動に取り組んでいきます。
到達目標	①中山間地域に暮らす人びとの生活を知り、地域生活やその課題の多様性について説明することができる ②ひとり暮らし高齢者の生活を見守り、支える方法を検討することで、地域福祉の必要性や相互理解の重要性について考えを述べることができる ③中山間地域における生活支援体制の構築にかかわる主体について説明することができる ④「地域の見守り、支え合い」の担い手としての自覚と責任を身につける
授業方法と留意点	文献、資料等を用いた学内研修と和歌山県海草郡紀美野町における現地調査を実施します。 具体的には、学内研修（地域について学ぶ）→現地調査（地域について知る）→学内研修（地域について考える）→現地調査（地域のために活動する）→学内研修（活動を振り返り、評価する）というプロセスを通じ、受講生にとっても地域にとっても意義のある活動となることを目指します。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	講義では以下の内容に取り組みます（進捗状況によって変更となる場合があります）。 ・学内研修：紀美野町の人口・産業・伝統・観光・その他の特性について、地域福祉の考え方について、日常生活支援体制の構築方法について、中間報告会および最終報告会に向けた準備について、等（週一回程度；各回の実施に当たってはテーマに応じた自主学習（1 時間程度）が求められます） ・地域での活動：地域視察、地域住民との交流、日常生活支援体制構築に向けた実践、等（月一回程度；学外研修後には活動成果の整理および実施意義の分析にかかる自主学習（2 時間程度）が求められます） ・中間報告会、最終報告会：他のプロジェクトと合同で実施（各一回）
関連科目	なし

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	学内研修および地域での活動への主体的な参加および中間／最終報告会に対する貢献度により評価します。
学生へのメッセージ	ひとり暮らし高齢者の生活を見守り、支える方法について考えることは、すべての地域、たとえば、みなさんが生まれ育った地域にとっても非常に有意義な取り組みです。 都会から離れた場所での生活を実際に体験し、くらしを支えるとはどのようなことか、一緒に考えてみませんか？
担当者の研究室等	
備考	

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning Ⅰ
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	藤原　京佳.梅野　将之
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TLO2438a2,L 科：LLO2419a2,D 科・S 科：ILO2425a2,P 科：YLO2420a2,J 科：JLO2436a2,W 科：WLO2421a2,N 科：NLO2417a2		

教養科目

授業概要・目的	「異文化理解・交流を通した地域貢献プロジェクト」 留学生を含む参加学生が異文化理解・交流にかかわる活動（オリジナルかるた、ゲーム、文化紹介教材、演劇等）を企画し、寝屋川市国際交流協会や近隣学校等において実施していく。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性をもって前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の想像を目指す。 自らの言語・文化資源を活用すると同時に、異なる文化背景をもつ他者と協働し、活動を企画・実行できる。 学外の活動を通して地域への理解を深め、地域における異文化理解・交流を促すことができる。 プロジェクトにおける自身の貢献および不足点を分析し、省察することができる。
授業方法と留意点	さまざま文化背景、価値観をもつ人々と対話・交渉しながら活動を進めていくことになります。
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	【内容】 ・週１回のミーティングで活動に関する企画を立案し、進捗等を確認する。 ・寝屋川市国際交流協会および近隣学校と連絡をとり、活動内容や日程を決める。 ・必要に応じて本学国際交流センターにおける活動を企画・実施する。 ・活動内容を報告会等で発表する。 【方法】 ・異文化理解・交流をテーマにした教材、ゲーム等を作成する。 ・作成物を使った活動を地域や国際交流センターで実施する。 【事後学習】 受講生には活動日誌を配布する。ミーティングおよび各活動後に話し合いや活動の内容、感想、反省点を記録すること。 プロジェクト終了時に最終レポートを提出してもらう。レポートはプロジェクトを通して学んだこと、自身が貢献できた点、不足していた点を振り返るものとする。
関連科目	人文社会系科目全般、外国語科目全般

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	ミーティング、報告会、各活動への貢献度 60%、活動日誌およびプロジェクト最終レポート 40%
学生へのメッセージ	他者を知り、地域を知るは自分自身を知ることにもつながると思います。 普段自明視している常識、先入観、前提に気づくことから始めてみてください。
担当者の研究室等	
備考	自主学習時間の目安は毎週１時間。

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning II
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	居場　嘉教.木村　朋紀.船越　英資
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TLO2439a2,L 科：LLO2420a2,D 科・S 科：ILO2426a2,P 科：YLO2421a2,J 科：JLO2437a2,W 科：WLO2422a2,N 科：NLO2418a2		

授業概要・目的	〈摂大ブランド商品の開発・販売プロジェクト〉 様々な大学でオリジナル商品が作られており、多種多様なものがある。これまでに摂南大学オリジナル商品の目指すべき方向性を模索し、いくつかの商品を企画した（サツマイモとみかんビールのお酒、焦げがとれやすい BBQ 網、シソとミカンの入浴剤など）。本プロジェクトでは、これまでに企画した商品について具体的な商品開発を行い、販売を目指す。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。
授業方法と留意点	３人の教員が担当する。 少人数で活動を行うため、各自が役割を果たし、積極的に取り組むことが求められる。
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	実施手順は以下のとおりである。 〈開発プロジェクト〉 １．連携企業を決める。試作品の作製および改良を行う。 ２．必要な資金を確保し、具体的な製品案を決定する。 ３．商品を委託製造する。 ４．広報活動を行う。 〈販売プロジェクト〉 １．価格設定 ２．販売ルートの確保 ３．販売管理 週 1 回行う活動に対応して、次回までに行わなければならない課題を決める。
関連科目	教養系・科学技術系科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	活動状況、取り組む姿勢および活動成果を総合的に評価する。
学生へのメッセージ	摂大ブランド商品の販売を目指して、頑張りましょう。
担当者の研究室等	居場講師室（1 号館 9 階）、木村准教授室（1 号館 8 階）、船越准教授室（1 号館 9 階）
備考	新聞を読んで、大学のブランド商品に関連した情報を集めるなど、自主学習に努めましょう。

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning II
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	橋本　正治
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TLO2439a2,L 科：LLO2420a2,D 科・S 科：ILO2426a2,P 科：YLO2421a2,J 科：JLO2437a2,W 科：WLO2422a2,N 科：NLO2418a2		

教養科目

授業概要・目的	過疎地域におけるグリーンエネルギー活用プロジェクト これまで、過疎地域（和歌山県すさみ町）の住民・行政に提案し、グリーンエネルギーを利用した過疎地域自立活性化に利用出来る設備などを製作してきた。本年度はこれまでの活動で得た成果をもとに廃屋を改修し災害時にも対応できる休憩施設を設計、製作する。また、当地で夏に開催される柱松まつりにおいて、観望会を開催する。観望会ではこれまでのプロジェクトで製作してきた天体望遠鏡を用いる。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。 １．チームで協働して作業することの問題点や有効性を理解できる。 ２．問題が生じたときの対処手順について理解し応用できる。 ３．ものつくりにかかわる作業設計・工程設計を実際に経験し、その有用性について理解できる。
授業方法と留意点	年数回すさみ町で作業します。(2 泊 3 日を 3-4 回、7 泊 8 日夏休み中に 1 回) それ以外は大学で装置や工程の設計を行い、可能であれば装置の試作や評価を行います。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	3 年計画の 3 年目のプロジェクトです。はじめに大きな目標からはずれないような目的を設定します。(受講生が提案して目的を定めることから始めます) 4 月　　テーマの情報教共有（昨年度までの成果の説明）と本年度の目的に沿った開発プロジェクトのテーマ設定。大学にて概念設計、詳細設計、工程設計、必要素材の調達、加工を行う。 大型装置・設備については現地で加工組み立てできるよう練習する。 5 月　　現地で加工、施工、組み立て開始　不具合の調査 6、7 月　　大学にて概念設計、詳細設計、工程設計、必要素材の調達、加工を行う 8 月　　現地で加工、施工、組み立て 9 月　　大学にて概念設計、詳細設計、工程設計、必要素材の調達、加工を行う 10-1 月　　大学にて概念設計、詳細設計、工程設計、必要素材の調達、加工を行う 2、3 月　　現地で加工、施工、組み立て 現地で加工、施工、組み立て 事前事後課題は、週 1 回行う活動に対応して次回までに実施しないといけないことをチームで決定し各自が役割を果たすことでプロジェクトをすすめていく
関連科目	テクニカルデザイン演習
教科書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / /
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / /
評価方法（基準）	通常(週 1 回の) 活動状況とすさみでの活動状況をみて十分に自らの能力を発揮しているかどうか、活動を終え自らの体験から成長点を理解できるかどうかを元に評価する。
学生へのメッセージ	「古民家再生」では建物のビフォーアフタを実体験し、イベント開催ではアイデアを実現する良い機会です。夢を実現できる実感が得られると思います。一緒に楽しみましょう。機械工学科の学生が多いのですが、これまで建築学科、住環境デザイン学科、環境環境工学科、外国語学部の参加メンバーもいました。浅野教授担当の PBL 授業「過疎地域活性化プロジェクト」と連携して活動しています。ものつくりを通じた地域活性とも言える活動です。
担当者の研究室等	８号館１階テクノセンター、１号館５階メカトロニクス研究室で活動します。
備考	週 1 階のミーティングの事前準備としての学習時間が週あたり 1 時間程度必要となります。

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning II
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	石田　秀士.小田　靖久.桒田　寿基.下元　一輝.釣本　聖司
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ○,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,DP5△,DP6△,D科：DP1◎,S科：DP1◎,P科：DP8△,J科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W科：DP1◎,DP7◎,N科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：TLO2439a2,L科：LLO2420a2,D科・S科：ILO2426a2,P科：YLO2421a2,J科：JLO2437a2,W科：WLO2422a2,N科：NLO2418a2		

授業概要・目的	ミニ鉄道プロジェクトとして、レール間隔３．５インチ、５インチの鉄道模型を製作し、各種のイベントにおいて運転会などの企画・運営を行う。 蒸気機関車、電気機関車や客車の製作に加えて、軌道、鉄橋、駅舎なども製作し、イベント会場などで運転会・展示会を催す。 また、運転会・展示会では製作過程や駆動原理などの展示を行い、参加者のものづくりへの関心を高める。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、 「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、 「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。 蒸気機関車や鉄道施設などの製作を通して、ものづくりの技術を能動的に習得する。 イベントにおける運転会の企画・準備・運営を通して、目標達成のために自律的に計画し遂行する能力を身につける。
授業方法と留意点	週１回のミーティングでプロジェクトの企画、運営、製作について、計画や進捗状況の報告を行う。 履修者が決定する時間割に従って、テクノセンターで部品を製作し技術を習得する。 この科目では、能動的に活動できる能力を培うことが大きな狙いである。 与えられた課題に対して全貌を把握した上で計画を作り、その計画を確実に実行する姿勢を学んでほしい。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	本年度はレール間隔３．５インチ、５インチの蒸気機関車の製作を継続するとともに、運行イベントの企画・運営を行う。 １．プロジェクトの開始に先立って、社会人基礎力、目標管理、工程管理、プロジェクト管理について、メンバーで調査・討議する。 ２．教員の指導の下に目標と計画を作成する。 ３．計画に従って、技術指導を受けながら蒸気機関車、鉄道施設等を製作する。 ４．計画からの遅れには対策を講じる。 ５．製作時に利用する金属材料、工作機械、工作方法などについては図書館で調べ知識を確かなものとする。 ６．運行イベントの企画・運営を計画し、実施する。 ７．計画、進捗状況、調査結果等をミーティングで報告する。 なお，自主学習として自分の役割に応じ，マネジメント(参考書欄参照)，蒸気機関，機械工作手法，電気回路等々を継続して学ぶことが必要となる．
関連科目	教養系・科学技術系科目
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	マネジメント基本と原則	P.F.ドラッカー（上田惇生編訳）	ダイヤモンド社
2	もし高校野球の女子マネージャーがドラッカーの「マネジメント」を読んだら	岩崎夏海	ダイヤモンド社
3			

評価方法（基準）	汎用的能力（40%）、主体性・柔軟性・課題発見解決（30%）、貢献度（30%）について、ミーティングでの報告、イベントや作業時の態度で評価する。
学生へのメッセージ	与えられた環境、条件のもとで、工夫して自律的に課題を達成できる能力は、社会人として必須の力です。この授業で「指示待ち」から「自ら行動する」姿勢を学んでください。
担当者の研究室等	１号館３階　石田准教授室 ８号館１階　テクノセンター
備考	

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning II
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	石田　裕子
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TL02439a2,L 科：LL02420a2,D 科・S 科：IL02426a2,P 科：YL02421a2,J 科：JL02437a2,W 科：WL02422a2,N 科：NL02418a2		

教養科目

授業概要・目的	概要：摂南大学が進める淀川水系の総合研究の実践的な担い手として、寝屋川市内での子どもたちへの環境学習支援および淀川水系での流域連携活動を実施する。流域内の様々な団体と連携し、河川での親水活動や交流会を通じて、流域住民、一般市民へ環境問題や流域の諸問題について普及・啓発する。 目的：池の里市民交流センターの活動に関わり、子どもへの環境学習支援を行う。天若湖アートプロジェクトへの参加を中心に、淀川水系での流域連携を向上させる。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組み力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。 ・何が問題であるかを認識し、それに対してチームで解決する素養を身に付けることができる。 ・多様な人の意見を聞いて理解し、自分の意見を述べることができる。 ・世界や日本で起こっている環境問題や流域の課題について、正しい知識を身に付けることができる。
授業方法と留意点	連携内容・方法：池の里市民交流センターでは、環境学習支援の補助から始め、学生たち自身による企画と実践を行う。天若湖アートプロジェクト実行委員会や巨椋池プロジェクトに所属し、淀川水系内の市民団体や行政機関と連携し、活動を実施する。 留意点：学外の連携先等と関わるので、大学生らしいマナーと最低限のコミュニケーション力が必要です。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	テーマ：寝屋川市における環境学習支援と淀川水系を中心とした流域連携プロジェクト 内容： １．寝屋川市立池の里市民交流センターにおける環境学習支援 ２．巨椋池ビオトープを中心とした水辺再生学習の実施 ３．淀川水系を中心とした流域連携イベントの企画・実践 ４．天若湖アートプロジェクトにおけるイベントの企画・実践 ５．天然アユ復活プロジェクトの学習 ６．いい川・いい川づくりワークショップ等での発表 方法：授業のうち半分（月１回）は原則として平常授業期間内の土曜日１・２限に行い、主として学内のゼミ室において、石田が資料を用いて講義をし、池の里市民交流センターにおける自然体験学習室の活動に参加して、地域ボランティアおよび子どもたちと接して、必要な知識・技術を習得する。9 月と 12 月に予定している子ども教室において、自分たちで企画した環境学習プログラムを実施する。 他の半分（月１回）は、学外の流域連携イベントに参加し、流域問題について学習する。特に、天若湖アートプロジェクトを中心に、淀川水系での流域連携を行う。 学外発表の場として、天若湖アートプロジェクト（６月）、近畿水環境交流会（７月）、いい川・いい川づくりワークショップ（9-11 月）を予定し、各活動段階における成果発表を行い、自己評価および外部評価を受けることで活動内容を振り返り、次の活動に向けてステップアップを図る。作業の実施に当たっては、理工学部都市環境工学科生態環境学研究室、および文化会エコシビル部の協力を得る。天若湖アートプロジェクト実行委員会より外部講師を招き、事前学習を行う。授業および活動スケジュールは、学校行事等の関係で受講者と相談の上、変更することがある。 事前事後学習課題：内容ごとに参考資料を配布するので、熟読しておくこと。また、年度末にレポートを作成し、年度末にプレゼンテーションを課す。
関連科目	自然・都市環境論、流域・沿岸域工学（以上、C 科） 科学技術教養 C1・C2
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業（イベントを含む）に積極的に参加し、水辺環境の再生および流域連携活動に加わること。(60%) 水辺再生・流域連携の意義を正しく理解し、それを他者に伝えられること。(40%)
学生へのメッセージ	子どもたちへの環境学習支援や流域連携活動においては、学生のみなさんの若いパワーが必要です。ぜひ私たちと一緒に活動を盛り上げてください。文系・理系問わず、やる気のある人は大歓迎です。
担当者の研究室等	１号館３階　石田准教授室
備考	自主学習時間として、総時間数 30 時間以上取り組むこと。

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning II
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	浅野　英一
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TLO2439a2,L 科：LLO2420a2,D 科・S 科：ILO2426a2,P 科：YLO2421a2,J 科：JLO2437a2,W 科：WLO2422a2,N 科：NLO2418a2		

授業概要・目的	「すさみ町における過疎地域活性化支援プロジェクト」において必要な要素は「ヒト・モノ・カネ」である。すさみ町には豊かな自然や歴史文化など、都市にはない多くの魅力（資源）を調べ、都市と田舎の「ヒト・モノ・カネ」がうまく循環する仕組みを作ることにより、お互いが共生する活動を実践活動教育の核とする。 地域活性化活動のテーマにしているものは「農業」、「ふるさと創生」、「観光」の 3 種類。 ①調査：地域で予定されているプロジェクトを調査し、実現可能を探る。 ②企画：具体案を立て、評価（実現可能性、コスト、実施期間、有効性）を行い、詳細な実施計画を立てる。 ③関連する団体に企画をプレゼンテーションし、プロジェクトの妥当性を評価する。 ④実施：実施計画に従いプロジェクトを実施する。途中に実施状況を関連機関に報告し計画の修正を行う ⑤結果報告：プロジェクトの終了時に関連機関に実施結果と次年度以降でのプロジェクトの展開について報告を行う。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。
授業方法と留意点	プロジェクトの実施地は、和歌山県西牟婁郡すさみ町です。活動にかかる交通手段は、バスを大学でチャーターして移動します。宿泊は、摂南大学すさみ町活動拠点（廃校になった小学校の校舎）を使うため宿泊費用は発生しません。プロジェクト実施については、調査状況に基づき事前に学内で協議して現地活動を行います。
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	すさみ町は人口が約 4700 人で、39 ある集落のうち 18 が限界集落の町で、その中の１つ、佐本・大都河地域は人口約 360 人、高齢化率 60%以上であり過疎と高齢化が深刻で、日常生活や地域コミュニティーの維持が困難になりつつある地域である。少子高齢化と過疎化は、物理的な過疎に加えて人々の心の過疎化（社会の進歩に対する過疎感や年代を超えた人と人の繋がりに対する過疎感など）を招き、それが地域活性化への意欲を喪失させるという負のスパイラルの形成を促進している。こういった背景の中、履修学生は「よそ者、若者、大学生」という立場で地域活性化のプロジェクトを実施している。 すさみ町の観光イベントである「イノブータン王国建国祭」「ビルフィシュトーナメント」「ケンケン鰹祭り」の運営協力、220 年続いた山村の伝統行事「佐本川柱祭り」の復活・伝承、ボランティア活動「なんでもやる隊」、限界集落に住む独居老人宅を訪問する「見守り隊」などを実施する。 大阪府寝屋川市からすさみ町まで、貸切の大型バスで片道 5 時間という距離である。この距離が PDCA を行うために重要なキーポイントになる。漁業に例えると遠洋漁業のイメージで、港（大学）を出港（出発）して、遠洋（すさみ町）で漁業（活動）するためには、誰が、いつ、何を、どこで、どのような方法で行うかを綿密に計画し、実施するかなど多くの課題とそれを乗り越える手段など PDCA を現実に体験する。 事前に、すさみ町役場、NPO、地域の代表者などとメールや電話などで協議し、参加者の募集、実施に必要な資材の調達、イベントの内容、学生スタッフの人員配置など、会社の中で高度な仕事を実施する能力を身につける。 社会人基礎力の、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」の 3 つの能力（12 の能力要素）から構成を自主学習として、調べておくこと。
関連科目	ボランティア論
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	参加態度 40%、企画力 20%、コミュニケーション能力 20%、発表能力 20%で評価する。
学生へのメッセージ	仲間とともに現状打破をしていくチーム学習へと意識を変革する必要が求められる。
担当者の研究室等	7 号館 5 階　浅野研究室
備考	履修登録をする前に、必ず、活動内容を問い合わせ、相談してから履修して下さい。問い合わせ・相談をせずに履修登録をした場合、登録を取り消すことがありますので注意してください。

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning II
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	久保　貞也.針尾　大嗣
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TLO2439a2,L 科：LLO2420a2,D 科・S 科：ILO2426a2,P 科：YLO2421a2,J 科：JLO2437a2,W 科：WLO2422a2,N 科：NLO2418a2		

教養科目

授業概要・目的	地域を便利にするアプリ開発 学生が最新のデータベース技術とアプリケーション構築（携帯アプリ）の技能を身に付ける。そして、大学近隣の市町村に学生が市民への情報提供の課題を聞き取り、身に付けた情報技術を活かして自治体が公開しているオープンデータを利用したアプリケーションを開発し、その成果を検証する。
到達目標	・学生が最近の IT 動向を理解している ・学生が一般ユーザー向けの IT についてその仕組みを説明できる ・学生が初めて触れた技術を修得するための持続的な学習を行える ・学生自身が技術的な問題解決のために自学自習できる ・学生が地域の課題を知るためにインタビュー調査票を作成できる ・地域が抱える問題に対して情報技術の特性を活かした提案ができる
授業方法と留意点	データベースに関する勉強会（土曜日開催） ヒアリング調査 開発合宿 自治体でのプレゼンテーション
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	【授業テーマ】 地域を便利にするアプリ開発 【内容】 自治体が保有するオープンデータを用いて、市民の利便性向上に貢献するアプリケーションを開発する。データベース技術を駆使することで開発期間を短縮しつつ、メンテナンス性が高いサービスの提供を目指す。 【方法】 ・データベースに関する勉強会（土曜日開催） ・ヒアリング調査 ・開発合宿 ・自治体でのプレゼンテーション などを一連の流れとし、支援協力をいただいた自治体ごとにプロジェクトチームを構成する。 【事前・事後学習課題】 プロジェクトのテーマを考慮して、以下の内容について自主的な調査、学習を行う。 ・自治体の情報サービスの現状調査（4 時間×2 回） ・IT 関連の情報収集（サービス、セキュリティ、生産性向上など）（1 時間×8 回） ・データベース設計の見直し（3 時間） ・作成したアプリの動作テスト（2 時間） 学習課題を遂行する上で必要と思った書籍やソフトウェアなどについては購入を検討する。
関連科目	経営関連、マーケティング関連、心理学（消費者）、情報メディア、社会調査、地域経済、観光など広く興味を持って所属学部の科目を受講すること。
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	技術習得の成長度（グループとしての学び合いを高く評価する） 自発的な役割の選択 開発プロセス全体での関与の度合い
学生へのメッセージ	新しい技術は若い人が活用してこそ効果が発揮されます。少しハードルが高そうな課題ですが、社会の課題を最新技術で解決する経験に挑戦しましょう！
担当者の研究室等	11 号館 7 階　久保准教授室、針尾准教授室
備考	

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning II
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	牧野　幸志.久保　貞也
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TLO2439a2,L 科：LLO2420a2,D 科・S 科：ILO2426a2,P 科：YLO2421a2,J 科：JLO2437a2,W 科：WLO2422a2,N 科：NLO2418a2		

授業概要・目的	学生の学びと地域の総合活性化プロジェクト　～産業、教育、スポーツ、文化など多様な面から地域を総合的に活性化させる～ 地元の産業を活性化させる商品企画、イルミネーションイベント、子供向けのスポーツ教室の企画・運営、社会教育への貢献イベント、地域文化発信のための広報や展覧会などに主体的に参画し、地域の総合的な活性化を図るとともに、学生が実践的な場で大いに学ぶことを目的とする。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。 ・地域の課題を認識する ・課題を解決する方法を考える ・解決策を実行する ・自らが実行した成果を振り返り、次の行動を設定する 以上のプロセスを主体的に行えるようになることが本プロジェクトの到達目標である。
授業方法と留意点	学内でのレクチャー（学部講師を含む）、見学会や視察、海外を含む学外者とのオンラインミーティングなどを準備作業として行い、実際のイベント参加や商品企画、調査分析などの実習を行う。 プロジェクト内は複数のサブプロジェクトを配置する。ただし、改善や比較学習のために複数のプロジェクトの参加も認める。 参加する学生は「自ら課題を見つけて積極的に動く意識」を重視してすること。 自主学習時間を活動前(1 時間)と後(2 時間)に取ること。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	【授業テーマ】 学生の学びと地域の総合活性化プロジェクト　～産業、教育、スポーツ、文化など多様な面から地域を総合的に活性化させる～ 【内容】 対象予定とするプロジェクトは、カレーに乗せてはいけない福神漬けの続編や販売展開（寝屋川市、京都市ほか）、ビジネスプランコンテスト、平和教育に関するイルミネーションイベント（枚方市）、大学共同のイルミネーションイベント（茨木市）、スポーツ教室運営（門真市）、地域の IT スキル測定と教育（摂津市）、歴史資産の展覧会企画（河南町）などである。 【方法】 ・メンバー間のディスカッション ・グループワーク ・オンラインミーティング ・博物館や自治体の見学会 ・実地調査 ・企画書や報告書の作成 ・学外でのプレゼンテーション など、サブプロジェクトの特徴に合わせて行う。 【事前学習課題】 地域社会の課題や文化・スポーツに関するニュースや新聞、雑誌、書籍などに目を通す。 事前学習の自主学習時間は、毎週 1 時間程度とする。その内容をまとめて提出すること。 【事後学習課題】 プロジェクトの中で見つけた自分の長所と短所への自学自習課題を設定すること。 事後学習の自主学習時間は、活動後 2 時間程度とする。活動での気づき、反省点などをまとめて提出すること。
関連科目	経営関連、マーケティング関連、心理学（消費者）、情報メディア、社会調査、地域経済、観光など広く興味を持って所属学部の科目を受講すること。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	準備やイベントの参加数、達成した内容、外部からの評価、および、メンバー間での相互評価、自主学習の提出などから総合的に評価する。
学生へのメッセージ	地域を舞台に自分を試してみたい人をお待ちしています。 自分の潜在能力を引き出しながら、地域の良さを引き出してください。
担当者の研究室等	11 号館 7 階　、牧野准教授室、久保准教授室、針尾准教授室
備考	活動内で課された課題に対しては，その後の活動の中で評価・解説を行い，フィードバックをする。 自主学習時間の評価も行います。

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning II
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	大塚　正人
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TL02439a2,L 科：LL02420a2,D 科・S 科：IL02426a2,P 科：YL02421a2,J 科：JL02437a2,W 科：WL02422a2,N 科：NL02418a2		

教養科目

授業概要・目的	本プロジェクトでは、連携先調剤薬局と協働し、PBL に参加した学生が、就職関連イベントを企画・運営・実施する事で、学生のコミュニケーション能力、ファシリテーション能力など、人間的な総合力を育成することを目的とする。就職関連イベントに行くのではなく、就職関連イベントを企画・運営・実施することは、難易度の高い教育プログラムである。その過程で、Active Book Dialog（ABD）の手法を用いてグループ学習を行い、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」の３つの能力で構成される「社会人基礎力」が向上するように設計している。
到達目標	【到達目標】 現状の就職関連イベントの問題点・ニーズを踏まえた上で、調剤薬局における理想的な就職関連イベントを企画・運営・実施する。 【プロセス】 １．　理想的な就職関連イベントとは何かを定義できる。 ２．　現状の就職関連イベントの問題点・ニーズを列挙できる。 ３．　他の PBL プロジェクト参加学生と協働して、就職関連イベントの具体案を企画できる。 ４．　他の PBL プロジェクト参加学生と協働して、就職関連イベントの参加者アンケートやイベント広報を立案できる。 ５．　関係先調剤薬局の担当者とビジネスマナーをわきまえた上で円滑な人間関係を構築できる。 ６．　就職関連イベントの企画・運営・実施を通して、社会にどんな貢献が出来るか主体的に考えられる。
授業方法と留意点	大学での学びの主役は PBL の受講者である。教員は、PBL の受講者の学びを補助するファシリテーター役に徹するので、いわゆる座学的な講義は一切行わない。教員は、教科書や教材に書いてある知識の伝達は一切行わない（質問には答えます）。 具体的には、ABD 読書会方式の受講者の主体的な学び合いを行う。すなわち、各回のテーマに沿ってその内容を各自で学習し、B5 用紙５枚にまとめ、リレープレゼンテーションにて共有する。 ABD 読書会については、以下の URL を参照のこと。http://www.abd-abd.com/ 講義内容については、Moodle を用いて資料を配付する。また、本講義はアクティブラーニング的手法を積極的に取り入れ、学生が積極的に講義に参加できるよう工夫する。 また、大学外での学びについても、振り返りを重視した指導を行う。
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	４月　学内研修：まず、チームビルディングを行う。就職関連イベントの目的・方法・成果について具体例を調査・検証・評価する事により、理想的な就職関連イベントとは何かを定義する。また、企業ブランド・ミッションについて ABD の手法を用いてグループ学習する。 ５月　学内研修：就職関連イベントの現状や課題点などについて具体例を調査・検証・評価する事により、現状の就職関連イベントの問題点と改善点とは何かを定義する。また、システム思考について ABD の手法を用いてグループ学習する。 ６月　学内研修：理想的な就職関連イベントと現状の就職関連イベントの問題点を比較することで、就職関連イベントの企画のポイントを見いだす。また、組織開発について ABD の手法を用いてグループ学習する。 ７月　学内研修：就職関連イベントの具体案を企画する。参加者アンケート、広報ポスター等についても検討する。役割分担を決めた上で、協働する。 ８月　学内研修：就職関連イベントの具体案を企画する。参加者アンケート、広報ポスター等についても検討する。 学外研修：阪神調剤ホールディング株式会社を訪問し、就職関連イベント開催に向けて具体的に協議する。役割分担を決めた上で、協働する。 ９月　学内研修：中間報告の準備。パワーポイント作成法、プレゼンテーション法について、ABD の手法を用いてグループ学習する。 １０月　学内研修：企画した就職関連イベントを実際に学内で実施してみる。必要であれば企画の練り直しを図るファシリテーション力、タイムマネジメント力の育成を図る。また、ファシリテーション法について ABD の手法を用いてグループ学習する。 １１月　学外研修：阪神調剤ホールディング株式会社にて就職関連イベントを実際に行う。役割分担を決めた上で、協働する。 学内研修：ふりかえりワークショップを行う。 １２月　学内研修：最終報告の準備。パワーポイント作成法、プレゼンテーション法について、ABD の手法を用いてグループ学習する。 １月　学内研修：ふりかえりワークショップを行う。成果報告書の作成。 ２月　学内研修：成果報告書の作成。 事前、事後学習課題 について 事前、事後学習課題についてはその都度指定しますが、時間的には１単位あたり週２時間の事前、事後学習課題の実施を設定致します。
関連科目	教養系、キャリア系科目
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	人を伸ばす力 ： 内発と自律のすすめ	エドワード・L・デシ, リチャード・フラスト	新曜社
2	フロー体験　喜びの現象学	M. チクセントミハイ［著］；今村浩明訳	世界思想社
3	モチベーション 3.0 ： 持続する「やる気!(ドライブ!)」をいかに引き出すか	ダニエル・ピンク著 ； 大前研一訳	講談社

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	グロービス MBA で教えているプレゼンの技術 ： 人を動かす勝利の方程式	グロービス	ダイヤモンド社
2	教え上手になる！： 教えと学びのワークブック	関根雅泰	クロスメディア・パブリッシング
3	東大生が書いた議論する力を鍛えるディスカッションノート　「2 ステージ、6 ポジション」でつかむ「話し合い」の新発想!	吉田雅裕	東洋経済新報社

評価方法（基準）	ＰＢＬ活動への参加意欲および貢献度（70%）、学内・学外発表会等への貢献度（30%） 準備やイベントの参加数、達成した内容、外部からの評価、および、メンバー間での相互評価から総合的に評価する。？
学生へのメッセージ	医療の現場を舞台に自分を試してみたい人をお待ちしています。 自分の潜在能力を開花させながら、ファシリテーション能力をうまく使ってチームビルディングによる力を引き出して下さい。
担当者の研究室等	摂南大学枚方キャンパス　薬学部薬学科　生命融合化学分野（１号館５階）
備考	

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning II
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	石井　信輝.水野　武
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TLO2439a2,L 科：LLO2420a2,D 科・S 科：ILO2426a2,P 科：YLO2421a2,J 科：JLO2437a2,W 科：WLO2422a2,N 科：NLO2418a2		

授業概要・目的	マーケティング手法を学び、本学ラグビー部が所属する関西大学ラグビーリーグの PR、リーグ運営サポート、及び本学内におけるラグビー部の広報活動を行い、大学ラグビーに興味をもってもらうための展開案を構築する。それにより大学ラグビーの新たなファン層拡大の可能性を探る。将来的には 2019 年ラグビーW杯に向けてのインバウンドへと繋げる。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。
授業方法と留意点	年間のスケジュールに応じて多様な授業の形態（座学、現地調査）を採用します。また、年度を通じて定期ミーティングを行い、協力団体の方々と調整しながら活動しますので、発想を柔軟にして何事にも取り組むことが留意点となります。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	以下の手続きで授業を展開する １．プロジェクトの成果目標と年間スケジュールの共有 ２．マーケティング手法の学習（座学による） ３．連携先との面談 ４．連携先業務内容の理解、ヒアリングによる課題抽出 ５．学内外におけるラグビーリーグに関するアンケート調査 ６．広報誌制作準備（広報誌は秋季リーグに週刊または隔週で発行） ７．学内外におけるリーグ戦観戦促進活動、リーグ戦運営補助、PBL 中間報告会、広報誌の発行、来場者への 　　アンケートの実施 ８．まとめと最終報告会
関連科目	チームビルディング
教科書	
参考書	
評価方法（基準）	活動報告、活動現場での取り組をもとに評価する。
学生へのメッセージ	積極的に活動してください。
担当者の研究室等	11 号館 10 階　石井研究室 ７号館３階　水野研究室
備考	スケジュールに沿って１時間程度を目安として、プロジェクト遂行のための自主学習の時間（事前・事後）をとってください。

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning II
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	田井　義人
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TL02439a2,L 科：LL02420a2,D 科・S 科：IL02426a2,P 科：YL02421a2,J 科：JL02437a2,W 科：WL02422a2,N 科：NL02418a2		

教養科目

授業概要・目的	Ⅰ　授業概要 ・吹田市栄通商店街における地域活性化事業への支援による商店街ブランド作成プロジェクトへの参画（企画・活動・推進・振り返り活動への参画）を行う。 ・当該活動地域は、顧客獲得において対立構造にある商店街、大規模店、コンビニエンスストアが協働している希有な事例であり、TV 等でも紹介された。 ・2018 年度よりプロジェクト事業拡大によりブランド化を模索・推進している地域である。 Ⅱ　目的 ・シャッター街に代表される商店街の課題を成功例に学生が参画（前述のとおり）することと事前学習によって自ら設定した課題認識との比較により地域活性化の方法論を学ぶ。
到達目標	Ⅰ　到達目標（共通） 　本プロジェクトでは、参加メンバー・学外連絡先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。 Ⅱ　到達目標（本プロジェクト）：Ⅰの目標を達成するため、以下のいくつかの修得を行うこと。 （１）課題と課題対応した事例を現場体験することで解決プロセスを列挙できること。 （２）課題解決のための課題認識と対応策を具体的に提案できること。 （３）異なる世代間の交流により情報収集のスキルを修得すること。 （４）成功事例を発展させることで他の事例へのＰＤＣＡスキルを醸成できること。 （５）行政依存から脱却し地域の市民主体の取り組みの有効性と効果を体験することで自立した政策提案することができること。 （６）地域住民や商店街関係者との地域活性に尽力する「本気の大人」に出会うことによるコミュニケーション力や「気づき」力を醸成すること。 （７）企画・運営・振り返り資料作成による PPT のスキル、プレゼンテーションスキルを醸成すること。 （８）企画から振り返りまでの一貫した事業展開への参画による PDCA 活用スキルを修得すること。 （９）地域活性化に必要な知識と活用による各種ステークホルダ間の調整スキルを修得すること。 （１０）世代間コミュニケーションスキルを修得すること。
授業方法と留意点	Ⅰ　授業方法 ・少子高齢化の進展と中心市街地での後継者不足とともに大規模店やコンビニエンスストアの出店によって商店街が衰退している。シャッターが閉められ人通りがほとんど無くなっている商店街も地域には多く存在する。 ・本プロジェクトは、このような社会状勢のなか、プロジェクトを企画・運営する地域交流拠点（コンビニ２階）を中心に市民が商店街や大規模店及びコンビニエンスストアとも協働する様々なブランド形成事業に若者である本学学生の視点を取り入れることにより連携先課題であるシャッター商店街防止策を企画・活動・推進・振り返りを行う。 ・上記目的の達成のため、大学における事前・事後学習と演習及び地元での課外学習（参画による）によって到達目標へ指導する。 ・事前学習において、課題設定のブレインストーミングを行い出来ればグループ分けを行う。 Ⅱ　留意点 ・上記学習、演習に必ず参加すること。特に他の授業やクラブなどの課外活動との時間調整であるタイムマネジメントに留意すること。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	Ⅰ　授業テーマ：商店街を中心にした地域ブランドの創生 ・事前・事後学習及び講述の課外活動に参画してテーマを達成する事業案の参画 Ⅱ　内容、方法、事前・事後学習課題 （１）事前・事後学習 ・シラバスに記載した教科書、参考書を元に事前学習を行う。学習課題の設定の参考とする。 ・下記課外活動後、事前学習に使用した教科書を元に課外活動等との比較を行う事後学習を行う。 ・上記を通じて得た「気づき」を発表する。（中間報告会、最終報告会） （２）参画する課外活動例 ・４月頃：WEB 稼働及び勉強会。吹田祭企画会議実施。（JR 吹田で一番楽しい場として浸透。近隣店舗の参加推進。会員飲食店の営業推進。） ・５月～６月：今後の企画運営検討（エンタメ教室：地域の子育て世帯の参加者推進。商店街ブランド案の検討：栄通りの特色を検討、商店会は場提供。） 今後の企画運営検討（落研寄席：近隣住民の参画推進。近隣大学等との連携推進：地域モデルの模索、新しい形での連携で「イケテル商店街」構築へ ・７月頃：吹田祭推進、応援 ・８月以降：エンタメ教室に参加。お茶とお花の教室（親子教室）に参加。落研寄席準備に参加。落研寄席-吹田お笑いグランプリに参加。（予選エントリー本戦 16 組くらいで決戦、審査員は素人で公平に。継続により商店会のブランドのひとつとなることを目指す。） ・随時：周辺空き家の活用（古民家を活かしたノスタルジック喫茶店?スタバ）による商店街連携検討。 ・９月頃：エンタメ教室実施。（ミニ四駆をテーマに世代間参加を推進。親子で四駆レースを体験。翌年度吹田祭での大会レースを企画。） ・１０月頃：高浜神社　戎祭支援（チラシ配布、各店お店情報掲載、神社から店への誘導）に参加 ・１２月～３月頃：今年度事業の振り返りと予算策定に参加。翌年度の向けての WEB 委員会年度計画策定二酸化。エンタメ教室、落研寄席予算申請・企画開始に参加。 このスケジュール内に中間報告会、最終報告会がある。
関連科目	地域の持続的発展　地方自治論　地域実践演習　地域貢献実践演習
教科書	番号：1 書籍名：凡人のための地域再生入門 著者名：木下斉 出版社名：ダイアモンド社

2	商店街再生の罠　売りたいモノから顧客がしたいコトへ	久繁哲之介	ちくま書房
3	商店街はなぜ滅びるのか　社会・政治・経済史から探る再生の道	新雅史	光文社新書

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	イギリスに学ぶ商店街再生計画	足立基浩	ミネルヴァ書房
2	その島のひとたちは、ひとの話を聞かない-精神科医「自殺希少地域」を行くー	森川すいめい	青土社
3			

評価方法（基準）	事前事後学習への参加を必修とする。地域での活動内容の発表やプレゼンテーションを通じて評価を行う。
学生へのメッセージ	・教科書１「凡人のための地域再生入門」の黄色部分は必読です。 ・商店会のメンバは、商店街の発展を通じて地域活性化に努力している「本気の大人」である。彼らとのコミュニケーションを通じて学生個人のコミュニケーションスキルの醸成と課題設定、解決のプロセスを学ぶ。 ・積極的な活動と活動の糧となる読書を推奨する。 ・当該商店街だけでなく学生が居住する地域の商店街の課題や地域活性化の課題を発見し対策を模索するプロセスを重視する。 ・何よりも商店会が主催する企画会議への出席（参画）が基本である。その他の事業参加も推奨する。
担当者の研究室等	１号館７階　経済学部　田井義人研究室
備考	・事前･事後学習として教科書や参考書の輪読や講評を推奨する。 ・課外活動に参画することを重視する。 ・やみくもに参画するのではなく、情報や知識習得のため教科書、参考書などの熟読を進める。

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning II
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	吉田　佐治子.水野　武
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TLO2439a2,L 科：LLO2420a2,D 科・S 科：ILO2426a2,P 科：YLO2421a2,J 科：JLO2437a2,W 科：WLO2422a2,N 科：NLO2418a2		

教養科目

授業概要・目的	【テーマ】 社会人サッカークラブ「FC TIAMO 枚方」の活動支援プロジェクト 【概　要】 枚方市に所在する社会人サッカークラブ「FC　TIAMO 枚方」の活動を支援するための企画を立案・実施する。ホームゲームにおける観戦者向けにアンケートを実施し、来場者は何に価値を求めてるのを明らかにした上で広報戦略を立案する。また枚方市内における認知率を測定し、認知度向上に向けた施策を行う。 また、２月には摂南大学×FC ティアの枚方主催で子ども向けスポーツフェスタを計画している。 【目的】 ・ホームゲーム来場者が感じる経験価値を測定し、クラブの広報活動に関する提案を行う ・クラブの広報ポスターを作成し、枚方市内の飲食店等で掲示 ・近隣市内におけるクラブの認知度向上とホームゲーム観戦者数の増加
到達目標	・学外の方々向けに通用するビジネスマナーを修得する ・アンケートの集計を通じ、回答者の傾向を読み取ることができる ・連携先に企画提案ができる ・広報活動（飛び込み営業）を通じ、基本的な営業スキルを感得する ・メンバー間とのディスカッションを通じ、他者を理解・共感することができる ・締切意識を持ち、「何を、いつまでに、誰が、どうやって」を意識するようになる ・メンバー間の連絡・返信コメントを行えるようになる ・プレゼンテーションの準備を通し、PPT の作成スキルが向上する
授業方法と留意点	「FC　TIAMO 枚方」と連携しつつ，学生が中心となって活動するプロジェクトです。 全員が「自分がやらなければ」という意識を持って取り組んでください。
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	【内容】 ホームゲーム来場者が感じる経験価値を測定し，クラブの広報活動に関する提案を行う。そのことにより，近隣市内におけるクラブの認知度向上とホームゲーム観戦者数の増加を目指す。 【方法】 ・ホームゲームでのアンケート調査の実施と考察 ・連携先へのヒアリングを通じて課題を抽出 ・クラブのプロモーション案の展開を作成・評価・検証（連携先の許可により実施） ・近隣市におけるクラブの認知率測定と認知度の向上のための施策を提案 【年間計画（予定）】 ４月　マーケティング基礎講座の実施 連携先との顔合わせ ５月　ホームゲーム観戦体験 ホームゲーム来場者向けのアンケートの実施 ６月　アンケートの集計と結果を踏まえたイベントの企画立案 ７月　枚方市・寝屋川市内における認知度調査（プレ調査）の実施 域内商店街での広報活動の実施 ８月　ホームゲームでのイベントの実施 ９月　枚方市・寝屋川市における認知度調査（ポスト調査）の実施 10 月　ホームゲーム運営補助 中間報告会 12 月　最終報告会とその準備 ２月　Sports Festival
関連科目	全ての科目
教科書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / /
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / /
評価方法（基準）	全体で行う活動やミーティングへの貢献，自分の役割の遂行，報告書・ホームページ・報告会などの記録・公表，連携先からの評価を総合的に判断し評価する。
学生へのメッセージ	プロジェクトの成否は，みなさま一人ひとりにかかっています。それぞれが主体的に取り組み，「FC TIAMO 枚方」を盛り立てていきましょう。
担当者の研究室等	吉田佐治子（７号館３階） 水野武（７号館３階）
備考	学外での活動に際し，事前の準備・事後のまとめ等にかなりの時間を要します。活動によっても異なりますが，一つの活動に対して，それぞれ 5?10 時間は必要です。

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning II
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	上野山　裕士
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TLO2439a2,L 科：LLO2420a2,D 科・S 科：ILO2426a2,P 科：YLO2421a2,J 科：JLO2437a2,W 科：WLO2422a2,N 科：NLO2418a2		

授業概要・目的	テーマ： 中山間地域における生活支援体制の構築プロジェクト 概　要： 和歌山県海草郡紀美野町をフィールドに、中山間地域におけるひとり暮らし高齢者の生活をどのように見守り、支えるかについて、地域のキーパーソンに対するヒアリング調査や社会資源調査と地域での生活体験、その他の作業等を通じて考え、生活支援体制の構築に向けての具体的な活動に取り組んでいきます。
到達目標	①中山間地域に暮らす人びとの生活を知り、地域生活やその課題の多様性について説明することができる ②ひとり暮らし高齢者の生活を見守り、支える方法を検討することで、地域福祉の必要性や相互理解の重要性について考えを述べることができる ③中山間地域における生活支援体制の構築にかかわる主体について説明することができる ④「地域の見守り、支え合い」の担い手としての自覚と責任を身につける
授業方法と留意点	文献、資料等を用いた学内研修と和歌山県海草郡紀美野町における現地調査を実施します。 具体的には、学内研修（地域について学ぶ）→現地調査（地域について知る）→学内研修（地域について考える）→現地調査（地域のために活動する）→学内研修（活動を振り返り、評価する）というプロセスを通じ、受講生にとっても地域にとっても意義のある活動となることを目指します。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	講義では以下の内容に取り組みます（進捗状況によって変更となる場合があります）。 ・学内研修：紀美野町の人口・産業・伝統・観光・その他の特性について、地域福祉の考え方について、日常生活支援体制の構築方法について、中間報告会および最終報告会に向けた準備について、等（週一回程度；各回の実施に当たってはテーマに応じた自主学習（1 時間程度）が求められます） ・地域での活動：地域視察、地域住民との交流、日常生活支援体制構築に向けた実践、等（月一回程度；学外研修後には活動成果の整理および実施意義の分析にかかる自主学習（2 時間程度）が求められます） ・中間報告会、最終報告会：他のプロジェクトと合同で実施（各一回）
関連科目	なし

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	学内研修および地域での活動への主体的な参加および中間／最終報告会に対する貢献度により評価します。
学生へのメッセージ	ひとり暮らし高齢者の生活を見守り、支える方法について考えることは、すべての地域、たとえば、みなさんが生まれ育った地域にとっても非常に有意義な取り組みです。 都会から離れた場所での生活を実際に体験し、くらしを支えるとはどのようなことか、一緒に考えてみませんか？
担当者の研究室等	
備考	

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning II
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	藤原　京佳.梅野　将之
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TLO2439a2,L 科：LLO2420a2,D 科・S 科：ILO2426a2,P 科：YLO2421a2,J 科：JLO2437a2,W 科：WLO2422a2,N 科：NLO2418a2		

授業概要・目的	「異文化理解・交流を通した地域貢献プロジェクト」 留学生を含む参加学生が異文化理解・交流にかかわる活動（オリジナルかるた、ゲーム、文化紹介教材、演劇等）を企画し、寝屋川市国際交流協会や近隣学校等において実施していく。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性をもって前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の想像を目指す。 自らの言語・文化資源を活用すると同時に、異なる文化背景をもつ他者と協働し、活動を企画・実行できる。 学外の活動を通して地域への理解を深め、地域における異文化理解・交流を促すことができる。 プロジェクトにおける自身の貢献および不足点を分析し、省察することができる。
授業方法と留意点	さまざま文化背景、価値観をもつ人々と対話・交渉しながら活動を進めていくことになります。
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	【内容】 ・週１回のミーティングで活動に関する企画を立案し、進捗等を確認する。 ・寝屋川市国際交流協会および近隣学校と連絡をとり、活動内容や日程を決める。 ・必要に応じて本学国際交流センターにおける活動を企画・実施する。 ・活動内容を報告会等で発表する。 【方法】 ・異文化理解・交流をテーマにした教材、ゲーム等を作成する。 ・作成物を使った活動を地域や国際交流センターで実施する。 【事後学習】 受講生には活動日誌を配布する。ミーティングおよび各活動後に話し合いや活動の内容、感想、反省点を記録すること。 プロジェクト終了時に最終レポートを提出してもらう。レポートはプロジェクトを通して学んだこと、自身が貢献できた点、不足していた点を振り返るものとする。
関連科目	人文社会系科目全般、外国語科目全般

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	ミーティング、報告会、各活動への貢献度 60%、活動日誌およびプロジェクト最終レポート 40%
学生へのメッセージ	他者を知り、地域を知るは自分自身を知ることにもつながると思います。 普段自明視している常識、先入観、前提に気づくことから始めてみてください。
担当者の研究室等	
備考	自主学習時間の目安は毎週 1 時間。

教養科目

科目名	専門日本語ＦⅠ	科目名（英文）	Japanese for Specific Purposes FI
学部	学部共通	学科	外国人留学生対象
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	塩谷　尚子
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅲ○,Ⅳ○,R 科：A◎,A 科：C◎,M 科：B2◎,E 科：Ｆ○,C 科：Ⅲ○,Ⅵ○,L 科：DP1◎,DP7△,DP8△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP2△,DP4△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎,DP8△N：DP1◎,DP8△		
科目ナンバリング	FF01322a1		

授業概要・目的	相手との関係や話す／書く目的、使用する媒体に応じた適切な話し方／書き方ができるようになることを目指す。
到達目標	・相手との関係に応じて話せる／書ける。 ・使用媒体に応じた話し方／書き方ができる。
授業方法と留意点	授業では、E メールの書き方、自己 PR の書き方、話の展開のさせ方を扱い、解説と練習を中心に進める。
科目学習の効果（資格）	相手との関係、伝達内容、使用媒体に応じた適切な話し方／書き方ができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション	授業の説明、様々なコミュニケーションツールとその使用	様々なコミュニケーションの形式の復習
2	E メールの書き方１	E メールの基本	E メールで使われる形式、表現等の復習
3	E メールの書き方２	レポート提出のメール	レポート提出に必要な語彙、表現の復習
4	E メールの書き方３	依頼メール１	依頼メールに必要な語彙、表現の復習
5	E メールの書き方４	依頼メール２	依頼メールの書き方の復習
6	E メールの書き方５	問い合わせ／質問メール	問い合わせ、質問メールで必要な語彙、表現の復習
7	話し方１	話題の変え方	話題を変える時に必要な語彙、表現の復習
8	話し方２	話の終わらせ方	話の終わらせ方で必要な語彙、表現の復習
9	話し方３	話の広げ方	話の広げ方で必要な語彙、表現の復習
10	自己 PR１	自己 PR とは何か	自己 PR で必要な項目を復習
11	自己 PR２	自己 PR 例の検討、修正１	自己 PR で必要な語彙、表現の復習
12	自己 PR３	自己 PR 例の検討、修正２	自己 PR で必要な語彙、表現の復習
13	自己 PR４	自分の自己 PR を書く１	自己 PR で必要な形式、書き方の復習
14	自己 PR５	自分の自己 PR を書く２	自己 PR の書き方の復習
15	総復習	総復習	今学期で学んだことを振り返る。

関連科目：専門日本語ＦⅡ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業内での取り組み（50%）、提出物（50%）
学生へのメッセージ	相手、内容、媒体に応じた効果的な話し方／書き方を勉強しましょう。
担当者の研究室等	7 号館 2 階（非常勤講師室）
備考	(1)授業外の質問等には、メールで対応する。 (2)授業の進度や受講生の理解度に応じて授業計画を変更する場合がある。 (3)事前事後学習時間の目安は毎週 1 時間。

科目名	専門日本語ＦⅡ	科目名（英文）	Japanese for Specific Purposes FII
学部	学部共通	学科	外国人留学生対象
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	塩谷　尚子
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ科：Ⅲ○,Ⅳ○,Ｒ科：A◎,Ａ科：C◎,Ｍ科：B2◎,Ｅ科：Ｆ○,Ｃ科：Ⅲ○,Ⅵ○,Ｌ科：DP1◎,DP7△,DP8△,Ｄ科：DP1◎,Ｓ科：DP1◎,Ｐ科：DP2△,DP4△,Ｊ科：DP1◎,Ｗ科：DP1◎,DP7◎,Ｎ科：DP1◎,DP8△N：DP1◎,DP8△		
科目ナンバリング	FF02323a1		

教養科目

授業概要・目的	相手との関係や話す・書く目的、使用する媒体に応じた適切な話し方・書き方ができるようになることを目指す。 ビジネス場面で使用する日本語表現、異文化ビジネスコミュニケーションについて学ぶ。
到達目標	相手との関係や話す・書く目的、使用する媒体に応じた適切な話し方・書き方ができる。 ビジネス場面で使用する日本語表現を理解し、使用することができる。 異文化ビジネスコミュニケーションについて理解できる。
授業方法と留意点	教師が準備した資料及びタスクシートをもとに講義、ディスカッション等を行う。
科目学習の効果（資格）	ビジネス日本語・ビジネスマナー・日本の会社についての知識を得ることによって 日本での就職活動及び就職に必要な知識やスキルを身につけることができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション 日本語のレベルチェック	授業の説明	授業で確認した語彙、表現の復習
2	ビジネス日本語１ 聞く・話す	ビジネス場面の会話 表現、敬語	ビジネス場面で必要な表現、敬語の復習 授業で提示した課題
3	ビジネス日本語２ 聞く・話す	ビジネス場面の会話 表現、敬語	ビジネス場面で必要な表現、敬語の復習 授業で提示した課題
4	ビジネス日本語３ 聞く・話す	ビジネス場面の会話 表現、敬語	ビジネス場面で必要な表現、敬語の復習 授業で提示した課題
5	ビジネス日本語４ 読む	速読、精読 内容理解	文章に出てきた語彙、表現の復習 授業で提示した課題
6	ビジネス日本語５ 読む	速読、精読 内容理解	文章に出てきた語彙、表現の復習 授業で提示した課題
7	ビジネス日本語６ 書く	ビジネス文書の書き方	ビジネス文書の形式、表現の復習 授業で提示した課題
8	ビジネス日本語７ 書く	Ｅメールの書き方	ビジネスにおけるＥメールに必要な形式、書き方の復習 授業で提示した課題
9	ビジネス日本語８	履歴書の書き方	履歴書を書く時に必要な表現の復習 授業で提示した課題
10	ビジネスマナー	異文化ビジネスコミュニケーション	異文化ビジネスコミュニケーションで必要な項目、表現の復習 授業で提示した課題
11	日本の会社１	日本の会社の場面が出てくるドラマ視聴 内容についてディスカッション	授業で確認した語彙、表現等の復習 授業で提示した課題
12	日本の会社２	日本の会社の場面が出てくるドラマ視聴 内容についてディスカッション	授業で確認した語彙、表現等の復習 授業で提示した課題
13	日本の会社３	日本の会社の場面が出てくるドラマ視聴 内容についてディスカッション	授業で確認した語彙、表現等の復習 授業で提示した課題
14	日本の会社と仕事	仕事に関するドラマを視聴し、内容をまとめる。また、内容について話し合う。	授業で確認した語彙、表現等の復習
15	総復習・確認テスト	総復習	今学期で学んだことを振り返る。

関連科目	専門日本語ＦＩ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業の参加度（10%）、課題（30%）、テスト（60%）により総合的に判断する。
学生へのメッセージ	授業では積極的に発言することが求められます。
担当者の研究室等	7 号館 2 階（非常勤講師室）
備考	(1)事前事後学習時間の目安は毎週 1 時間。 (2)授業進度及び参加学生のニーズによって授業内容が多少変更することがある。

教養科目

科目名	専門日本語Ｒ	科目名（英文）	Japanese for Specific Purposes R
学部	学部共通	学科	帰国学生対象
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	塩谷　尚子
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ科：Ⅲ○,Ⅳ○,Ｒ科：A◎,A科：C◎,M科：B2◎,E科：Ｆ○,C科：Ⅲ○,Ⅵ○,L科：DP1◎,DP7△,DP8△,D科：DP1◎,S科：DP1◎,P科：DP2△,DP4△,J科：DP1◎,W科：DP1◎,DP7◎,N科：DP1◎,DP8△N：DP1◎,DP8△		
科目ナンバリング	RRE1332a1		

授業概要・目的	相手との関係や話す／書く目的、使用する媒体に応じた適切な話し方／書き方ができるようになることを目指す。
到達目標	・相手との関係に応じて話せる／書ける。 ・使用媒体に応じた話し方／書き方ができる。
授業方法と留意点	授業では、Eメールの書き方、自己PRの書き方、話の展開のさせ方を扱い、解説と練習を中心に進める。
科目学習の効果（資格）	相手との関係、伝達内容、使用媒体に応じた適切な話し方／書き方ができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション	授業の説明、様々なコミュニケーションツールとその使用	様々なコミュニケーションの形式の復習
2	Eメールの書き方１	Eメールの基本	Eメールで使われる形式、表現等の復習
3	Eメールの書き方２	レポート提出のメール	レポート提出に必要な語彙、表現の復習
4	Eメールの書き方３	依頼メール１	依頼メールに必要な語彙、表現の復習
5	Eメールの書き方４	依頼メール２	依頼メールの書き方の復習
6	Eメールの書き方５	問い合わせ／質問メール	問い合わせ、質問メールで必要な語彙、表現の復習
7	話し方１	話題の変え方	話題を変える時に必要な語彙、表現の復習
8	話し方２	話の終わらせ方	話の終わらせ方で必要な語彙、表現の復習
9	話し方３	話の広げ方	話の広げ方で必要な語彙、表現の復習
10	自己PR１	自己PRとは何か	自己PRで必要な項目を復習
11	自己PR２	自己PR例の検討、修正１	自己PRで必要な語彙、表現の復習
12	自己PR３	自己PR例の検討、修正２	自己PRで必要な語彙、表現の復習
13	自己PR４	自分の自己PRを書く１	自己PRで必要な形式、書き方の復習
14	自己PR５	自分の自己PRを書く２	自己PRの書き方の復習
15	総復習	総復習	今学期で学んだことを振り返る。

関連科目：専門日本語ＦⅡ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業内での取り組み（50%）、提出物（50%）
学生へのメッセージ	相手、内容、媒体に応じた効果的な話し方／書き方を勉強しましょう。
担当者の研究室等	7号館2階（非常勤講師室）
備考	(1)授業外の質問等には、メールで対応する。 (2)授業の進度や受講生の理解度に応じて授業計画を変更する場合がある。 (3)事前事後学習時間の目安は毎週1時間。

科目名	ソーシャル・イノベーション実務総論	科目名（英文）	Social Innovation Studies
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	石井　三恵
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TL01437a2,L 科：LL01418a2,D 科・S 科：IL01424a2,P 科：YL01419a2,J 科：JL01435a2,W 科：WL01420a2,N 科：NL01416a2		

教養科目

授業概要・目的	この授業を通じて学生には、 １）ICT 部門が急速な発展を遂げているビジネス社会にあって、ビジネスパーソン自身のあり方も大きく変わってきていることを理解する。 ２）ライフスタイルの変化は、単にキャリアパスを視野に入れるのではなく、個として生きる視点を組み込む必要性を意識せざるを得ないことを理解する。 ３）グローバル社会において必要とされるビジネス実務ななならびにビジネス実務能力とは何かを学ぶ。 ４）変化するビジネス環境の現状と課題について考察し、社会に貢献し、革新を起こすクリエイティビティを発揮する自らの職業観を確立する。 ようになることが期待される。 なお、講義は担当講師の民間企業社員、自治体職員として業務経験及び、NPO 法人の理事、高等教育での教育ならびに経営の経験を活かした内容も含まれる。
到達目標	１）ビジネスに必要なビジネス実務能力を理解し、計画的に身に付ける必要性を学ぶ。 ２）社会に貢献するためのビジネスという概念から、「異世代・異文化（多様性）を主体的に理解する力」、「地域社会の課題を主体的に発見する力」、「主体的に課題を解決し、新しい価値を生み出す力」（３つの力）を理解できる。
授業方法と留意点	第一に学問的探究をもち、偏見なく学ぶ姿勢が必要であり、第二に積極的に参画する意識を持つことを求める。 また、毎回の座学の後、グループワークを通して課題を議論し、もしくは事前に与えた課題に関してのプレゼンテーションを行う。
科目学習の効果（資格）	「ソーシャル・イノベーション副専攻課程」の「アドバンスト科目」の「共通」分野に位置している科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション	・ソーシャル・イノベーション実務総論の概要を説明する。 ・グループワークならびにプレゼンテーションに関して説明する。 ・自己紹介後、グループ形成をする。	・事前学修：自己紹介の原案を考えること（２時間） ・事後学修：プレゼンテーション資料を熟読すること（２時間）
2	ビジネスの定義	・ビジネスとは何かを考察する。 ・イノベーションが繰り返し唱えられる理由について考察する。	・事前学修：テキストの指定個所を熟読し、ノートにまとめること（２時間） ・事後学修：企業の事例を調べること（２時間）
3	組織の種類　－営利組織と非営利組織－	・阪神淡路大震災後、急速に進化した NPO 組織について考える。 ・営利組織と非営利組織について、ディベートを行う。	・事前学修：NPO について調べること（２時間） ・事後学修として、営利・非営利組織の対照表を作成すること（２時間）
4	ビジネス環境をとらえる①－経済のグローバル化と高度情報化－	・グローバル化の明暗について考察する。	・事前学修：グローバル化とは何か、新聞記事等の情報を集めること（２時間） ・事後学修：日本のグローバル化に関する小レポートを作成すること（２時間）
5	ビジネス環境をとらえる②－地球環境問題と少子高齢社会－	・地球環境問題とジェンダーエンパワーメント指数について考察する。	・事前学修：ジェンダーエンパワーメント指数を調べ、そこから考えたことをまとめること（２時間） ・事後学修：地球市民として考えたことをまとめること（２時間）
6	ビジネス現場をとらえる－オフィスからワークプレイスへ－	・「四角いオフィスから無限大の空間」というテーマで自由に考える。	・事前学修：将来の働き方をイメージし、まとめること（２時間） ・事後学修：グループで話し合ったことを主に、個人の意見をまとめたレポートを作成すること（２時間）
7	ビジネス実務能力	・企業等のビジネス組織で必要とされている「ビジネス実務能力」とは何かを理解する。	・事前学修：働くために必要な知識・スキルはどのようなもので、どのように身に付けるかをまとめること（２時間） ・事後学修：自分に必要な「ビジネス実務能力」をまとめること（２時間）
8	ビジネス実務の基本①　－仕事の進め方－	・優先順位の付け方等、具体的な進め方や対応の科学的対処法を学ぶ。	・事前学修：問題プリント①を解くこと（２時間） ・事後学修：問題プリント②を解くこと（２時間）
9	ビジネス実務の基本②－ビジネスと諸活動－	・自己を取り巻く環境の中で、企業等のビジネス組織が展開している諸活動を理解する。	・事前学修：CSR について調べ、まとめること（２時間） ・事後学修：一企業の CSR を選び、レポートを作成すること（２時間）
10	ビジネス実務の基本③－ビジネスと経営資源－	・経営資源としての人的資源を中心に学ぶ。	・事前学修：男女共同参画社会に関して調べ、まとめてくること（２時間） ・事後学修：、ワークライフバランスに関してレポートを作成すること（２時間）
11	ビジネス実務の基本④－ビジネスと PDCA サイクル／マーケティング活動とコストパフォーマンス（経理財務）－	・PDCA サイクルを理解する。 ・マーケティングとコストの関係について理解する。	・事前学修：業界内の２社 CM を比較し、その特徴をまとめること（２時間） ・事後学修：CM の必要性の有無に関してレポートを作成すること（２時間）
12	自己実現とキャリアプランニング　－セルフマネジメントと自己啓発－	・自己啓発の必要性を理解し、ライフデザインの中のキャリアデザインを考える。 ・社会の中における自己を位置づける。	・事前学修：自己振り返りシートを作成すること（２時間） ・事後学修：再度自己振り返りシートを作成し、職業を通した自己意識をまとめること（２時間）
13	ビジネスプラン①－起業への意識－	・日常生活での不便な点、改善すべき点を挙げ、提案をするためのグループワークを行う。	・事前学修：各自がテーマを見つけること（２時間） ・事後学修：グループ活動においてビジネスプラン作成とプレゼンテーション準備を行うこと（２時

		・CM 比較をイノベーションの観点から行う（とくに CSR に関するもの）。	間）
14	ビジネスプラン②	・CM 比較プレゼンテーションを準備する。 ・実際に企画を考える。	・事前学修：グループのビジネスプランを発展させること（２時間） ・事後学修：グループ活動においてビジネスプラン作成とプレゼンテーション準備を行うこと（２時間）
15	ビジネスプラン・プレゼンテーション	・作成したビジネスプランに基づいて発表する。	・事前学修：プレゼンテーション準備を行うこと（２時間） ・事後学修：最終レポートを作成すること（２時間）

関連科目

「ソーシャル・イノベーション副専攻課程」の科目。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ビジネス実務総論	全国大学実務教育協会	紀伊国屋書店
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	20 歳のときに知っておきたかったこと	ティナ・シーリグ	阪急コミュニケーションズ
2	イノベーションと企業家精神	P.F.ドラッカー	ダイヤモンド社
3	「デザイン思考」を超えるデザイン思考	DIAMOND ハーバード・ビジネス・レビュー編集部	ダイヤモンド社

評価方法（基準）

・グループワーク（30%）、プレゼンテーション（30%）、レポート（40%）を総合的に評価する。
・毎回、座学ののち、グループワークとプレゼンが繰り返される予定であるので、準備を怠ることがないように注意する。

学生へのメッセージ

私たちが生きている社会を「ビジネス」という視点で見つめなおしたとき、異なったものが見えてきます。私たちの生活を豊かにしてくれる企業等のビジネス組織へただ何となく参加するのではなく、その実態を理解し、自ら参画することを選びませんか。さまざまな組織ではさまざまな働き方がありますが、基本はビジネス実務能力が求められています。それを理解したうえで、従来の社会の上に新しい視点を作り上げていきましょう。

担当者の研究室等

７号館５階　教育イノベーションセンター（石井）

備考

予習・復習に毎回２時間以上取り組むこと。ロールプレイ、プレゼンテーション、レポート作成のための学習時間を含め、総時間数で 60 時間程度を目安とする。

科目名	大学教養応用	科目名（英文）	Applied Learning of Liberal Arts
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	大塚　正人.伊藤　譲.越　希美江.原　由紀子.柳沢　学
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：IT01428a2～IT01432a2,L 科：LT01422a2～LT01426a2,D 科・S 科：IT01428a2～IT01432a2,P 科：YT01423a2～YT01427a2,J 科：,W 科：WT01424a2～WT01428a2,N 科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	この科目は，プロジェクトベースドラーニング形式で学ぶ，学部の枠を越えた教養応用科目です．初年次の大学教養入門と大学教養実践のステップアップの講座としての位置づけです． 本科目の目的は，自分の未来のためには「学び」を実践していくことが大切であることを知ることにあります．そして，今後の大学での学びにおいても社会との接点を考えながら学ぶ姿勢を持ってもらうため，大学生として必要な，SDGs(2030 年までの世界の目標)などを中心とした教養（社会、経済、環境等）を身に付けます．また，身につけた知識をもとに考え、未来に向けての実践行動に活かすため、シナリオプランニングを活用します． なお，授業担当者伊藤は建設系公団での対外折衝から人材育成まで幅広い実務経験から，社会人としての心がけ，コミュニケーション力の大切さを学生に伝えることができる．柳沢は大手建築会社における研究開発と設計業務の実務経験から，チームワーク力を学生に伝えることができる．原由紀子，越希美江は自治体や医療機関等でのファシリテーション講師の実務経験が豊富であり，多様な学生が入り混じった授業の運営を得意とする．
到達目標	(1)社会課題を考えるための教養として，SDGs(2030 年までの世界の目標)について知り，討議することができる． (2)読書により教養を身につけ，さらに自分が知りたいと思うことについて「テーマ設定」をすることができる． (3)シナリオプランニングを通して，情報収集の方法を知り，実践できる．論理的思考を知り，実践できる． (4)論理的でわかりやすく、効果的なプレゼンテーションをすることができる． (5)ファシリテーション力を身につけ、合意形成を促進するなどチームへの貢献ができる． (6)チームの中でリーダーシップを発揮し，成果が上がる協働作業に貢献ができる．
授業方法と留意点	授業では教養を学ぶ過程で，自ら主体的に，仲間と対話を通して理解を深め，表現するための技術等を修得します．学修法として ABD（アクティブ・ブック・ダイアログ），テーマ設定のための QFT，未来を検討するためのシナリオプランニング等の協働学習による学びを体験します．この科目では，教員が知識を伝えるのではなく，チームの一員として協働学習に取り組むことにより，人間関係のつくり方，チームワークの仕方，リーダーシップ，ものごとに対する柔軟な対応力を身につけます．諸君が積極的に参加することが大切となります．
科目学習の効果（資格）	社会課題を議論するための教養として SDGs（2030 年までの世界の目標）を知る．自分たちが未来を創る主体であると感じられるようになる．多様なメンバーと意見を交わしながらシナリオを作成することで，違いを活かし合い新しいものを共創する力を育むことができる．

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス	アイスブレイク 事前アンケート 科目の特徴、どのような力が身につくのかを知る シナリオプランニング体験 振り返りシート	SDGs を調べる（3 時間以上）
2	世界を知る教養：　2030SDGs を体感する	2030SDGs カードゲームを実施する．入門編でも行っているが，そのときとの違いを知る。 振り返り、振り返りシート	SDG s 前文を読み、サマリーの下書きをする（3 時間以上）
3	世界を知る教養：　SDGs 前文	解説，理解度確認クイズ 協働学習，プレゼン，対話 テーマ設定 振り返り、振り返りシート	設定したテーマをリサーチ、それに関連するアカデミックインパクトもリサーチ ワークシート作成（3 時間以上）
4	世界を知る教養：　SDGs 前文＋アカデミックインパクト	解説，理解度確認クイズ リサーチの共有 「2030 年未来タイムズ」を作成 プレゼンテーションを実施. 振り返り、振り返りシート	教科書の P32-97 を読み、担当のパート部分のサマリーの下書きをする（3 時間以上）
5	世界を知る教養：SDGs（アジェンダ 1-10）	解説，理解度確認クイズ 協働学習，プレゼン，対話 テーマ設定 振り返り、振り返りシート	設定したテーマをリサーチ、それに関連するアカデミックインパクトもリサーチ ワークシート作成（3 時間以上）
6	世界を知る教養：　SDG s（アジェンダ 1-10）+アカデミックインパクト	解説，理解度確認クイズ リサーチの共有 「2030 年未来タイムズ」を作成 プレゼンテーションを実施. 振り返り、振り返りシート	教科書の p98-159 を読み、担当のパート部分のサマリーの下書きをする（3 時間以上）
7	世界を知る教養：SDGs（アジェンダ 11-17）	解説，理解度確認クイズ 協働学習，プレゼン，対話 テーマ設定 振り返り、振り返りシート	設定したテーマをリサーチ、それに関連するアカデミックインパクトもリサーチ ワークシート作成（3 時間以上）
8	世界を知る教養：　SDG s（アジェンダ 11-17）+アカデミックインパクト	解説，理解度確認クイズ リサーチの共有 「2030 年未来タイムズ」を作成 プレゼンテーションを実施. シナリオプランニングとは講義	振り返りレポート 外部環境リサーチ（3 時間以上）
9	未来を考える教養：　ほぼ確実な未来を考える	解説、 課題の共有，提出 協働学習 振り返り、振り返りシート	外部環境リサーチシート作成（3 時間以上）
10	未来を考える教養：　不確実な未来を考える①	課題の共有，提出 協働学習 10 年後の未来シナリオづくり	外部環境リサーチシート作成（3 時間以上）

		振り返り、振り返りシート	
11	未来を考える教養：　不確実な未来を考える②	課題の共有，提出 協働学習 10 年後の未来シナリオ完成 振り返り、振り返りシート	グループでシナリオ完成（3 時間以上）
12	未来を考える教養：　不確実な未来を考える③	課題の共有，提出 協働学習、プレゼンテーション講義 10 年後の機会、脅威、対応策検討 振り返り、振り返りシート	ポスター作成，プレゼンテーション準備（3 時間以上）
13	未来を考える教養：　プレゼンテーション	プレゼンテーション実施，質疑応答 プレゼンテーション相互評価 振り返り、振り返りシート	自己の行動計画案作成（3 時間以上）
14	未来を考える教養:未来に向けての行動計画作成	課題の共有，協働学習，対話 ワールドカフェ実施、行動計画完成 振り返り、振り返りシート	振り返りレポート 2 回目（3 時間以上）
15	全体振り返り	全体を通しての学びの整理、共有，振り返り	振り返りレポート 2 回目（3 時間以上）

関連科目

摂南大学で開講されている科目のすべて?

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	SDGs アジェンダ前文		国連
2	未来を変える目標 SDGs アイデアブック	蟹江憲史	紀伊國屋書店　1,800 円(税別)
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）

・取り組み姿勢（チーム：20%）
・新聞作り／発表（チーム：20%）
・振り返りレポート　2 回（個人：20%）　　・振り返りシート（個人：10%）
・理解度確認クイズ（個人：　10%）
・外部環境リサーチ　3 回（20%）
以上の評価点の合計で 60%以上を合格とする．期末試験は実施しない．
なお，成績評価の対象は原則として出席率 80%以上の学生とする．

学生へのメッセージ

　この授業では，すべての学部の学生が，学部・学科の垣根を越えたグループをつくり協働学習を行います．この授業を履修することで，大学生として未来を創っていくための教養，コミュニケーション力，ファシリテーション力，学習方法が身に付き，さらに学部，学科を超えたたくさんの友人をつくることもできるでしょう．？

担当者の研究室等

大塚正人（薬学部 1 号館 5F），伊藤譲（1 号館 3F），柳沢学（8 号館 3F），喜多大三（7 号館 8F），水野武（7 号館 3F），原由紀子（非常勤講師室），越希美江（非常勤講師室）

備考

バインダーを用意し、資料を管理します．この科目はアクティブラーニング入学式～キックオフセミナー～大学教養入門～大学教養実践 I からつながる科目です．教養を身につけながら学習法を修得することを期待しています．また，学部や学科を越えた多くの友人を見つけてください．

科目名	大学教養実践	科目名（英文）	Practical Learning of Liberal Arts
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	伊藤　譲.越　希美江.原　由紀子.藤林　真美.柳沢　学
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：IT01428a2～IT01432a2,L 科：LT01422a2～LT01426a2,D 科・S 科：IT01428a2～IT01432a2,P 科：YT01423a2～YT01427a2,J 科：,W 科：WT01424a2～WT01428a2,N 科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	この科目は，チームで協働し，対話を通し学びを深める形式で学ぶ学部の枠を越えた教養実践科目です．前期の大学教養入門のステップアップ講座としての位置づけです． 本科目の目的は，大学生として必要な教養として，文学，社会学や経済学の基礎知識を身につけ，その知識をもとに協働学習により社会課題の解決を体験します．そうすることで，教養としての知識を実社会での実践にむすびつけることを目指します． なお，,授業担当者伊藤は建設系公団での対外折衝から人材育成まで幅広い実務経験から，社会人としての心がけ，コミュニケーション力の大切さを学生に伝えることができる．柳沢は大手建築会社における研究開発と設計業務の実務経験から，チームワーク力を学生に伝えることができる．原由紀子，越希美江は自治体や医療機関等でのファシリテーション講師の実務経験が豊富であり，多様な学生が入り混じった授業の運営を得意とする．
到達目標	(1)大学生として必要な教養レベルを身につけ，実践的に討議することができている． (2)ABD による読書法を身に付けている． (3)QFT により，自分が知りたいと思うことのテーマ設定ができるようになる． (4)人間関係のつくり方，チームワーク能力，リーダーシップを身に付けることができる． (5)論理的でわかりやすいプレゼンテーションをすることができる． (6)ファシリテーションの基礎能力を身に付け，協働学習を進めることができる．
授業方法と留意点	授業では教養を学ぶ過程で，自ら主体的に，仲間と対話を通して理解を深め，表現するための技術等を修得します．大学生として必要な教養を身につけ，身につけた教養，知識をもとに，社会課題の解決策を協働学習により検討します．この科目では，これまでの授業とは異なり，教員が知識を伝えるのではなく、チームの一員として協働学習により自ら知識や考え方を身につけることにあるので，諸君が積極的に参加することが大切です．？
科目学習の効果（資格）	大学生に必要な教養の知識が身につき,それを元に社会課題について討議できる．ABD,QFT 法等の協働学習の方法が身につく．

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス	アイスブレイク 事前アンケート 科目の特徴、どのような力が身につくのかを知る チームづくり＋振り返りの大切さ	「星の王子さま」1 章?12 章を読み、サマリーの下書き(3 時間以上)
2	教養としての文学に触れる：「星の王子さま」	教科書の紹介，概要 ABD による学習の進め方の説明 ABD にチャレンジ 振り返り、振り返りシート	「星の王子さま」13 章?24 章を読んでサマリーの下書き(3 時間以上)
3	教養としての文学に触れる：「星の王子さま」	解説 協働学習，プレゼン，対話 振り返り、振り返りシート	「星の王子さま」25 章?27 章を読んでサマリーの下書き(3 時間以上)
4	教養としての文学に触れる：「星の王子さま」	解説 協働学習，プレゼン，対話 QFT により、探求テーマだし 振り返り、振り返りシート	探求テーマのリサーチ，検討(3 時間以上)
5	教養としての文学に触れる：中間成果発表	解説 前回課題の共有、対話 ポスター作成 プレゼン，質疑応答 振り返り、振り返りシート	振り返りレポート 1 回目 「未来の年表」P3-79 を読み、サマリーの下書きをする(3 時間以上)
6	教養として社会課題を知る：「未来の年表」	教科書の紹介 解説 協働学習，プレゼン，対話， 理解度確認クイズ，振り返りシート	「未来の年表」P3-79 から、重要なキーワードとキーセンテンスを抜き出し調べてくる(3 時間以上)
7	教養として社会課題を知る：「未来の年表」	キーワードの共有、解説 QFT による探求テーマだし 大切な質問作り 振り返り、振り返りシート	探求テーマの調査(3 時間以上)
8	教養として社会課題を知る：「未来の年表」	探求テーマの調査の共有、提出 テーマ別ポスター作り プレゼンテーションを実施する 相互評価、振り返り、振り返りシート	「未来の年表」P80-146 を読み、サマリーの下書きをする(3 時間以上)
9	教養として社会課題を知る：「未来の年表」	解説、 協働学習，プレゼン，対話， 理解度確認クイズ，振り返り 振り返り、振り返りシート	「未来の年表」p80-146 から、重要なキーワードとキーセンテンスを抜き出し、調べてくる(3 時間以上)
10	教養として社会課題を知る：「未来の年表」	キーワードの共有、解説 QFT による探求テーマだし 大切な質問作り 振り返り、振り返りシート	探求テーマの調査(3 時間以上)
11	教養として社会課題を知る：「未来の年表」	探求テーマの調査の共有、提出 テーマ別ポスター作り プレゼンテーションを実施する 振り返り、振り返りレポート	「未来の年表」第２部を読む(3 時間以上)
12	教養として社会課題を知る：「未来の年表」	自分たちで解決策を考えたい社会課題テーマを決める 理解度確認クイズ，振り返り 振り返り、振り返りレポート	解決策の検討(3 時間以上)

13	教養として社会課題を知る：「未来の年表」	解決策を検討、ポスター作成 プレゼンテーション準備 振り返り、振り返りレポート	ポスター作成、プレゼンテーション準備(3 時間以上)
14	教養として社会課題を知る：最終発表	ポスター作成 発表・質疑応答 振り返り、振り返りレポート	振り返りレポート 2 回目(3 時間以上)
15	全体振り返り	全体を通しての学びの整理、共有，振り返り	振り返りレポート 2 回目(3 時間以上)

関連科目

摂南大学で開講されている科目のすべて?

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	星の王子さま	サン＝テグジュペリ	新潮文庫　476 円
2	未来の年表	河合雅司	講談社現代新書　760 円
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）

・取り組み姿勢（チーム：30%）
・ポスター／発表（チーム：20%）
・振り返りレポート　2 回（個人：20%）　　・振り返りシート（個人：10%）
・理解度確認クイズ（個人：20%）
以上の評価点の合計で 60%以上を合格とする．期末試験は実施しない．
なお，成績評価の対象は原則として出席率 80%以上の学生とする．

学生へのメッセージ

　この授業では，すべての学部の学生が，学部・学科の垣根を越えたグループをつくり協働学習を行います．この授業を履修することで，大学生としてふさわしい教養の基礎，コミュニケーション力，ファシリテーション力，と学習方法が身に付き，さらに学部，学科を超えたたくさんの友人をつくることもできるでしょう．？

担当者の研究室等

伊藤譲（1 号館 3F），柳沢学（8 号館 3F）　大塚正人（薬学部 1 号館 5F），喜多大三（7 号館 8F），藤林真美（総合体育館 1F），水野武（7 号館 3F），原由紀子（非常勤講師室），越希美江（非常勤講師室）

備考

バインダーを用意し、資料を管理します．この科目は前期の大学教養入門と同じスタイルの教養を学びながら学習法を身につけることを期待した科目です．また，学部や学科を越えた多くの友人を見つけてください．？

科目名	大学教養入門	科目名（英文）	Introduction to Liberal Arts
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	荻田　喜代一.伊藤　譲.大塚　正人
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：IT01428a2～IT01432a2,L 科：LT01422a2～LT01426a2,D 科・S 科：IT01428a2～IT01432a2,P 科：YT01423a2～YT01427a2,J 科：,W 科：WT01424a2～WT01428a2,N 科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	本科目は学部の枠を越えた教養入門科目です．本科目の目的は，大学生としての教養を身に付けるスタートラインに立つことにあり，自らが主体的に知識を獲得し，対話を通して理解を深め，表現するための技術等を修得することです．授業では教養の入門書を用いて ABD（アクティブ・ブック・ダイアログ）読書法や協働学習の習慣を身に付けるとともに，チームワーク能力，コミュニケーション能力等を身に付けることを目指します． なお，授業担当者伊藤は建設系公団での対外折衝から人材育成まで幅広い実務経験から，社会人としての心がけ，コミュニケーション力の大切さを学生に伝えることができる．柳沢は大手建築会社における研究開発と設計業務の実務経験から，チームワーク力を学生に伝えることができる．藤林真美は医療機関での運動指導の業務に従事した実務経験から，対話力を学生に伝えることができる． 授業担当者伊藤は建設系公団での対外折衝から人材育成まで幅広い実務経験から，社会人としての心がけ，コミュニケーション力の大切さを学生に伝えることができる．柳沢は大手建築会社における研究開発と設計業務の実務経験から，チームワーク力を学生に伝えることができる．石井は企業，自治体，NPO の運営等の実務経験から社会人基礎力全般の教育を専門としている．
到達目標	(1)大学生に必要な教養の基礎知識を身に付けている． (2)ABD による読書法を身に付けている． (3)チームワーク能力を身に付け，対話を通じた協働学習をすることができる． (4)SDGｓと UNAI について基礎的な知識を身に付けている． (5)読書の意義を理解して読書習慣を身に付けている． (6)コミュニケーション能力を身に付け，自分の考えを相手に伝え，相手の考えを理解することができる．
授業方法と留意点	授業では教養を学ぶ過程で，自ら主体的に，仲間と対話を通して理解を深め，表現するための技術等を修得します．教養の入門書を用いて ABD（アクティブ・ブック・ダイアログ）学修法を中心として，読書，対話，発表等の協働学習による学びを体験します．この科目では、これまでの授業とは異なり、教員が知識を伝えるのではなく、チームの一員として協働学習により自ら知識や考え方を身につけることにあるので，諸君が積極的に参加することが大切です．
科目学習の効果（資格）	大学生に必要な教養の基礎知識が身につく．ABD 法等の協働学習の方法が身につく．

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス 「大人の教養」序章　私たちはどこから来て、何処へ行くのか	アイスブレイク 事前アンケート 科目の特徴，どのような力が身につくのか 「教養とは何か？」 ABD の体験	「おとなの教養」第二章を読むこと(1.5 時間以上)
2	教養入門：「大人の教養」 第二章　宇宙	教科書の紹介，概要 チーム作り，授業の約束事 ABD による学習の進め方の説明 ABD 法に挑戦「第二章 宇宙」	「おとなの教養」第六章を読むこと(1.5 時間以上)
3	教養入門：第六章　歴史	解説 協働学習，対話 理解度確認クイズ，振り返り	「おとなの教養」第四章を読むこと(1.5 時間以上)
4	教養入門:第四章　人間と病気	解説 協働学習，対話 理解度確認クイズ，振り返り	「おとなの教養」第一章を読むこと(1.5 時間以上)
5	教養入門：第一章　宗教	解説 協働学習，対話 理解度確認クイズ，振り返り 中間発表テーマの決定	中間発表の下調べ、ポスターの案（3 時間以上）
6	教養入門：中間成果発表	ポスター作成の説明 プレゼン、質疑応答 振り返り	ポスターの改善、プレゼンの改善 振り返りレポート１回目（3 時間以上）
7	教養入門：中間成果発表	ポスター改善 発表・質疑応答 振り返り	SDGｓとは何か調べる（3 時間以上）
8	世界を知る教養:国連サステイナブルディベロップメントゴールズ?	SDGs の概要 SDGｓゲーム 理解度確認クイズ，振り返り	チーム学習の振り返り（1.5 時間以上）
9	世界を知る教養:国連サステイナブルディベロップメントゴールズ?	SDGｓとは何か ワールドカフェ方式対話 理解度確認クイズ，振り返り	UNAI とは何かを調べる（3 時間以上）
10	世界を知る教養:国連アカデミックインパクト?	国連の役割と歴史 本学の取り組み 理解度確認クイズ，振り返り	振り返り学習：割り当て個所全体の読み返し（2 時間以上）
11	自分を知る教養:岸見著「アドラー心理学入門」 第二章 アドラー心理学の育児と教養?	教科書の紹介、はじめに 解説 協働学習、プレゼン、対話 理解度確認クイズ，振り返り	「アドラー心理学」第二章まで読むこと(2 時間以上)
12	自分を知る教養： 第四章 アドラー心理学の基礎理論?	解説 協働学習、プレゼン、対話 理解度確認クイズ，振り返り	「アドラー心理学」第四章を読むこと(1.5 時間以上)
13	自分を知る教養： 第五章　人生の意味を求めて?	解説 協働学習、プレゼン、対話 理解度確認クイズ，振り返り 中間発表テーマの決定	「アドラー心理学」第五章を読むこと(1.5 時間以上)
14	自分を知る教養:中間成果発	ポスター作成	振り返りレポート２回目

	表	発表・質疑応答 振り返り	（3 時間以上）
15	大学教養入門：まとめ	グループワーク「教養とは何か？」 事後アンケート	振り返りレポート３回目 （3 時間以上）

関連科目	摂南大学で開講されている科目のすべて

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	おとなの教養	池上彰	NHK 出版
2	アドラー心理学入門	岸見一郎	KK ベストセラーズ
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 （基準）	・取り組み姿勢（チーム：30%） ・ポスター／発表（チーム：30%） ・振り返りレポート　3 回（個人：30%） ・理解度確認クイズ（個人：10%） 以上の評価点の合計で 60%以上を合格とする．期末試験は実施しない． なお，成績評価の対象は原則として出席率 80%以上の学生とする．
学生への メッセージ	この科目は全国に先駆けて実施する摂南大学独自の教養科目です．授業では，すべての学部の学生が，学部・学科の垣根を越えたグループをつくり協働学習を行います．この授業を履修することで，大学生としてふさわしい教養の基礎と学習方法が身に付き，さらに学部，学科を超えたたくさんの友人をつくることもできるでしょう．
担当者の 研究室等	荻田喜代一（7 号館 8F，副学長室），伊藤譲（1 号館 3F），柳沢学（8 号館 3F）　大塚正人（薬学部 1 号館 5F），藤林真美（総合体育館 1 F），久保貞也（11 号館 7F），寺内睦博（11 号館 10F），石井三恵（7 号館 5F）
備考	この科目は，入学式～キックオフセミナーからつながる科目です．教養を身につけながら学習法を身につけることを期待しています．また，学部や学科を越えた多くの友人を見つけてください．

科目名	ダイバーシティとコミュニケーション	科目名（英文）	Diversity and Communication
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	石井　三恵
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：IT01428a2～IT01432a2,L 科：LT01422a2～LT01426a2,D 科・S 科：IT01428a2～IT01432a2,P 科：YT01423a2～YT01427a2,J 科：,W 科：WT01424a2～WT01428a2,N 科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	この授業を通じて学生には、 １）グローバル社会では、日本人の従来の常識では予測のつかない疑問点が溢れていることを知る。 ２）「境界線」も一つの視野では理解できないことをわかる。 ３）さまざまな差異を理解するためには、ダイバーシティ（多様性）を尊重し、受け入れ、積極的に活かすことが大切であることを事例を通して学ぶ。 ４）ジェンダーの基本的理解はもちろん、ビジネスにおけるダイバーシティマネジメントをジェンダー視点で俯瞰する。 容認することが期待される。 なお、講義は担当講師の民間企業社員、自治体職員として業務経験及び、NPO 法人の理事、高等教育での教育ならびに経営の経験を活かした内容も含まれる。
到達目標	ダイバーシティ理解に欠かせないコミュニケーション手法の一つであるアサーティブネス理論を中心に理解を促進させ、そのスキルを学ぶことによって社会生活に活かすことを目標とする。
授業方法と留意点	第一に学問的探究をもち、偏見なく学ぶ姿勢が必要であり、第二に積極的に参画する意識を持つことを求める。
科目学習の効果（資格）	・ダイバーシティマネジメントにおける社員教育の在り方を理解することができる。 ・「ソーシャル・イノベーション副専攻課程」の「アドバンスト科目」の「共通」分野に位置している科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション	・ダイバーシティの世界へようこそ ・政策提言へ向けて	・事前学修：ダイバーシティに関して、調べること（１時間） ・事後学修：身近なダイバーシティに対する気づきに関してレポートを作成すること（３時間）
2	ダイバーシティと境界線	・ウチとソトの感覚	・事前学修：私たちの周りにある伝統や習慣について考えること（２時間） ・事後学修：「ウチとソト」に関するレポートを作成をすること（２時間）
3	ジェンダー視点	・フェミニズム×女性学＋男性学＝人間学 ・時代を生きた女性たち６名に関して調査	・事前学修：フェミニズムの歴史的背景を理解し、近年話題のエコフェミニズムについて調べること（２時間） ・事後学修：活躍した女性たちに関してグループで文献調査し、まとめること（２時間）
4	日本の近代化	・明治の落とし物 ・グループで時代を生きた女性たちに関するプレゼンテーション	・事前学修：明治・大正・昭和の歴史年表を作成すること（２時間） ・事後学修：明治・大正・昭和の世相と時代を文学の世界から垣間見ることによって、現代にも残存している慣習に関してレポートを作成すること（２時間）
5	国際統計比較	・ジェンダーギャップ ・ジェンダーエンパワーメント指数	・事前学修：国際的統計から、日本の置かれた位置を確認し、何が問題であるか考えること（２時間） ・事後学修：国際的統計から理解できたことに関してレポートを作成すること（２時間）
6	性役割の形成①	・発達段階における「刷り込み」 ・DV/デート DV	・事前学修：性役割を理解し、幼児期から振り返ること（２時間） ・事後学修：自らの「刷り込み」体験に関するレポートを作成すること（２時間）
7	性役割の形成②	・結婚と母性信仰 ・妊娠と出生前診断 ・優生保護法と母体保護法 ・「親になること」と「親であること」の相違	・事前学修：共同作業である結婚の意味を見直すと同時に、親役割に関して考えること（２時間） ・事後学修：自らの結婚観に関するレポートを作成すること（２時間）
8	「らしさ」とセクシャル・ポリティクス	・M 字型労働力率曲線とビジネスマインドの形成 ・格差と二極分化	・事前学修：日本と世界を比較しながら、女性労働について考えること（２時間） ・事後学修：M 字型労働力率曲線の底を上げるための提言レポートを作成すること（２時間）
9	男女共同参画社会とワークライフバランス	・ジェンダーマネジメント ・働き方改革	・事前学修：ワークライフバランスとは何か、政府の見解を調べること（２時間） ・事後学修：ワークライフバランスが必要な理由をまとめ、レポートを作成すること（２時間）
10	中間プレゼンテーション	・各自決めたテーマに関して調査考察した結果を発表する	・事前学修：調査考察し、発表準備をすること（２時間） ・事後学修：議論した結果などを加筆し、最終プレゼンに向けて練習すること（２時間）
11	アサーティブネス理論①	・世界中でアサーティブネスが用いられる理由 ・政策提言へ向けての中間レポート提出	・事前学修：アサーティブネスについて調べること（２時間） ・事後学修:アサーティブに話す練習をすること（２時間）
12	アサーティブネス理論②	・スキルの必要性を理解し、身に付けることを試みる	・事前学修：アサーティブネス理論を実生活に活かす事例を考えること（２時間） ・事後学修：アサーティブネス理論を使うことによる自身の変化についてレポートを作成すること（２時間）

13	ダイバーシティマネジメント①	・企業比較から政策提言へ	・事前学修：企業が必ず取り入れているダイバーシティマネジメントについて、事例研究すること（２時間） ・事後学修：興味のある企業のダイバーシティマネジメントに関してダイバーシティの視点からの政策提言に関するレポートを作成すること（２時間）
14	ダイバーシティマネジメント②	・政策提言プレゼンテーション ・自由討議	・事前学修：事例研究した内容をプレゼンテーションできるよう練習すること（２時間） ・事後学修：事例研究した内容をより上手くプレゼンテーションできるよう練習すること（２時間）
15	まとめ	・最終レポート提出 ・まとめ	・事前学修：ダイバーシティ・マネジメントについて述べられるようまとめること（２時間） ・事後学修：ダイバーシティ・マネジメントが必要である理由について述べられるようまとめること（２時間）

関連科目

「ソーシャル・イノベーション副専攻課程」の「アドバンス科目」の「共通」分野に位置している科目である。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	共に学ぶ女性学	石井三恵	泉文堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ジェンダーで学ぶ社会学	伊藤公男	世界思想社
2	よくわかるジェンダー・スタディーズ	木村 涼子 他	ミネルヴァ書房
3	性と法律	角田 由紀子	岩波新書

評価方法（基準）

ロールプレイ（20%）、プレゼンテーション（30%）、レポート（50%）を総合的に評価する。

学生へのメッセージ

皆さんの身近に存在している不思議を解き明かすカギが女性学、フェミニズム、ジェンダー論、そしてダイバーシティにあります。私たちは生まれも育ちも異なることから考え方も異なるように、外国の方にもにそれが当てはまり、みな同じ問題を抱えています。社会的弱者と呼ばれる私たちの身近な事例を通して、人としての生きる権利とは何かを考えてみませんか。

担当者の研究室等

７号館５階　教育イノベーションセンター（石井）

備考

予習・復習に毎回２時間以上取り組むこと。ロールプレイ、プレゼンテーション、レポート作成のための学習時間を含め、総時間数で 60 時間程度を目安とする。

科目名	地域貢献実践演習	科目名（英文）	Practical Training for Social Innovation
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	鶴坂　貴恵.石井　三恵.上野山　裕士.藤林　真美.水野　武
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TLO3440a2,L 科：LLO3421a2,D 科・S 科：ILO3427a2,P 科：YLO3422a2,J 科：JLO3438a2,W 科：WLO3423a2,N 科：NLO3419a2		

教養科目

授業概要・目的	この授業は、ソーシャルイノベーション副専攻課程における総仕上げ科目です。 これまで、講義やフィールドワークで見つけた学びを総合的に活かして、地域の課題により深く関与し、課題の解決を導くための計画策定から、実施、検証にいたるまでを、学生が主体的に取り組みます。 その過程のなかで、理論と実践を結び付け方を体験を通じて学び、新たな成長につなげていくことが目的です。 具体的にはグループ単位で地域担当者と密に連携しながら、課題の抽出から解決までの年間計画を立て、現地で実践と振り返りをくりかえしながら、当初立てた目的達成にチャレンジしていきます。
到達目標	①これまで学んだ理論を実践に結び付けて、考察し行動することができる。 ②課題発見から解決までの PDCA サイクルを回すことができる。 ③チームで活動することができる。 ④チーム内ので役割行動ができる。 ⑤地域の多様性、独自性などを理解した上で、解決策を提示することができる。
授業方法と留意点	この授業はグループワークで行います。 ・学生が主体的に地域の課題を解決するため、フィールドに赴き活動を行います。 ・中間発表会、最終報告会での発表（チーム単位）、個人別レポートの作成が課せられます。 ・チームで活動を行うため、コミュニケーションを密にし、役割行動ができることが求められます。 ・社会に出れば、必ず求められる「報告、連絡、相談」を実践し、チームで情報共有しながら連携先との相互理解を図り、課題解決のための、計画策定から実施、振り返りまで、途中で投げ出すことなく取り組むことが求められます。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	この授業は学生がチームごとに主体的にフィールドワークを行っていきますが、月に１度程度、共有を図り、進捗状況の確認を行います。 チームで活動したときには、必ず日誌を作成し、担当教員、連携先、チームメンバーに共有をしてください。 また、課題や問題が発生した時には、必ず担当教員に相談をしてください。 月に１度程度のミーティングの年間スケジュールは第１回目に提示します。 第１回　　4 月 18 日（木）　6 時間目　　オリエンテーション　　ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ内容や進め方の説明を行います 履修者は必ず出席してください。
関連科目	ソーシャルイノベーション副専攻課程関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	活動の取組（自己評価、相互評価、連携先からの評価等）50%、発表会での発表（中間、最終）20%、レポート 30%
学生へのメッセージ	PBL より、さらに踏み込んだ活動を行い、応用力や実践力をつけましょう！
担当者の研究室等	
備考	【事前学習】活動を実施するまでには、チームで議論し役割分担を決め準備を行います。またミーティング等活動をしたときは活動記録を作成ください。そのためには１時間～４時間程度の自主学習時間が必要となります。 【事後学習】活動を行った後は、結果をまとめ、チームでミーティングを行い振り返りをしてください。また全体ミーティングに備えて、スライドの作成をしてください。この場合も活動記録を作成してください。これらの活動に１～4 時間程度の自主学生時間が必要となります。

科目名	地域と私	科目名（英文）	Introduction to Regional Science
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	鶴坂　貴恵.石井　三恵.稲地　秀介.上野山　裕士.久保　貞也.田中　結華.藤林　真美
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ○,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,P科：DP8△,J科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W科：DP1◎,DP7◎,N科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：TL01435a2,L科：LL01416a2,D科・S科：IL01422a2,P科：YL01417a2,J科：JL01433a2,W科：WL01418a2,N科：NL01414a2		

授業概要・目的	「地域」に焦点を当てて学ぶ意義を理解し、地域ではどのような課題が存在しているかを学ぶために、テーマごとに学習をします。その後、体験学習では過疎地域である由良町を対象として、由良町の現状と課題を知った上で、現地に赴いて、グループ単位で調査の上、解決策を考え発表します。 この授業は、講義のテーマによって担当教員が変わるオムニバス授業です。 また由良町役場の行政担当者や地元事業者などの実務経験者より、由良町の現状や課題、現在取り組んでいる対応策について講義があります。
到達目標	・地域のことを学ぶ意義を理解する。 ・地域の課題を理解する。 ・地域の課題について解決策を提案できる。 ・グループ内で相互理解を図りながら活動できる。 ・グループの中で自分の役割を理解しながら活動できる。
授業方法と留意点	グループで議論等をした上で、グループごとに発表、レポートの作成といったグループワークが中心の授業です。 第２回目、３回目は外部講師による体験型の研修となります。 第 11 回目は和歌山県由良町での体験学習となります。 グループワークで学習を進めて行きますので、グループのメンバーに迷惑がかからないよう責任のある行動をしてください。
科目学習の効果（資格）	
授業計画	

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション ４月１３日（土）２時間目	到達目標や授業方法、成績評価方法等について説明します。 地域のことを学ぶ意義を解説します。 （鶴坂）	【事前学習】 シラバスをみて、内容を確認する。 地域のことを学ぶことについて自分なりに考える（1 時間） 【事後学習】 地域という視点で新聞等のニュースを探し、読み、自分なりの意見を考える（1 時間）
2	自己の探求 ４月２０日（土）	自己理解を深め、他者への配慮をしながら主体的に行動できるための体験型セミナーを受講します。 (外部講師・鶴坂)	体験型セミナーでの気づきをまとめる（1 時間）
3	自己の探求 ４月２１日（日）	自己理解を深め、他者への配慮をしながら主体的に行動できるための体験型セミナーを受講します。 （外部講師・鶴坂）	体験型セミナーでの気づきを今後、どのように活かすかを考え、レポートをまとめる（２時間）
4	今、地域で何が起きているか ５月１８日（土）１限	人口減少時代の都市・地域の問題や課題について解説し、地域貢献活動の重要性について考えます。 （鶴坂）	【事前学習】 キーワード「消滅可能性都市」について調べる（1 時間）。 【事後学習】由良町の現状と人口減少等の地域の問題を結びつける。その上で由良町での人口減少の理由を考え、グループでレポートをまとめる（2 時間）
5	由良町関係者の講演 ５月１８日（土）２限	和歌山県由良町役場の方に来学いただき、観光、環境・防災、スポーツ・文化、地域医療の各領域の現状や課題をお聞きします。(鶴坂、稲地、藤林、上野山)	【事前学習】 和歌山県由良町の概要を調べる（1 時間） 【事後学習】 和歌山県由良町の課題をまとめグループでレポートをまとめる（2 時間）
6	地域経済・経営 －地域の観光･ブランディング－ ５月１８日（土）３限	観光資源を活用した地域経済の活性化と地域のブランディングについて学習し、都市部と過疎地域での取組の違いを議論します。 （鶴坂・久保）	【事前学習】 地域資源を活用した観光によるまちおこしの事例を調べる（1 時間） 【事後学習】 由良町の観光の目玉を考え、グループでレポートをまとめる（2 時間）
7	地域環境・防災 －空き家の現状と課題－ ６月１日（土）１限	大都市周辺市街地と地方農山村部とでは空き家を取り巻く状況は異なります。地域特性ごとに異なる空き家の現状と課題を学習し、寝屋川市や和歌山県下の市町村などを対象とした空き家対策などについて議論します。 （稲地）	【事前学習】 授業前に国内の空き家問題を概観するために、国土交通省や自治体などが行っている調査結果、対策、制度など情報をインターネットなどで収集・整理しておくこと（1 時間） 【事後学習】 授業後は議論した内容をふまえ、由良町における空き家対策について検討し、グループでレポートをまとめる（2 時間）
8	地域政策・文化 －地域とスポーツ－ ６月１日（土）２限	地域とスポーツとの関連；「トップスポーツ（プロ野球やプロサッカー、ラグビーのトップリーグ、都道府県対抗駅伝など）との循環による郷土愛的な地域性」および「地域スポーツクラブにおける住民のスポーツ参加」について理解・議論します。 （藤林）	【事前学習】 事前に提示するキーワードについて予習しておくこと（1 時間） 【事後学習】 授業ノート等で復習の上、由良町にける地域スポーツを振興するための方策を検討しグループでレポートをまとめる（2 時間）
9	地域医療 －地域で健康な生活を送るには？－ ６月 15 日（土）１限	民が活用できる、組織、サービス、専門職について理解し、地域で健康な生活を送るための課題を多様な視点から話し合います。	【事前学習】事前に提示するキーワードについて各自調べておくこと(1 時間) 【事後学習】 授業で発表された内容について整理し、由良町の地

		（田中・上野山）	域医療の課題についてまとめグループでレポートにまとめる（2 時間）
10	事前学習 グループワーク ６月１５日（土）２、３限	由良町を対象として、地域経済・経営、地域政策・文化、地域環境・防災、地域医療のどの切り口で課題発見や解決策に取組むかをグループで検討します。また、グループ内での分担を決めます。（鶴坂、稲地、藤林、上野山）	【事前学習】 グループでどの領域の問題を取り扱うか決めておく（1 時間） 【事後学習】 由良町でのフィールドワークの準備を行う（2 時間）
11	体験学習 （和歌山県由良町） ６月２９日（土）終日	由良町に出かけ、フィールドワーク（調査）を行います。（鶴坂、稲地、藤林、上野山）	【事前学習】 現地で調べることについて予備調査しておく（1 時間） 【事後学習】 現地で得られた情報をまとめておく（２時間）
12	プレゼンテーション講座 ７月６日（土）１限	プレゼンテーションについての解説、パワーポイントによる資料作成方法の解説をします。 （石井、鶴坂）	【事前学習】 現地で得た情報をまとめておく（1 時間） 【事後学習】 スライドをつくってみる（２時間）
13	事後学習① グループワーク ７月６日（土）２限	現地で得た情報の整理をもちより、発表できる形にしていきます。 （鶴坂、稲地、藤林、上野山）	【事前学習】 グループで情報を共有化しておく（2 時間） 【事後学習】 発表できるよう準備をする（４時間）
14	事後学習② 成果発表会 ７月２０日（土）１、２限	作成したスライドを使い、成果発表を行います。 （鶴坂、稲地、藤林、上野山）	【事前学習】 発表の練習を行う（４時間） 【事後学習】 他のグループの取組内容の整理をする（1 時間） 発表したときのコメントや質問を自分たちのグループの発表内容に反映させ、レポート作成に役立たせる。
15	事後学習③ ふりかえり ７月２１日（土）３限	「地域と私」全体の総括、ふりかえりを行います。（鶴坂）	【事前学習】 これまでのプリントや副専攻課程ガイドブック等を整理する（1 時間） 【事後学習】 副専攻課程ガイドブックの完成、レポート作成（3 時間）

関連科目	ソーシャル・イノベーション副専攻科目群

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 （基準）	グループワークの成果物　40% グループの成果発表　20%（ルーブリック評価） 最終レポート　40%　６０%で合格とする。
学生への メッセージ	地域で起きていることを自分ごとにしていくための基礎を形成する授業です。また、副専攻科目を履修していくうえでの、基本的な学びができる科目でもあります。基本をしっかり身につけ、さらに学びを深めるためにも、主体的な学びの姿勢を期待します。
担当者の 研究室等	鶴坂研究室　11 号館７階
備考	

科目名	地域連携教育活動Ⅰ	科目名（英文）	Communitiy-Based Education Support Activities Ⅰ
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	吉田　佐治子.朝日　素明.谷口　雄一.林　茂樹
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,P科：DP8△,J科：DP1◎,W科：DP1◎,N科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V科･R科･A科･M科･E科･C科:IT01428a2～IT01432a2,L科:LT01422a2～LT01426a2,D科･S科:IT01428a2～IT01432a2,P科:YT01423a2～YT01427a2,J科：,W科：WT01424a2～WT01428a2,N科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	本科目はサービスラーニングの授業であり、実践型学習プログラムである。大学近隣の小学校・中学校で教育現場の教育補助、課外活動を幅広く体験し、自己の適性を把握する機会を持ち、人間的成長や社会意識の向上を目指す。活動内容は、授業運営補助、「総合的な学習の時間」の補助、学校行事運営補助、クラブ・サークル活動の補助、図書室運営の補助、放課後学習の補助などを組み合わせ年間を通じた活動を大学授業の空き時間を利用して週１回９０分行う。 ※ 担当者のうち２名は、長く学校に勤務した経験をもっている。また、小学校・中学校での活動では、現職の先生方から直接ご指導いただく。
到達目標	実際の教育現場を知ること、物事を多面的に考察できること、社会的倫理観の確立、相手に理解できるように論理的かつ的確なコミュニケーション能力を持つこと。
授業方法と留意点	原則として、履修申請が可能な学生は、本年２月に行なわれた特別事前履修相談会で受け入れ校の担当者との相談結果によって受入れ許可を得た学生で、「地域連携教育活動Ⅰ」を初めて履修する学生を対象とする。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	事前指導１　活動についての心構え、内容の徹底周知、年間活動計画作成準備 事前指導２　マナー講座・小中学校の教育現場について 事前指導３　「守秘義務」の意味とその内容について 活動準備　受け入れ校と協議し、年間活動計画を作成する 活動 1～25　受け入れ校にて活動　（活動業務日報・活動時間票の提出） 最終報告会　活動報告会を開催する。 ※注意事項 事前指導に１回でも欠席した場合は、履修取り消しにします。 事前・事後学習課題 学外での活動に際し、各種活動（各受入れ団体によって異なる）の事前準備および活動後の報告書（日報等）の作成に各１時間程度行う。
関連科目	教職課程を履修していない学生でもこの科目を履修することができる。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	①年間活動計画書 ②出席簿 ③日誌 ④レポート の全てを提出し、最終報告会で ⑤活動報告 した場合のみ、それらを総合的に判断して評価する。
学生へのメッセージ	大学の授業と授業の合間を有効利用して、大学近隣の小・中学校の教育現場の教師をサポートしながら、責任感・忍耐力・協調性・創造力を養うことで、自分のかけがえのない財産形成を行ってください。
担当者の研究室等	7 号館 3 階（朝日研究室）、７号館４階（谷口研究室）、7 号館 3 階（林研究室）、7 号館 3 階（吉田研究室）
備考	事前指導・最終報告会の日程等については、別途連絡します。

科目名	地域連携教育活動Ⅱ	科目名（英文）	Communitiy-Based Education Support Activities II
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	吉田　佐治子.朝日　素明.谷口　雄一.林　茂樹
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科:IT01428a2～IT01432a2,L 科:LT01422a2～LT01426a2,D 科・S 科:IT01428a2～IT01432a2,P 科:YT01423a2～YT01427a2,J 科：,W 科：WT01424a2～WT01428a2,N 科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	本科目はサービスラーニングの授業であり、実践型学習プログラムである。大学近隣の小学校・中学校で教育現場の教育補助、課外活動を幅広く体験し、自己の適性を把握する機会を持ち、人間的成長や社会意識の向上を目指す。活動内容は、授業運営補助、「総合的な学習の時間」の補助、学校行事運営補助、クラブ・サークル活動の補助、図書室運営の補助、放課後学習の補助などを組み合わせ年間を通じた活動を大学授業の空き時間を利用して週１回９０分行う。 ※ 担当者のうち２名は、長く学校に勤務した経験をもっている。また、小学校・中学校での活動では、現職の先生方から直接ご指導いただく。
到達目標	実際の教育現場を知ること、物事を多面的に考察できること、社会的倫理観の確立、相手に理解できるように論理的かつ的確なコミュニケーション能力を持つこと。
授業方法と留意点	原則として、履修申請が可能な学生は、本年２月に行なわれた特別事前履修相談会で受け入れ校の担当者との相談結果によって受入れ許可を得た学生で、「地域連携教育活動Ⅰ」を初めて履修する学生を対象とする。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	事前指導１　活動についての心構え、内容の徹底周知、年間活動計画作成準備 事前指導２　マナー講座・小中学校の教育現場について 事前指導３　「守秘義務」の意味とその内容について 活動準備　受け入れ校と協議し、年間活動計画を作成する 活動 1～25　受け入れ校にて活動　（活動業務日報・活動時間票の提出） 最終報告会　活動報告会を開催する。 ※注意事項 事前指導に１回でも欠席した場合は、履修取り消しにします。 事前・事後学習課題 学外での活動に際し、各種活動（各受入れ団体によって異なる）の事前準備および活動後の報告書（日報等）の作成に各１時間程度行う。
関連科目	教職課程を履修していない学生でもこの科目を履修することができる。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	①年間活動計画書 ②出席簿 ③日誌 ④レポート の全てを提出し、最終報告会で ⑤活動報告 した場合のみ、それらを総合的に判断して評価する。
学生へのメッセージ	大学の授業と授業の合間を有効利用して、大学近隣の小・中学校の教育現場の教師をサポートしながら、責任感・忍耐力・協調性・創造力を養うことで、自分のかけがえのない財産形成を行ってください。
担当者の研究室等	7 号館 3 階（朝日研究室）、７号館４階（谷口研究室）、7 号館 3 階（林研究室）、7 号館 3 階（吉田研究室）
備考	事前指導・最終報告会の日程等については、別途連絡します。

教養科目

科目名	チームビルディング	科目名（英文）	Team Building
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	水野　武
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：IT01428a2～IT01432a2,L 科：LT01422a2～LT01426a2,D 科・S 科：IT01428a2～IT01432a2,P 科：YT01423a2～YT01427a2,J 科：,W 科：WT01424a2～WT01428a2,N 科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	成熟社会においては個人の力を集合させてプロジェクトを作り上げる「チームビルディングの思考や技術」を学ぶことが重要である。 本科目はチームビルディングの理論を学び、様々なアクティビティを通してチームに貢献する方法を考えられるようになるための授業である。 ２回生以降に摂南大学 PBL プロジェクトを履修する際にも役立つ。 なお、講義は担当者の実務経験に基づいて議論を進めることもある。 学科の学習・教育目標との対応：工学部[A]，理工学部［II］
到達目標	チームで物事を進める際に必要な知識が理解出来るようになり、技能を身につけることを目標とする。
授業方法と留意点	講義は受講生によるアクティビティ・プレゼンテーション・グループワークなどを織り交ぜて進める。
科目学習の効果（資格）	チームで物事を進める際の基礎知識が身につく。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション	・講義の進め方 ・なぜチームが必要なのかを知る ・チームビルディングとは何か　を理解する	事前学習：本科目のシラバスを精読すること。（1 時間） 事後学修：講義で配付された資料を見直すこと（1 時間）
2	チームビルディングとは何か	・自己紹介ワーク ・チームビルディングの理論を学ぶ ・チームビルディングのための技能を知る	事後学修：チームにどのように貢献できるかを考える。（1 時間）
3	チームビルディング体験	・ペーパータワーワーク（予定） ・チームの 10 カ条 などに取り組み、チームビルディングを体験する	事後学修：チームでの取り組みを振り返る。（1 時間）
4	チームにおけるリーダーとフォロワーの役割	・リーダーシップとフォロワーシップを学ぶ ・メンバーを支援するための質問術、傾聴術を身につける	事前学修：講義３で出る課題に取り組むこと（1 時間） 事後学修：講義で配付された資料を見直すこと（1 時間）
5	学習するためのチームづくり	・チームを機能させるために必要な要素を学ぶ	事後学修：講義で配付された資料を見直すこと(1.5 時間)
6	話し合う技術	・チーム話し合う際の技術を学ぶ	事後学修：講義で配布された資料を見直すこと(1.5 時間)
7	ビジネス記事を活用したディスカッション	記事を活用して情報の読み取りと活用、自分ならどうするかを考える	事後学修：講義で身につけた読解技術を日常生活で試してみること(1.5 時間)
8	チームビルディングの技術を身につけるためのアクティビティ①	・ペアワークに取り組み、情報の読み取りと活用、提案することを学ぶ	事前学修：チームにどのように貢献できるかを考えること（1 時間） 事後学修：講義で配付された資料を見直すこと（1 時間）
9	チームビルディングの技術を身につけるためのアクティビティ②	・グループでニッポンの課題の解決策を考える	事前学修：チームにどのように貢献できるかを考えること（1 時間） 事後学修：講義で配付された資料を見直すこと（1 時間）
10	チームでプロジェクトを企画する	・講義の中間おさらい ・チームでプロジェクトを企画する	事後学修：チームで課題に取り組むこと(4 時間)
11	摂南大学 PBL プロジェクトの紹介①	本学で開講されている摂南大学 PBL プロジェクトの紹介	事後学修：興味を持ったプロジェクトについて調べること(1.5 時間)
12	摂南大学 PBL プロジェクトの紹介②	本学で開講されている摂南大学 PBL プロジェクトの紹介	事後学修：興味を持ったプロジェクトについて調べること。(1.5 時間)
13	プロジェクトのプレゼンテーション	第１０回目の課題の報告プレゼンテーション	事後学修：チームで発表をする準備をすること(2 時間) 事後学修：自チームの発表内容、及び他チームの発表を振り返ること（1 時間）
14	プロジェクトのプレゼンテーション	第１０回目の課題の報告プレゼンテーション	事後学修：チームで発表をする準備をすること（2 時間） 事後学修：自チームの発表内容、及び他チームの発表を振り返ること（1 時間）
15	講義のまとめと振り返り	講義のおさらいと振り返りを行う	事前学修提出物などの出し忘れがないか確認する。(1.5 時間) 事後学修：講義全体を振り返ること。（1 時間）

関連科目	・「ソーシャル・イノベーション副専攻科目過程」の科目 ・キャリアデザインⅠ・Ⅱ、摂南大学 PBL プロジェクト、ソーシャルイノベーション実務総論

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			

評価方法 （基準）	チームでの提出物 20%、チームへの貢献度とワーク後の振り返りシート 30%、個別課題 10%、最終レポート 40%　で総合的に評価する。
学生への メッセージ	ワークやアクティビティを織り交ぜる授業となるので、主体性を持って講義に挑むこと。
担当者の 研究室等	7 号館 3 階　教育イノベーションセンター（水野研究室）
備考	・参考とする書籍、文献は適宜提示する。

教養科目

科目名	地学	科目名（英文）	Earth and Space Science
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	谷口　慶祐
ディプロマポリシー(DP)	Ⅰ◎		
科目ナンバリング	TNA2453a2		

授業概要・目的	地学の大きな柱である固体地球、岩石鉱物、地質・地史、大気・海洋、天文の諸分野に関して、実際のデータや写真など、具体的な資料を用いて、我々の住む地球や我々を取り巻く宇宙に関する知見を深め、我々が経験する自然現象がいろいろな法則や原理によって説明できることを学ぶ。扱う範囲は広いが、単に広く浅い知識を習得するのではなく、自らの手で資料を検討することによって少し深い知見も得られるよう進める、また今まさに行われている研究についても少し紹介する。
到達目標	本授業を通して，様々な観点から我々の住む地球や宇宙に関する知見を深め、我々を取り巻く環境の変化が、いろいろな法則や原理によって説明できることを理解することができる。
授業方法と留意点	講義形式で、教科書を中心に進めるので、教科書は必ず持参すること。事前事後学習は毎回１時間以上行い、しっかり予習して授業に臨むとともに、特に毎回授業の最初に行う小テストに備えて復習を行うこと。小テストは、採点して次の回に返却し、答え合わせをします。
科目学習の効果（資格）	高等学校で地学を履修していない人が、地学の基礎学力を持つようになることによって、教員免許状を取得する一助となる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	地球の概観・内部構造	地球の大きさや形、重力、地磁気、地球の内部構造について講義する。	授業後に小テストを行う。以後毎回小テストを行うので、毎週１時間以上程度、予習・復習を行うこと。
2	プレートテクトニクス	大陸移動説、海洋底拡大説、プレートテクトニクス、プルームテクトニクスについて講義する。	授業開始直後に授業テーマに関する小テストを行うので、テキストの該当箇所を予習すること。
3	地震・地殻変動	地震の発生、地震の分布、地震・火山活動に伴う地殻変動、長期的な変化について講義する。	授業開始直後に授業テーマに関する小テストを行うので、テキストの該当箇所を予習すること。
4	火山と火成活動	火山活動、火山噴出物、火成岩のでき方とその種類、造岩鉱物の性質、マグマの発生と分化について講義する。	授業開始直後に授業テーマに関する小テストを行うので、テキストの該当箇所を予習すること。
5	地表の変化と地層	風化・侵食、地形・地層の形成、堆積物と堆積層、地質調査と地質図、変成作用と変成岩について講義する。	授業開始直後に授業テーマに関する小テストを行うので、テキストの該当箇所を予習すること。
6	地球の歴史	示準化石・放射性元素の崩壊、地球史、造山運動について講義する。	授業開始直後に授業テーマに関する小テストを行うので、テキストの該当箇所を予習すること。
7	日本列島の歴史	プレートテクトニクスと日本列島、日本列島形成の歴史について講義する。	授業開始直後に授業テーマに関する小テストを行うので、テキストの該当箇所を予習すること。
8	大気の構造	大気・大気圏の構造、オゾン層、気象観測、天気図、大気中の水分、地球の熱収支について講義する。	授業開始直後に授業テーマに関する小テストを行うので、テキストの該当箇所を予習すること。
9	大気の運動	大気に働く力、地衡風・傾度風、大気の大循環、世界の気候帯、台風、偏西風波動、温帯低気圧について講義する。	授業開始直後に授業テーマに関する小テストを行うので、テキストの該当箇所を予習すること。
10	日本でみられる季節の気象	各季節の特徴、日本付近の気団について講義する。	授業開始直後に授業テーマに関する小テストを行うので、テキストの該当箇所を予習すること。
11	海水の性質とその運動	海洋の構造、波、環流と西岸強化、潮汐、エルニーニョについて講義する。	授業開始直後に授業テーマに関する小テストを行うので、テキストの該当箇所を予習すること。
12	太陽系の天体	太陽系の形成、太陽系の構造、惑星、彗星・流星・隕石、太陽の構造、太陽活動とその影響について講義する。	授業開始直後に授業テーマに関する小テストを行うので、テキストの該当箇所を予習すること。
13	恒星・惑星の運動	天球の座標、地球の自転、地球の公転、均時差、惑星の視運動と位置関係、ケプラーの法則について講義する。	授業開始直後に授業テーマに関する小テストを行うので、テキストの該当箇所を予習すること。
14	恒星の性質と進化	恒星の明るさ、恒星までの距離、恒星の表面温度、HR 図と恒星の進化、食連星について講義する。	授業開始直後に授業テーマに関する小テストを行うので、テキストの該当箇所を予習すること。
15	恒星・銀河系・宇宙	星団と星間雲、銀河、宇宙の構造について講義する。	授業開始直後に授業テーマに関する小テストを行うので、テキストの該当箇所を予習すること。

関連科目：地学実験

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	地学	磯崎行雄	啓林館
2	新地学図表	浜島書店編集部	浜島書店
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	定期試験の配点を 70 点、小テストの配点を 30 点とし、合計点で評価する。 なお原則として出席率 80%以上の学生のみを成績評価の対象とする
学生へのメッセージ	高校で地学を履修していなかった受講者にも理解できるように授業を進めたいと考えています。事前事後学習は毎回１時間以上行い、しっかり予習・復習を行ってください。
担当者の研究室等	京都教育大学教育学部理学科地学教室
備考	連絡先：taniguti@kyokyo-u.ac.jp

科目名	地学実験	科目名（英文）	Experiments in Earth Science
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	門　正博.田中　里志
ディプロマポリシー(DP)	Ⅰ◎		
科目ナンバリング	TNA2454a2		

授業概要・目的	地学実験では，地球物理学・天文学・地質鉱物学における基本的事項について修得する．天文学分野では，天文に関する知識を実地の観測結果と結びつけて考察できるようにし，観測者である自分の空間位置を太陽系と恒星の世界の中で把握できるようにすることを目的とする．また地質鉱物学分野では，直接生の岩石や堆積物，化石などに触れることによって地球の歴史や各自の生活の基盤になっている大地の生い立ちを考察できるようになることを目的とする．
到達目標	観測・実験を通して，我々の住むこの地球と宇宙についての理解がどのように進められたのかが認識できる． 観測・実験に必要な機器の操作ができるようになる．
授業方法と留意点	地学実験は，地質鉱物分野（田中）と天文・気象分野（門）に分けて２人の教員が担当する．地質鉱物学分野では，実物の標本を手にして観察したり，実際に歩いてみるなど体験的に地質学の方法論や考え方を学ぶ内容となっている．天文学分野では，実際に天体望遠鏡を用いて天体の観測を行い，基本的な操作や記録の方法について知るとともに得られたデータのコンピュータ解析も行なう．気象分野では，大気の特性を観測・実験などを通して調べ，大規模な気象との関連について天気図上で考察できるようにする． 教科書は使わず，資料プリントを配布する．
科目学習の効果（資格）	地球ならびに惑星科学についての幅広い教養を身につけることが出来るほか，環境科学の分野にも寄与する内容である．さらに，本授業科目は教員免許状取得のための科目ともなっている．

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	地球の大きさを測る	歩測を使い学内の特定ルートを歩き，GPS を用いて緯度確認を行い，計算によって地球の大きさを測る．	地球についてその大きさや特徴を事前に理解しておく(30 分)． 本時に関連するレポートを課す(50 分)．
2	地形図の読み方と水系図の作成	1/25000 地形図を使い，水系図と地形断面図を作成する． 地形図から私たちの身近な大地の特徴を理解する．特に地形断面をつくり，その断面の特徴から地形形成の歴史を推察する．また，水系図を描き，その大地の特徴ならびに流れる水の特徴について考える．	典型的な地形（断層，カルデラ，扇状地，段丘，構造盆地，…）についてその特徴などを理解しておく(30 分)． 本時に関連するレポートを課す(50 分)．
3	岩石の肉眼鑑定	主要な岩石（火成岩と堆積岩）の肉眼での鑑定を行う．高等学校教科書等で一般に扱われる 14 種類の岩石を取り上げて，それらがどのようにつくられたものかを理解する．	火成岩と堆積岩について事前にどのようなものであるかを理解しておく．また実際に観察を通して身近な岩石の特徴を理解して，一つでも多くの岩石が分かるようにしておく(30 分)． 本時に関連するレポートを課す(50 分)．
4	身近な岩石や地層について学ぶ	身近に見られる岩石の観察を通し，私たちが生活する大地の生い立ちについて考察する．	事前に身近な岩石の採取を指示する．どこにある岩石でも良い．それらについて様々な観点から観察し，その岩石を採取した大地の生い立ちについて考えておく(30 分)． 本時に関連するレポートを課す(50 分)．
5	鉱物薄片の作製	前回の実験授業で学習した岩石について，顕微鏡で観察するための鉱物薄片を作製する．	岩石の生成過程について事前に学習するとともに，鉱物薄片を作製する方法について調べる(30 分)． 本時に関連するレポートを課す(50 分)．
6	岩石薄片の観察	偏光顕微鏡を用いて，自作した岩石薄片を観察し，顕微鏡スケッチを実施する．観察方法ならびに偏光顕微鏡についてその基本を学ぶ．観察を通して構成鉱物の違いならびに組織の特徴について理解する．	偏光板の特徴や偏光顕微鏡の仕組みについて調べておく(30 分)． 本時に関連するレポートを課す(50 分)．
7	微化石（珪藻化石）の観察	身近な堆積物の中から珪藻化石（遺骸）を探し出し，採取地点における古環境復元を行う．生物顕微鏡を用いた実験ならびに観察である．	大型化石や微化石についてどのようなものがあるかを事前に調べておく(30 分)． 本時に関連するレポートを課す(50 分)．
8	天体観測の基礎	天体情報は，光をはじめとする電磁波によって得られる．天体からの微弱な光を集め観測する天体望遠鏡の仕組みを理解し，操作を学ぶ．	「光」の特徴や「レンズ」の特徴・種類について調べておく(30 分)． 本時に関連するレポートを課す(50 分)．
9	月と惑星の運動	月や内惑星の満ち欠け，惑星の順行・逆行がそれぞれの天体と地球の軌道運動に関係することを理解する．観測結果から太陽系内の天体の位置関係を推論する．	授業前の 1 週間の月の状態を記録してきてもらう(30 分)． 本時に関連するレポートを課す(50 分)．
10	太陽	太陽黒点を主にして太陽表面の状態を観測・記録する．恒星の代表としての太陽を知る．	太陽の基本的な諸量，特徴についてあらかじめ調べておく(30 分)． 本時に関連するレポートを課す(50 分)．
11	天体データ解析ソフト「マカリ」	各地の天文台で集められた天体データ（写真やスペクトル）をコンピュータ処理する．	「マカリ」のマニュアルをあらかじめ示すので操作方法について学習しておく(30 分)． 本時に関連するレポートを課す(50 分)．
12	プラネタリウムと解説	大阪市立科学館のプラネタリウムを訪問し，天文現象の解説の実際を経験する．様々な観測・実験機器を実際に触れたり，星座盤などの作成を実習する．	当日おこなわれるプラネタリウムのプログラム内容についてあらかじめ学習しておく(30 分)． 本時に関連するレポートを課す(50 分)．
13	気象要素と天気図	温度，湿度，気圧，風などの測定結果から，天気図を作成する．	天気記号や気象用語について調べておく(30 分)。 本時に関連するレポートを課す(50 分)．
14	天気図とひまわり画像	作成した天気図から実際の雲などの配置を予想する．また，大気の大循環について理解する．	授業前 1 週間分の天気図とひまわり画像を集め，変化の様子をまとめる(30 分)． 本時に関連するレポートを課す(50 分)．

15	まとめ	地学実験を通して，グループでの総合的発表の時間とする．	発表用の事前学習を行う(90 分)．

関連科目	地理学ならびに地球惑星に関する科目．
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 （基準）	すべての回の実験に出席することを前提に、以下の割合で評価をおこなう。 各回の実験レポート・・・60% 事前・事後の課題・・・30% 最終回の発表・・・10%
学生への メッセージ	日頃より理科や科学に関する内容に興味・関心をもち，新聞，ニュース，科学雑誌等に取り上げられる事柄に目をくばるように心がけることが大切である．
担当者の 研究室等	
備考	連絡等がある場合は授業時間内に応対する．また，メールにても受け付ける．

科目名	哲学から学ぶ	科目名（英文）	Philosophy
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	柿本　佳美
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	THU2408a2		

授業概要・目的

この授業では、現代社会を形作ってきた哲学・思想を手がかりに、ものごとを多元的に捉える視点を学びます。
ひとは、サルからヒトへ進化する過程で道具を使うようになり、便利さや快適さを求めて技術を発展させてきました。技術が人間社会のなかでつくり出されたものである以上、そのあり方は社会のなかで共有される価値観、特に自然観や真理観、社会全体にとっての「善」といった視点と強く結びついています。例えば、建築様式は、自然との向き合い方、そこで暮らすひとの望ましい暮らし、美意識、社会のあり方など、自然観や社会観を反映しています。
哲学は、存在とは何か、なかでも自己と世界の存在について、根源的に問う知の営みです。古代ギリシャの人々は、人の手では作り出すことができない自然のなかのさまざまな変化を観察し、これに驚くとともに、すべてのものに共通する原理は何かと考えました。古代ギリシャに始まる万物の始原への問いは、人間について考えるときには「わたし」とはどのような存在か、わたしたちにとって「よく生きる」こととはどのようなことなのか、という問いとなります。
ここでは、私たちの身近な問題と重ね合わせながら、「よく生きる」とはどういうことなのか、考えていきましょう。

到達目標

・哲学の歴史と学説を知り、事象について多様な見方が成立することを知る。
・哲学の思考形式を理解し、論理的に思考できる。
・毎回のミニレポート課題を通じて、短時間で自分の考えをまとめることができる。

授業方法と留意点

講義形式で進めますが、人数によってはディスカッションも取り入れます。

科目学習の効果（資格）

哲学史を学ぶことで哲学の思考形式に慣れ、思考の多様性を知り、物事について多角的に把握する視点を身につける。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	はじめに:古代ギリシャの思想から考える自然の姿	授業説明と導入。建築と思想の関係について考える。	予習　古代ギリシャの歴史を調べておく。
2	哲学のはじまり:タレスとデモクリトス	古代ギリシャの自然観と社会のあり方について知る。	予習　「原子論」の歴史について調べる。
3	「知への愛」とは何か:『饗宴』	さまざまな「愛」に共通する概念を取り出してみよう。	予習　ソクラテスの「アイロニー」について調べる。
4	自然には目的があるか？:アリストテレス『自然学』	プラトンのイデア論と対比しながら、なぜアリストテレスの自然科学が 1000 年以上支配的だったのか、考える。	予習　アレクサンドロス大王について調べる。
5	宇宙という全体のなかの個人という認識がもたらすもの:ストア主義とエピクロス主義	ストア主義・エピクロス主義の自然観を理解し、自然の秩序のなかにある人間の自由とは何か、考える。	予習　古代ローマの歴史を復習しておく。
6	宗教のなかの自然：ユダヤ教、キリスト教、イスラム教	宗教のなかで培われた人間観と自然観を理解する。	予習　イェルサレムにあるユダヤ教・キリスト教・イスラム教の聖地を調べる。
7	現在でしか生きられない人間にとっての未来とは:アウグスティヌス『告白』	アウグスティヌスの時間論から、現在の人間の期待としての未来という視点を理解する。	予習　プラトンのイデア論を復習しておく。
8	近代自然科学の方法と哲学：デカルト	数学者デカルトが見出した自然科学の方法とデカルトが目指した真理探求から、自然科学のあり方を考える。	予習　「科学革命」という言葉を調べておく。
9	原子がつくる予定調和:ライプニッツ『モナドロジー』	ライプニッツのモナド論から社会を考える。	予習　17 世紀のオランダとドイツについて調べておく。
10	経験だけが人間の知識をつくる：ロックとヒューム	人間の知をめぐる経験論と大陸合理論の違いを理解する。	予習　イングランドとスコットランドの違いについて調べておく。
11	人間の疎外とは何か:マルクス	産業社会の成立過程において人間が自然から遠ざけられる過程を理解する。	予習　産業革命について調べておく。
12	人はなぜ戦争をするのか？：カント	カントの定言命法と永遠平和の定義について理解する。	予習　18 世紀のヨーロッパの政情について調べておく。
13	超人という思想：ニーチェ	ニーチェによるニヒリズムと「生への意志」を理解する。	予習　ユーゲント・シュティール様式の建築について調べておく。
14	思考の停止が危険な理由とは：アレント	自律的に考えることが必要なのはなぜか、考える。	予習　20 世紀初めから第二次世界大戦までの歴史について調べておく。
15	まとめ:持続可能な社会における科学技術とは	ひとの「善き生」を目指す科学技術のあり方を考える。	予習　技術者の説明責任について考えておくこと。

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	反哲学入門	木田元	新潮文庫

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）

定期試験 60%、提出物 20%、ミニレポート（毎回提出）・受講態度 20%の割合で総合的に評価する。
授業中に一時退出した場合、ミニレポートの提出を認めないことがあります。

学生へのメッセージ

抽象的で難解だと考えられがちな哲学ですが、人間の知の営みである以上、私たちの日常生活にも何らかの接点があります。
できるだけ具体的な事例を通じて説明しますので、考えることをあきらめないこと。
遅刻、途中退出はしないこと。私語、スマートフォンの使用等、授業態度が悪い場合、ミニレポート・受講態度に関する点をゼロとし、退室を命じることがあります。

担当者の研究室等

非常勤講師室

備考

予習・復習にはそれぞれ 1 時間を当てること。指定された文献は必ず読むこと。自主学習には 20 時間以上かけるように。
質問等は授業後に教室または非常勤講師室にて対応します。

科目名	哲学から学ぶ	科目名（英文）	Philosophy
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	森本　誠一
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	THU2408a2		

授業概要・目的	古代ギリシア時代の哲学者アリストテレスが万学の祖と呼ばれるように、ほんらい哲学とはあらゆる学問の根源にあるものです。この授業では、こうした哲学の深みに触れ、いまある私たち生活、文化を見つめ直すとともに、社会における人文知の意義を学修します。
到達目標	この授業を履修することで、受講生は次のことができるようになります。 （1）社会の課題、問題を自ら発見できる （2）世の中で当たり前だとされていることを疑って批判的に考えられる （3）ものごと、対象を複数の視点から眺め、考察できる
授業方法と留意点	この授業は講義形式ですが、受講生との対話を通じて授業を進めていきます。授業を受けるにあたって膨大な資料を読んだり多くのことを暗記したりする必要はありませんが、毎回の授業に出席しなければ学修の効果は薄いでしょう。また、授業の終わりに毎回リフレクションシートを提出してもらい、第２回目以降の授業では冒頭でそれを取り上げます。
科目学習の効果（資格）	
授業計画	

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	導入	この授業で何を学ぶのか、授業の全体像を把握します。授業の進め方、成績評価の方法、基準についても確認します。	事前学習：シラバスをしっかり読んでから授業に出席すること。また、授業に出席するにあたっては、シラバスを印刷して持参するか情報端末で見られる状態にしておくこと。授業のテーマについて図書館やインターネットで調べてから授業に出席すること。日々新聞にも目を通し、授業のテーマと関連する記事をスクラップすること。また、現実社会の問題についてこれまで学修してきたことがどのように活かせるのか考えてみましょう。(90 分) 事後学習：授業後は講義ノートを整理するなどして、授業で学修したことが定着するようしっかり復習すること。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査すること。(90 分)
2	哲学的に考える	ものごとを哲学的に考えるとはどういうことなのでしょうか。世の中にはいろいろな意見があるでしょうが、そうした意見のひとつとして、今回は「常識にとらわれないこと」について考えます。そもそも常識とは何なのか、そしてそれにとらわれないというのはどういうことなのか、社会のなかにある具体的な事例をもとに学修します。	事前学習：「タレス」「始源（アルケー）」について図書館の参考資料（『岩波 哲学・思想事典』や平凡社の『哲学事典』など）で調べてから授業に出席しましょう。授業のテーマについて図書館やインターネットで調べてから授業に出席すること。日々新聞にも目を通し、授業のテーマと関連する記事をスクラップすること。また、現実社会の問題についてこれまで学修してきたことがどのように活かせるのか考えてみましょう。(90 分) 事後学習：授業後は講義ノートを整理するなどして、授業で学修したことが定着するようしっかり復習すること。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査すること。(90 分)
3	哲学のはじまり	世界で最初の哲学者はタレスであると言われています。哲学のはじまりは、世界を説明するのに神話ではなく自然の観察によって得られた知見を用いたことにあるとされています。 今回の授業では、ものごとをしっかりと観察することの大切さを学修します。	事前学習：「タレス」「始源（アルケー）」について図書館の参考資料（『岩波 哲学・思想事典』や平凡社の『哲学事典』など）で調べてから授業に出席しましょう。授業のテーマについて図書館やインターネットで調べてから授業に出席すること。日々新聞にも目を通し、授業のテーマと関連する記事をスクラップすること。また、現実社会の問題についてこれまで学修してきたことがどのように活かせるのか考えてみましょう。(90 分) 事後学習：授業後は講義ノートを整理するなどして、授業で学修したことが定着するようしっかり復習すること。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査すること。(90 分)
4	悪法も法なのか？	プラトンの対話編『ソクラテスの弁明』と『クリトン』を手がかりに「悪法も法なのか」という問題について考えます。	事前学習：プラトン『ソクラテスの弁明』、『クリトン』を読んでから授業に出席しましょう。授業のテーマについて図書館やインターネットで調べてから授業に出席すること。日々新聞にも目を通し、授業のテーマと関連する記事をスクラップすること。また、現実社会の問題についてこれまで学修してきたことがどのように活かせるのか考えてみましょう。(90 分) 事後学習：授業後は講義ノートを整理するなどして、授業で学修したことが定着するようしっかり復習すること。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査すること。(90 分)
5	徳は教えることができるのか？	徳は教えることができるのでしょうか。そして不正は教育によって防ぐことができるのでしょうか。今回の授業では、プラトンの対話編『メノン』を手がかりに「徳は教えることができるのか？」と	事前学習：プラトン『メノン』を読んでから授業に出席しましょう。授業のテーマについて図書館やインターネットで調べてから授業に出席すること。日々新聞にも目を通し、授業のテーマと関連する記事をスクラップすること。また、現実社会の問題に

				いう問題について考えます。	ついてこれまで学修してきたことがどのように活かせるのか考えてみましょう。(90 分) 事後学習：授業後は講義ノートを整理するなどして、授業で学修したことが定着するようしっかり復習すること。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査すること。(90 分)	
		6	正義とは何か？	私たちの社会ではさまざまな〈正義感〉がぶつかりあっています。ある者が正義と呼ぶものを別の者が不正義と呼び、対立することがしばしばあります。いったい正義とは何なのでしょうか。今回の授業では、アリストテレスの『二コマコス倫理学』、ジョン・ロールズの『正義論』を手がかりに、正義の基本的な概念について学修します。	事前学習：「正義」について図書館の参考資料（『岩波 哲学・思想事典』や平凡社の『哲学事典』など）で調べてから授業に出席しましょう。授業のテーマについて図書館やインターネットで調べてから授業に出席すること。日々新聞にも目を通し、授業のテーマと関連する記事をスクラップすること。また、現実社会の問題についてこれまで学修してきたことがどのように活かせるのか考えてみましょう。(90 分) 事後学習：授業後は講義ノートを整理するなどして、授業で学修したことが定着するようしっかり復習すること。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査すること。(90 分)	
		7	中庸の徳について	主要な徳のひとつにかぞえられる勇気は、その気質が強すぎると向こう見ずや無鉄砲となり、徳ではなくなってしまいます。逆にその気質が弱すぎると、今度は臆病となり、やはりこれも徳ではなくなってしまいます。勇気という徳は、向こう見ずと臆病とのあいだ、すなわち中庸にこそあり、その他の徳も同様に、過剰なものと不足しているものとの中庸にあるというのがアリストテレスの徳についての考え方です。 このことは私たちの生活のなかからも実感できるかもしれません。今回の授業では、アリストテレス『二コマコス倫理学』を手がかりに、中庸の徳について学修します。	事前学習：「中庸の徳」について図書館の参考資料（『岩波 哲学・思想事典』や平凡社の『哲学事典』など）で調べてから授業に出席すること。授業のテーマについて図書館やインターネットで調べてから授業に出席すること。日々新聞にも目を通し、授業のテーマと関連する記事をスクラップすること。また、現実社会の問題についてこれまで学修してきたことがどのように活かせるのか考えてみましょう。(90 分) 事後学習：授業後は講義ノートを整理するなどして、授業で学修したことが定着するようしっかり復習すること。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査すること。(90 分)	
		8	中間のふり返り	これまでの授業をふり返り、各回のテーマがどのようにつながっていたのかを再確認します。これまでの授業でよく分からなかったことなどについて質問する時間も設けます。	事前学習：授業のテーマについて図書館やインターネットで調べてから授業に出席すること。日々新聞にも目を通し、授業のテーマと関連する記事をスクラップすること。また、現実社会の問題についてこれまで学修してきたことがどのように活かせるのか考えてみましょう。(90 分) 事後学習：授業後は講義ノートを整理するなどして、授業で学修したことが定着するようしっかり復習すること。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査すること。(90 分)	
		9	生の短さについて	セネカ『生の短さについて』を手がかりに生の短さについて考えます。	事前学習：セネカ『生の短さについて』を読んでから授業に出席しましょう。授業のテーマについて図書館やインターネットで調べてから授業に出席すること。日々新聞にも目を通し、授業のテーマと関連する記事をスクラップすること。また、現実社会の問題についてこれまで学修してきたことがどのように活かせるのか考えてみましょう。(90 分) 事後学習：授業後は講義ノートを整理するなどして、授業で学修したことが定着するようしっかり復習すること。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査すること。(90 分)	
		10	老年について	日本は世界でもっとも高齢化率が高い超高齢社会になっています。今回の授業では、キケロー『老年について』を手がかりに老年について考えます。	事前学習：キケロー『老年について』を読んでから授業に出席しましょう。授業のテーマについて図書館やインターネットで調べてから授業に出席すること。日々新聞にも目を通し、授業のテーマと関連する記事をスクラップすること。また、現実社会の問題についてこれまで学修してきたことがどのように活かせるのか考えてみましょう。(90 分) 事後学習：授業後は講義ノートを整理するなどして、授業で学修したことが定着するようしっかり復習すること。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査すること。(90 分)	
		11	古典に触れる	世に古典と言われるものは、長い歴史を経て現在まで受け継がれたものであり、散逸せずに残っているという意味で一定の価値があると言えるでしょう。今回の授業では、パスカルの『パンセ』をはじめとして、古典とされる作品の一節一節に目を通しながら、その深みに触れます。この作業を通じて人文知のあり方をあらためて考えます。	事前学習：パスカル『パンセ』に目を通し、好きな一節を書き留めておきましょう（授業の中で紹介してもらいます）。授業のテーマについて図書館やインターネットで調べてから授業に出席すること。日々新聞にも目を通し、授業のテーマと関連する記事をスクラップすること。また、現実社会の問題についてこれまで学修してきたことがどのように活かせるのか考えてみましょう。(90 分)	

			事後学習：授業後は講義ノートを整理するなどして、授業で学修したことが定着するようしっかり復習すること。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査すること。(90 分)
12	ブッダの思想	今回の授業では東洋の思想に目を向けます。ソクラテスとブッダはちょうど同じ頃に生きていたとされています。ブッダの思想はどのようなものなのか、古代ギリシア時代の哲学者の思想と比較しながら学修します。	事前学習：ブッダの思想について調べておきましょう。授業のテーマについて図書館やインターネットで調べてから授業に出席すること。日々新聞にも目を通し、授業のテーマと関連する記事をスクラップすること。また、現実社会の問題についてこれまで学修してきたことがどのように活かせるのか考えてみましょう。(90 分) 事後学習：授業後は講義ノートを整理するなどして、授業で学修したことが定着するようしっかり復習すること。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査すること。(90 分)
13	科学と哲学	科学（と翻訳されるもとになっている英語の science）ということばが作られたのは、19 世紀になってからのことでした。それまで現在で言うところの科学者は、自然哲学者などと呼ばれていました。私たちは、科学的なものこそ信用でき非科学的なものは信用できないといったような評価を下すことがしばしばありますが、このとき私たちは「科学的」あるいは「非科学的」ということでどのようなことを考えているのでしょうか。 今回の授業では「科学とは何か」「科学的であるとはどういうことなのか」について学修します。そのなかで文系・理系、あるいは人文科学・社会科学・自然科学といった学問分野の分類がどのような意味をもっているのかを考えます。	事前学習：科学と哲学の関わりについて調べておきましょう。授業のテーマについて図書館やインターネットで調べてから授業に出席すること。日々新聞にも目を通し、授業のテーマと関連する記事をスクラップすること。また、現実社会の問題についてこれまで学修してきたことがどのように活かせるのか考えてみましょう。(90 分) 事後学習：授業後は講義ノートを整理するなどして、授業で学修したことが定着するようしっかり復習すること。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査すること。(90 分)
14	現代社会の諸問題	これまで学修してきたことを手がかりに、現代社会の諸問題について考察します。その上で、私たちがいま古人の教えから何を学ぶことができるのか考えます。	事前学習：授業のテーマについて図書館やインターネットで調べてから授業に出席すること。日々新聞にも目を通し、授業のテーマと関連する記事をスクラップすること。また、現実社会の問題についてこれまで学修してきたことがどのように活かせるのか考えてみましょう。(90 分) 事後学習：授業後は講義ノートを整理するなどして、授業で学修したことが定着するようしっかり復習すること。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査すること。(90 分)
15	まとめ、全体のふり返り	これまでの授業をふり返りながら、各回の授業が全体としてどのようにつながっていたのかを確認します。また、成績評価の方法・基準についても再確認します。これまでの授業でよく分からなかったことなどを質問する時間も設けます。	事前学習：これまでの授業をふり返り、不明な点などを書き出しておくこと。授業のテーマについて図書館やインターネットで調べてから授業に出席すること。日々新聞にも目を通し、授業のテーマと関連する記事をスクラップすること。また、現実社会の問題についてこれまで学修してきたことがどのように活かせるのか考えてみましょう。(90 分) 事後学習：授業後は講義ノートを整理するなどして、授業で学修したことが定着するようしっかり復習すること。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査すること。(90 分)

関連科目	実践の思想
教科書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 2
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 2
評価方法 （基準）	授業内課題（リフレクションシート）15%、授業に関連する課題調査 10%、中間レポート 30%、講義ノート提出 15%、期末試験 30%で評価する。ただし、出席率が 80%未満の場合には原則として成績評価の対象としない。
学生への メッセージ	決して堅苦しい雰囲気の授業ではありませんので、肩の力を抜いて授業に参加してもらえればと思います。授業では時事問題についてみなさんによく尋ねます。世界では日々いろいろなことが起こっています。世界に関心をもち目を向けることが哲学を始める第一歩です。この授業を通じてニュースを毎日確認する習慣を身につけてもらえればと思います。
担当者の 研究室等	この科目の履修上の相談については、授業の前後もしくはメイルにて受け付けます。 7 号館 2 階 非常勤講師室 メールアドレス：xmorimse[*]edu.setsunan.ac.jp （[*]を半角の@に置き換え）
備考	

科目名	日本語会話ＦⅠ	科目名（英文）	Japanese Conversation FI
学部	学部共通	学科	外国人留学生対象
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	古川　由理子
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅲ○,Ⅳ○,R 科：A◎,A 科：C◎,M 科：B2◎,E 科：Ｆ○,C 科：Ⅲ○,Ⅵ○,L 科：DP1◎,DP7△,DP8△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP2△,DP4△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎,DP8△N：DP1◎,DP8△		
科目ナンバリング	FF01324a1		

教養科目

授業概要・目的	講義を理解する際に役立つメモの取り方を学ぶと同時に、アカデミック場面における口頭発表のスキルを養う。
到達目標	まとまりのある話を聞いて、適切にメモを取ることができる。 適切な表現を用いて、論理的かつわかりやすい発表ができる。
授業方法と留意点	さまざまなテーマに関する話を聞き、聞きとった内容をメモした後、その内容について発表する。
科目学習の効果（資格）	
授業計画	

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	授業概要説明 ウォーミングアップ	授業の進め方、自己紹介 メモの取り方を学ぶ	自己紹介での語彙や文体の選び方を復習する
2	トピック 1-1	内容を聞き取りメモを取る 発表に使われている表現を聞き取る	授業で使用した語彙を復習し、覚える
3	トピック 1-2	前回聞いた内容について発表する	発表の際の注意点（アイコンタクト、身振り、文体）を復習する
4	トピック 2-1	内容を聞き取りメモを取る 発表に使われている表現を聞き取る	授業で使用した語彙を復習し、覚える
5	トピック 2-2	前回聞いた内容について発表する	発表の際の注意点（アイコンタクト、身振り、文体）を復習する
6	トピック 3-1	内容を聞き取りメモを取る 発表に使われている表現を聞き取る	授業で使用した語彙を復習し、覚える
7	トピック 3-2	前回聞いた内容について発表する	発表の際の注意点（アイコンタクト、身振り、文体）を復習する
8	トピック 4-1	内容を聞き取りメモを取る 発表に使われている表現を聞き取る	授業で使用した語彙を復習し、覚える
9	トピック 4-2	前回聞いた内容について発表する	発表の際の注意点（アイコンタクト、身振り、文体）を復習する
10	トピック 5-1	内容を聞き取りメモを取る 発表に使われている表現を聞き取る	授業で使用した語彙を復習し、覚える
11	トピック 5-2	前回聞いた内容について発表する	発表の際の注意点（アイコンタクト、身振り、文体）を復習する
12	発表資料の作り方	発表資料の作り方について学ぶ	発表テーマを決めておく
13	発表準備 1	発表資料の作成	発表資料の作成（残り）
14	発表準備 2	発表資料の修正	発表練習（文体に気を付ける）
15	口頭発表	発表 質疑応答 振り返り	質疑応答の仕方について復習する

関連科目	
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業において課される課題 30%、授業への取り組み 30%、口頭発表 40%で判断する。
学生へのメッセージ	受講生の日本語レベル等によって内容を変更することがあります。 これまでの日本語教育の経験を生かし、受講生の希望によって、適宜、授業内容を変更します。
担当者の研究室等	外国語学部非常勤講師講師室（7 号館 2 階）
備考	事前事後学習時間の目安は毎週 1 時間。 試験は、最終授業日の前週に行ない、最終授業日にフィードバックを行なう。

教養科目

科目名	日本語会話ＦⅡ	科目名（英文）	Japanese Conversation FII
学部	学部共通	学科	外国人留学生対象
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	古川　由理子
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅲ○,Ⅳ○,R 科：A◎,A 科：C◎,M 科：B2◎,E 科：Ｆ○,C 科：Ⅲ○,Ⅵ○,L 科：DP1◎,DP7△,DP8△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP2△,DP4△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎,DP8△N：DP1◎,DP8△		
科目ナンバリング	FF02325a1		

授業概要・目的	講義を理解する際に役立つメモの取り方を学ぶと同時に、アカデミック場面における口頭発表のスキルを養う。
到達目標	まとまりのある話を聞いて、適切にメモを取ることができる。 適切な表現を用いて、論理的かつわかりやすい発表ができる。
授業方法と留意点	さまざまなテーマに関する話を聞き、聞きとった内容をメモした後、その内容について発表する。
科目学習の効果（資格）	
授業計画	

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	授業概要説明 ウォーミングアップ	授業の進め方、自己紹介 メモの取り方を学ぶ	自己紹介での語彙や文体の選び方を復習する
2	トピック 1-1	内容を聞き取りメモを取る 発表に使われている表現を聞き取る	授業で使用した語彙を復習し、覚える
3	トピック 1-2	前回聞いた内容について発表する	発表の際の注意点（アイコンタクト、身振り、文体）を復習する
4	トピック 2-1	内容を聞き取りメモを取る 発表に使われている表現を聞き取る	授業で使用した語彙を復習し、覚える
5	トピック 2-2	前回聞いた内容について発表する	発表の際の注意点（アイコンタクト、身振り、文体）を復習する
6	トピック 3-1	内容を聞き取りメモを取る 発表に使われている表現を聞き取る	授業で使用した語彙を復習し、覚える
7	トピック 3-2	前回聞いた内容について発表する	発表の際の注意点（アイコンタクト、身振り、文体）を復習する
8	トピック 4-1	内容を聞き取りメモを取る 発表に使われている表現を聞き取る	授業で使用した語彙を復習し、覚える
9	トピック 4-2	前回聞いた内容について発表する	発表の際の注意点（アイコンタクト、身振り、文体）を復習する
10	トピック 5-1	内容を聞き取りメモを取る 発表に使われている表現を聞き取る	授業で使用した語彙を復習し、覚える
11	トピック 5-2	前回聞いた内容について発表する	発表の際の注意点（アイコンタクト、身振り、文体）を復習する
12	発表資料の作り方	発表資料の作り方について学ぶ	発表テーマを決めておく
13	発表準備 1	発表資料の作成	発表資料の作成（残り）
14	発表準備 2	発表資料の修正	発表練習（文体に気を付ける）
15	口頭発表	発表 質疑応答 振り返り	質疑応答の仕方について復習する

関連科目	
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業において課される課題 30%、授業への取り組み 30%、口頭発表 40%で判断する。
学生へのメッセージ	受講生の日本語レベル等によって内容を変更することがあります。 これまでの日本語教育の経験を生かし、受講生の希望によって、適宜、授業内容を変更します。
担当者の研究室等	外国語学部非常勤講師講師室（7 号館 2 階）
備考	事前事後学習時間の目安は毎週 1 時間。 試験は、最終授業日の前週に行ない、最終授業日にフィードバックを行なう。

科目名	日本語会話R	科目名（英文）	Japanese Conversation R
学部	学部共通	学科	帰国学生対象
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	古川　由理子
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅲ○,Ⅳ○,R 科：A◎,A 科：C◎,M 科：B2◎,E 科：Ｆ○,C 科：Ⅲ○,Ⅵ○,L 科：DP1◎,DP7△,DP8△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP2△,DP4△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎,DP8△N：DP1◎,DP8△		
科目ナンバリング	RRE1333a1		

教養科目

授業概要・目的	講義を理解する際に役立つメモの取り方を学ぶと同時に、アカデミック場面における口頭発表のスキルを養う。
到達目標	まとまりのある話を聞いて、適切にメモを取ることができる。 適切な表現を用いて、論理的かつわかりやすい発表ができる。
授業方法と留意点	さまざまなテーマに関する話を聞き、聞きとった内容をメモした後、その内容について発表する。
科目学習の効果（資格）	
授業計画	

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	授業概要説明 ウォーミングアップ	授業の進め方、自己紹介 メモの取り方を学ぶ	自己紹介での語彙や文体の選び方を復習する
2	トピック 1-1	内容を聞き取りメモを取る 発表に使われている表現を聞き取る	授業で使用した語彙を復習し、覚える
3	トピック 1-2	前回聞いた内容について発表する	発表の際の注意点（アイコンタクト、身振り、文体）を復習する
4	トピック 2-1	内容を聞き取りメモを取る 発表に使われている表現を聞き取る	授業で使用した語彙を復習し、覚える
5	トピック 2-2	前回聞いた内容について発表する	発表の際の注意点（アイコンタクト、身振り、文体）を復習する
6	トピック 3-1	内容を聞き取りメモを取る 発表に使われている表現を聞き取る	授業で使用した語彙を復習し、覚える
7	トピック 3-2	前回聞いた内容について発表する	発表の際の注意点（アイコンタクト、身振り、文体）を復習する
8	トピック 4-1	内容を聞き取りメモを取る 発表に使われている表現を聞き取る	授業で使用した語彙を復習し、覚える
9	トピック 4-2	前回聞いた内容について発表する	発表の際の注意点（アイコンタクト、身振り、文体）を復習する
10	トピック 5-1	内容を聞き取りメモを取る 発表に使われている表現を聞き取る	授業で使用した語彙を復習し、覚える
11	トピック 5-2	前回聞いた内容について発表する	発表の際の注意点（アイコンタクト、身振り、文体）を復習する
12	発表資料の作り方	発表資料の作り方について学ぶ	発表テーマを決めておく
13	発表準備 1	発表資料の作成	発表資料の作成（残り）
14	発表準備 2	発表資料の修正	発表練習（文体に気を付ける）
15	口頭発表	発表 質疑応答 振り返り	質疑応答の仕方について復習する

関連科目	
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業において課される課題 30%、授業への取り組み 30%、口頭発表 40%で判断する。
学生へのメッセージ	受講生の日本語レベル等によって内容を変更することがあります。 これまでの日本語教育の経験を生かし、受講生の希望によって、適宜、授業内容を変更します。
担当者の研究室等	外国語学部非常勤講師講師室（7 号館 2 階）
備考	事前事後学習時間の目安は毎週 1 時間。 試験は、最終授業日の前週に行ない、最終授業日にフィードバックを行なう。

科目名	日本国憲法	科目名（英文）	The Japanese Constitutional Law
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	大仲　淳介
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	TS02428a2		

教養科目

授業概要・目的	日本国憲法をおおまかに理解できるように、基本的人権を中心に、授業テーマと関連する憲法に関わる問題をとりあげ、これに関わる基本的な事項、判例、学説を説明していきます。この授業の目的は、身近に生じる憲法に関わる問題を通して、憲法の基本的な内容と考え方を理解してもらうことです。
到達目標	この授業を通じて学生には、憲法の基本的な知識を習得し、「首相の靖国神社参拝」や「一票の格差」などの身近で話題になっている問題を憲法を通して考え説明できるようになることが期待される。
授業方法と留意点	教科書と配布プリントを用いて講義形式で行います。小テストは授業中に、適宜、行います。なお小テストを実施した回に欠席した者のための再試験は行いませんので注意して下さい。
科目学習の効果（資格）	各種公的資格試験の法学科目の基礎知識の取得になると思います。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	憲法とは	憲法の意味、憲法の最高法規性、違憲審査制などについて説明します。	事前に教科書 11 頁から 20 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。（1 時間程度）
2	国民主権	国民主権の意味、国民主権を具体化する制度、国民主権が人権の解釈にどのように関わるかなどについて説明します。	事前に教科書 243 頁から 249 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。（1 時間程度）
3	基本的人権の保障１	人権の歴史、人権の分類、人権の限界、人権の享有主体について説明します。	事前に教科書 21 頁から 30 頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。（1 時間程度）
4	基本的人権の保障２	外国人にも日本国憲法が保障する人権の享有が認められか、認めえるとしてその人権は何かなどについて説明します。	事前に教科書 31 頁から 40 頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。（1 時間程度）
5	幸福追求権	幸福追求権の意味と範囲、新しい人権について説明します。	事前に教科書 49 頁から 58 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。（1 時間程度）
6	法の下の平等	憲法 14 条の定める平等の意味、差別の許される合理的根拠かどうかの判断基準などについて説明します。	事前に教科書 60 頁から 70 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
7	信教の自由と政教分離	信教の自由の内容と限界、国家と宗教の関わりなどについて説明します。	事前に教科書 71 頁から 82 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。（1 時間程度）
8	表現の自由	表現の自由の保障の範囲、限界、検閲などについて説明します。	事前に教科書 83 頁から 104 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。（1 時間程度）
9	経済的自由権	職業選択の自由とその規制をなどについて説明します。	事前に教科書 105 頁から 114 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。（1 時間程度）
10	社会権	生存権を中心に社会権について説明します。	事前に教科書 115 頁から 134 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。（1 時間程度）
11	刑罰と刑事手続	犯罪と刑罰、憲法と罪刑法定主義などについて説明します。	事前に教科書 135 頁から 144 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。（1 時間程度）
12	国会	国会の地位、国会の組織と活動、国会の権能などについて説明します。	事前に 161 頁から 172 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。（1 時間程度）
13	内閣	議院内閣制、内閣の組織と権能などについて説明します。	事前に教科書 173 頁から 184 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。（1 時間程度）
14	裁判所	司法権の定義、司法権の範囲、司法権の独立などについて説明します。	事前に教科書 185 頁から 206 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。（1 時間程度）
15	平和主義	戦争の放棄の意味、憲法 9 条と自衛隊の存在などについて説明します。	事前に教科書 217 頁から 229 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。（1 時間程度）

関連科目：法学入門

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	はじめての憲法学（第 3 版）	中村睦男・岩本一郎・大島佳代子・木下和朗・齊藤正彰・佐々木雅寿・寺島壽一	三省堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 （基準）	期末試験の点数（60%）、小テストの点数（40%）の合計によって評価します。
学生への メッセージ	授業で生じた疑問は必ず質問して下さい。
担当者の 研究室等	11 号館 5 階　法学部資料室（法学部非常勤講師室）
備考	①小テストの返却は 11 号館 6 階キャリアルームで行い、その正解は次回の授業で解説します。 ②授業時間外の質問等に対しては、水曜日 12 時 30 分から 13 時 20 分に 11 号館 5 階法学部資料室において応対できます。

教養科目

科目名	日本語総合ＦＩ	科目名（英文）	Comprehensive Japanese FI
学部	学部共通	学科	外国人留学生対象
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	藤原　京佳
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅲ○,Ⅳ○,R 科：A◎,A 科：C◎,M 科：B2◎,E 科：Ｆ○,C 科：Ⅲ○,Ⅵ○,L 科：DP1◎,DP7△,DP8△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP2△,DP4△,J 科：DP1◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎,DP8△N：DP1◎,DP8△		
科目ナンバリング	FF01320a1		

授業概要・目的

授業では特定のテーマに関する資料を用い、以下の４点を行う。

１．資料で使用されている語彙や表現を学ぶ
２．資料の内容を理解する
３．資料の内容について意見交換を行う
４．必要に応じて資料の要約や意見文を書く

日本語の語彙力、読解力、口頭コミュニケーション能力、ライティング力を総合的に養うことを目的とする。

到達目標

１．論説文に特徴的な表現や語彙を理解することができる。
２．社会的・専門的テーマに関する資料を読んで理解することができる。
３．特定のテーマについて他者と議論・対話を行うことができる。
４．適切な文体・表現を用いて文章を書くことができる。

授業方法と留意点

社会的・専門的テーマに関する資料を読んでいくが、内容理解にとどまらず、内容を踏まえた上で自身の考えを深めることが求められる。したがって、授業では語彙・表現等の説明も行うが、意見交換を重視する。また、自分の考えを一方的に述べるだけでなく、異なる意見をもつ他者とどのように話し合いを進めていくかということにも意識的に取り組んでいく。

科目学習の効果（資格）

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス	自己紹介 授業の概要説明	自己紹介文を書く
2	テーマ１	資料の読解・テーマに関する話し合い	資料に出てきた語彙・表現等を復習する
3	テーマ２	資料の読解・テーマに関する話し合い	資料に出てきた語彙・表現等を復習する
4	テーマ３	資料の読解・テーマに関する話し合い	資料に出てきた語彙・表現等を復習する
5	確認	テーマ１から３の学習内容に関する確認・小テスト	テーマ１から３のうち１つ選んで、意見文を書く
6	テーマ４	資料の読解・テーマに関する話し合い	資料に出てきた語彙・表現等を復習する
7	テーマ５	資料の読解・テーマに関する話し合い	資料に出てきた語彙・表現等を復習する
8	テーマ６	資料の読解・テーマに関する話し合い	資料に出てきた語彙・表現等を復習する
9	確認	テーマ 4 から 6 の学習内容に関する確認・小テスト	テーマ４から６のうち１つ選んで、意見文を書く
10	テーマ７	資料の読解・テーマに関する話し合い	資料に出てきた語彙・表現等を復習する
11	テーマ８	資料の読解・テーマに関する話し合い	資料に出てきた語彙・表現等を復習する
12	テーマ９	資料の読解・テーマに関する話し合い	資料に出てきた語彙・表現等を復習する
13	確認	テーマ 7 から 9 の学習内容に関する確認・小テスト	テーマ７から９のうち１つ選んで、意見文を書く
14	レポート作成準備	レポートの書き方	これまで扱ったテーマの中から１つ選びレポートを作成する
15	発表・フィードバック	レポート内容の発表および話し合い	返却されたレポートの訂正箇所について確認する

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）

授業への取り組み 30%、小テスト 30%、レポート 40%で判断する。

学生へのメッセージ

受講者の日本語レベルにより授業内容を調整・変更することがあります。

担当者の研究室等

国際交流センター講師控室（3 号館 4 階）

備考

事前事後学習時間の目安は毎週 1 時間。
受講者が小人数の場合、要望を取り入れながら授業を行います。
授業では学生同士の話し合いを観察し、教師が適宜フィードバックを行う。

科目名	日本語総合ＦⅡ	科目名（英文）	Comprehensive Japanese FII
学部	学部共通	学科	外国人留学生対象
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	藤原　京佳
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅲ○,Ⅳ○,R 科：A◎,A 科：C◎,M 科：B2◎,E 科：Ｆ○,C 科：Ⅲ○,Ⅵ○,L 科：DP1◎,DP7△,DP8△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP2△,DP4△,J 科：DP1◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎,DP8△N：DP1◎,DP8△		
科目ナンバリング	FF02321a1		

教養科目

授業概要・目的	日本や国際社会における社会・時事問題への理解を深めると同時に、問題について日本語で議論する能力を伸ばす。
到達目標	１．社会的な問題について論理的に自分の意見を述べることができる。 ２．他者の意見に耳を傾け、建設的に議論を進めていくことができる。
授業方法と留意点	日本・国際社会の問題に関するニュースや新聞（生教材）を使い、話し合う。 コースの後半は学生各自が興味のある話題を持ち寄って、話し合う。
科目学習の効果（資格）	

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	トピック①	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
2	トピック②	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
3	トピック③	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
4	トピック④	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
5	トピック⑤	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
6	トピック⑥	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
7	トピック⑦	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
8	トピック⑧	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
9	学生持ち寄りのトピック①	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
10	学生持ち寄りのトピック②	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
11	学生持ち寄りのトピック③	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
12	学生持ち寄りのトピック⑤	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
13	学生持ち寄りのトピック⑥	議論	翌週行う自分の持ち寄りトピックに関する資料収集
14	発表準備	自分が持ち寄ったトピックをさらに絞り込み、発表資料を作成する	発表練習
15	発表	口頭発表 質疑応答 振り返り	発表のフィードバックシートを用い、改善点等を確認する

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業で課される課題 30%、授業への取り組み 30%、口頭発表 40%で判断する。
学生へのメッセージ	受講生の日本語レベル等によって内容を変更することがあります。
担当者の研究室等	国際交流センター（３号館４階）
備考	事前事後学習時間の目安は毎週１時間。 受講者が小人数の場合、要望を取り入れながら授業を行います。 議論を行ううえで不明な語彙や表現がある場合は教師が適宜サポート・フィードバックします。

教養科目

科目名	日本語総合R	科目名（英文）	Comprehensive Japanese R
学部	学部共通	学科	帰国学生対象
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	藤原　京佳
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅲ○,Ⅳ○,R科：A◎,A科：C◎,M科：B2◎,E科：F○,C科：Ⅲ○,Ⅵ○,L科：DP1◎,DP7△,DP8△,D科：DP1◎,S科：DP1◎,P科：DP2△,DP4△,J科：DP1◎,W科：DP1◎,DP7◎,N科：DP1◎,DP8△N：DP1◎,DP8△		
科目ナンバリング	RRE1331a1		

授業概要・目的	日本や国際社会における社会・時事問題への理解を深めると同時に、問題について日本語で議論する能力を伸ばす。
到達目標	１．社会的な問題について論理的に自分の意見を述べることができる。 ２．他者の意見に耳を傾け、建設的に議論を進めていくことができる。
授業方法と留意点	日本・国際社会の問題に関するニュースや新聞（生教材）を使い、話し合う。 コースの後半は学生各自が興味のある話題を持ち寄って、話し合う。
科目学習の効果（資格）	

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	トピック①	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
2	トピック②	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
3	トピック③	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
4	トピック④	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
5	トピック⑤	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
6	トピック⑥	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
7	トピック⑦	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
8	トピック⑧	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
9	学生持ち寄りのトピック①	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
10	学生持ち寄りのトピック②	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
11	学生持ち寄りのトピック③	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
12	学生持ち寄りのトピック⑤	議論	授業内での話し合いをふまえコメントシートを記入する
13	学生持ち寄りのトピック⑥	議論	翌週行う自分の持ち寄りトピックに関する資料収集
14	発表準備	自分が持ち寄ったトピックをさらに絞り込み、発表資料を作成する	発表練習
15	発表	口頭発表 質疑応答 振り返り	発表のフィードバックシートを用い、改善点等を確認する

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業で課される課題 30%、授業への取り組み 30%、口頭発表 40%で判断する。
学生へのメッセージ	受講生の日本語レベル等によって内容を変更することがあります。
担当者の研究室等	国際交流センター（３号館４階）
備考	事前事後学習時間の目安は毎週１時間。 受講者が小人数の場合、要望を取り入れながら授業を行います。 議論を行ううえで不明な語彙や表現がある場合は教師が適宜サポート・フィードバックします。

科目名	日本語読解	科目名（英文）	Japanese Reading
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	イ
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	櫻井　清華
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	THU1403a2		

授業概要・目的

文章を読むことは好きだろうか。大学で何を学ぶにせよ、「論文などの難解な文章を理解する」「長い文章から重要な事項をピックアップする」力は大学生活に必須である。
また、人の心の動きが表現された文学作品を読解することは、他者の気持ちを類推するトレーニングにもなり、今後の社会生活にも役立つことだろう。
文章を読むことによって、語彙力や表現力も磨かれ、自分の考えを伝える力も向上する。

この授業では、日本語の文法の基本を学ぶ。また、様々なジャンルの文章を読むことによって、語彙力や表現力の向上を目指す。最終的には、評論文や論文などの論理的な文章を正しく読解し、要約できるようにする。さらに、読解力を養成することで思考力を獲得し、自己の考えを文章化することにつなげることを目標とする。

到達目標

・日本語の文法の基本を学び、新聞記事や論説文について正確な読解を行う
・論文など論理的な文章を読解する能力を身につける
・さまざまなジャンルの文章にふれ、語彙や表現を学ぶ

授業方法と留意点

授業では、まず文法や語彙についての小テストを行う。
その後、受講者が各自でやや長い文章を読み、問題に解答する。
その後、教員による解説を行う。新しい教材に入る前にプリントを配布するので、必ず熟読してくること。
受講者の理解度を確認するため、課題を作成させることもある。また、適宜復習小テストを行うので、復習を怠らないこと。

科目学習の効果（資格）

大学の授業・社会人になってから必要な読解能力

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス／難読漢字を読む（1）	授業内容、授業の進め方、評価基準等について説明する。 難読漢字を学ぶことで、語彙力を高める。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する
2	文法を学ぶ／難読漢字を読む（2）	読解の基礎となる文法を学ぶ。 難読漢字を学ぶことで、語彙力を高める。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。
3	文の構造について学ぶ／語彙を豊かにする（1）	文の構造に注目し、文中に述べられている複数の事柄の関係を読解する。 ことわざや故事成語を学ぶことで、語彙力を高める。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。
4	要点をおさえて文章を読む／語彙を豊かにする（2）	やや長い文章を要点を押さえて読解する。 類義語や対義語について正確に理解する。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。
5	新聞を読む／語彙を豊かにする（3）	文や文章の組み立てに注目しながら、新聞記事や社説を正しく読解し、内容について考える。 カタカナ語を学ぶことで、語彙力を高める。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。
6	接続詞・指示語／漢字・語彙小テスト	接続詞や指示語に注意しながら、文章を整序する練習を行う。 漢字や語彙について小テストを行う。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。
7	文と文の関係、論理展開	本文を構成する文と文の関係や、論理展開に注意しながら、文中の空欄補充を行う。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。
8	内容把握（1）基礎	人文科学分野の文章を読み、内容を把握する。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。
9	内容把握（2）発展	人文科学分野の長い文章を読み、内容を把握する。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。
10	要旨把握（1）	人文科学分野の文章を読み、要旨を把握する。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。
11	要旨把握（2）	自然科学分野の文章を読み、要旨を把握する。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。
12	長文読解についての復習テスト／資料読解（1）	接続詞、指示語、論理展開、内容把握、要旨把握、についての小テストを行う。 資料読解に必要な表現を学ぶ。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。
13	資料読解（2）	実数や割合に関する数表を読み解く。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。
14	資料読解（3）	実数や割合に関する数表を読み解く。	配布するプリントを次回までに読んでおく。確認テストに備えて授業内容を復習する。
15	本講義のまとめ・確認テスト	本講義のまとめ、および第一回から第十四回までの理解度を確認するテストを行う。	本講義で学んだことを今後に活かすため、各自復習する。

関連科目

文章表現法

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / /
	2 / / /
	3 / / /
評価方法 （基準）	期末テスト 80%　小テスト 20%　授業への取り組み（課題提出等により評価する/出席することは当然のことなので出席点は評価しないが、欠席点は減点対象となる）も重要
学生への メッセージ	・能動的な態度で授業に臨むこと。 ・授業の初めに出席確認もかねて毎回小テストを行う。遅刻しないこと。 ・私語は厳禁とする。 ・さまざまなジャンルの本を読み、他者の考え方を知ることで思考力が身につく。幅広い関心を持って、日頃から読書に親しむようにしよう。
担当者の 研究室等	７号館２階（非常勤講師室）
備考	授業では、まず受講者が各自で文章を読み、その後、教員による解説を行う。新しい教材に入る前にプリントを配布するので、必ず熟読してくること。事前事後学習には，毎回１時間以上かけること。 質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する

科目名	日本語読解	科目名（英文）	Japanese Reading
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	ロ
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	松尾　佳津子
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	THU1403a2		

授業概要・目的

日々、何を読んでいますか？　また、日々、何を書いていますか？　何を学ぶにせよ、また学生であれ社会人であれ、「文章を読む」ということを避けて通るわけにはいきません。仲間内でだけ通じる会話や話し言葉でなく、書き言葉を通じてしか手に入らないものがあります。それをぜひ身につけてほしいと願っています。さまざまなジャンルの文章を素材として語句や表現を学び、自分なりの感想を持ちそれを発信する、というトレーニングを積んでみましょう。

語句の知識を増やして定着させること、表現に着目した読解トレーニングを積むこと、読解した内容に対して自分なりの考えを表現できること。この三つの力を磨くことを目標とします。

到達目標

【目標１】語句・ことわざ・四字熟語・敬語などの知識を身に付けること。
【目標２】さまざまな文章に触れ、執筆者の気持ちを想像しながら読み解くこと。
【目標３】文章を読んで感じたことを文章化する経験値を積み、他者に伝わる論理的な文章を書く力を養うこと。

授業方法と留意点

◇毎回、語句チェックを通じて語彙力を磨きます（授業前半）。また毎回、素材となる文章を配布し、プリント形式で読解授業を進めます（授業後半）。最後にその日の授業を振り返って文章にまとめることを必須とします。
◇授業中に随時課題を提示しますので、それらに取り組むことで積極的な取り組みをあなたに要求します。友人の回答の引き写しなど、課題に取り組む態度に不備のある場合は、出席と認めません。
◇毎回提出する小レポートから、随時取り上げて公開添削し、表現の弱点をみがいていきます。

科目学習の効果（資格）

「日本語文章能力検定」などの公的資格もありますが、自分のことばに自覚的である感性を養うことが何よりの学習効果です。文章を味読し、自分の考えを文章化し、他者に発信するトレーニングは、積極的に取り組むことで、日々のレポート作成や、就職活動のための種々の文章作成の下地作りにもなるでしょう。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	エッセイ（1）	叙情的な作品に触れる。	プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
2	エッセイ（2）	軽妙洒脱な作品に触れる。	プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
3	エッセイ（3）	空想的な作品に触れる。	プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
4	文語的な文章（1）	古典の作品の一部を読み、梗概や時代背景に触れる。	プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
5	文語的な文章（2）	古典を踏まえた古典作品を読み、発想の広がりに触れる。	プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
6	文語的な文章（3）	古典を踏まえた現代の作品を読み、発想の広がりに触れる。	プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
7	小説（1）	近代の有名作品の一部を読み、梗概や時代背景に触れる。	プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
8	小説（2）	現代の有名作品の一部を読み、梗概や時代背景に触れる。	プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
9	小説（3）	翻訳された有名作品の一部を読み、梗概や時代背景に触れる。	プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
10	実用的な文章（1）	手紙文を「読解」してみる。	プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
11	実用的な文章（2）	ビジネス文書を「読解」してみる。	プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
12	実用的な文章（3）	説明文を「読解」してみる。	プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
13	韻文（1）	身近な歌の歌詞を作品として「読解」してみる。	プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
14	韻文（2）	短歌を身近なものとして「読解」してみる。	プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
15	韻文（3）	俳句を身近なものとして「読解」してみる。	プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）

◇講義中に作成する小レポートが出席確認を兼ねます。近年散見する代筆提出については、代筆者・被代筆者共、成績処理時に大幅減点します。
◇最終成績は、定期試験の結果７割と、小レポートの回答状況３割とを合わせて判断します。
◇スマホいじり・私語・飲食・頻繁な離席・他授業の課題作成・居眠りなど、受講態度の著しく悪い学生には退室を指示して当日の出席は無効とし、さらに状況に応じてマイナス評価を下します。また、回収した小レポートの回答状況が著しく悪い場合も、当日の出席は無効とします。
◇原則として、出席率80%以上の学生のみを成績評価の対象とします。

学生へのメッセージ

「本を読むのはキライ」という気持ちを捨てて講義に臨んで下さい。私があなたに求めているのは「今までの知識の積み重ね」ではなく、「自分のことばに自覚的になること、自分のことばで考えること」です。正解のない世界で「自分の答え」を手探りしてみましょう。

担当者の研究室等

７号館２階（非常勤講師室）

備考

◇事後学習として、授業後少なくとも半時間は、学習した事項を書いて覚えたり、曖昧な箇所は辞書を調べ直したりして、記憶の定着を図る時間を持ちましょう。
◇毎週水曜は３限からの授業なので、お昼休みは非常勤講師室に在室しています。

教養科目

科目名	日本語読解ＦⅠ	科目名（英文）	Japanese Reading FI
学部	学部共通	学科	外国人留学生対象
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	佐々木　成美
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ科：Ⅲ○,Ⅳ○,Ｒ科：A◎,A科：C◎,M科：B2◎,E科：Ｆ○,C科：Ⅲ○,Ⅵ○,L科：DP1◎,DP7△,DP8△,D科：DP1◎,S科：DP1◎,P科：DP2△,DP4△,J科：DP1◎,DP8◎,W科：DP1◎,DP7◎,N科：DP1◎,DP8△N：DP1◎,DP8△		
科目ナンバリング	FF01314a1		

授業概要・目的	この授業では様々な分野の一般書を読み、内容を文章にまとめたり、口頭で説明したりすることを通して理解を深めながら読解力の向上を目指す。また、読解を通して語彙力アップを図るとともに、文章を音読することによって漢字の読みに強くなることを目指す。
到達目標	・読んだ文章の内容をまとめて書く／話すことができる。 ・語彙力をつける。 ・一般書レベルの漢字が読める。
授業方法と留意点	・授業では、各自で文章を読んだ後、音読し、漢字の読みを確認する。その後、内容を確認する。また、読んだ内容を要約したり、口頭で説明する練習を行う。 ・語彙力アップのため、語彙の小テストを行う。
科目学習の効果（資格）	専門分野の文章を読むための読解力の基礎が身につく

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション 「早朝時間」のフル活用で成功した人たち	授業の進め方の説明 読解、内容理解	復習
2	渡り鳥はなぜ迷わない？	読解、内容理解、内容をまとめる練習	復習
3	フリーズする脳	読解、内容理解、内容をまとめる練習	復習
4	「科学」の定義①	読解、内容理解	復習
5	「科学」の定義②	語彙テスト、内容まとめ（書く）、タスク	復習
6	現代の若者のマナー①	読解、内容理解	復習
7	現代の若者のマナー②	語彙テスト、内容まとめ（話す）、タスク	復習
8	親孝行な男の子	読解、内容理解、タスク	復習
9	言語と文化①	読解、内容理解	復習
10	言語と文化②	語彙テスト、内容まとめ（書く）、タスク	復習
11	ローソクの進化①	読解、内容理解	復習
12	ローソクの進化①	語彙テスト、内容まとめ（話す）、タスク	復習
13	「割り勘」は当然？①	読解、内容理解	復習
14	「割り勘」は当然？②	語彙テスト、内容まとめ（書く）、タスク	復習
15	総復習	総復習	復習

関連科目：日本語読解ＦⅡ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業内での取り組み（40%）、提出物（30%）、小テスト（30%）
学生へのメッセージ	日本語学校で教えた日本語教育経験、日本語教師としての経験を授業で生かします。専門分野の文章を読むための基礎力を身につけましょう！
担当者の研究室等	７号館２階（非常勤講師室）
備考	(1)授業外の質問等には、メールで対応する。 (2)授業の進度や受講生の理解度に応じて授業計画を変更することがある。 (3)新出語彙の確認など学習時間の目安は毎週１時間。 (4)小テストの FB に関しては、次週間違えた箇所を中心に説明を行う。

科目名	日本語読解ＦⅡ	科目名（英文）	Japanese Reading FII
学部	学部共通	学科	外国人留学生対象
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	佐々木　成美
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ科：Ⅲ○,Ⅳ○,Ｒ科：A◎,Ａ科：C◎,Ｍ科：B2◎,Ｅ科：Ｆ○,Ｃ科：Ⅲ○,Ⅵ○,Ｌ科：DP1◎,DP7△,DP8△,Ｄ科：DP1◎,Ｓ科：DP1◎,Ｐ科：DP2△,DP4△,Ｊ科：DP1◎,DP8◎,Ｗ科：DP1◎,DP7◎,Ｎ科：DP1◎,DP8△N：DP1◎,DP8△		
科目ナンバリング	FF02315a1		

教養科目

授業概要・目的	この授業では様々な分野の一般書を読み、内容を文章にまとめたり、口頭で説明したりすることを通して理解を深めながら読解力の向上を目指す。また、読解を通して語彙力アップを図るとともに、文章を音読することによって漢字の読みに強くなることを目指す。
到達目標	・読んだ文章の内容をまとめて書く／話すことができる。 ・語彙力をつける。 ・一般書レベルの漢字が読める。
授業方法と留意点	・授業では、各自で文章を読んだ後、音読し、漢字の読みを確認する。その後、内容を確認する。また、読んだ内容を要約したり、口頭で説明する練習を行う。 ・語彙力アップのため、語彙の小テストを行う。
科目学習の効果（資格）	専門分野の文章を読むための読解力の基礎が身につく

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション 涙	授業の進め方の説明 読解、内容理解	復習
2	統計と数字①	読解、内容理解	復習
3	統計と数字②	語彙テスト、内容まとめ（話す）、タスク	復習
4	背理法①	読解、内容理解	復習
5	背理法②	語彙テスト、内容まとめ（書く）、タスク	復習
6	「待つ」こと①	読解、内容理解	復習
7	「待つ」こと②	語彙テスト、内容まとめ（話す）、タスク	復習
8	ついでに何をする？①	読解、内容理解	復習
9	ついでに何をする？②	語彙テスト、内容まとめ（話す）、タスク	復習
10	ウイルス発見！①	読解、内容理解	復習
11	ウイルス発見！②	語彙テスト、内容まとめ（書く）、タスク	復習
12	大学で学ぶこと①	読解、内容理解	復習
13	大学で学ぶこと②	語彙テスト、内容まとめ（書く）、タスク	復習
14	何のために「学ぶ」のか	読解、内容理解	復習
15	総復習	総復習	復習

関連科目：日本語読解ＦＩ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業内での取り組み（40%）、提出物（30%）、小テスト（30%）
学生へのメッセージ	日本語学校で教えた日本語教育経験、日本語教師としての経験を授業で生かします。専門分野の文章を読むための基礎力を身につけましょう！
担当者の研究室等	７号館２階（非常勤講師室）
備考	(1)授業外の質問等には、メールで対応する。 (2)授業の進度や受講生の理解度に応じて授業計画を変更することがある。 (3)新出語彙の確認など学習時間の目安は毎週１時間。 (4)小テストの FB に関しては、次週間違えた箇所を中心に説明を行う。

教養科目

科目名	日本語読解R	科目名（英文）	Japanese Reading R
学部	学部共通	学科	帰国学生対象
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	佐々木　成美
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅲ○,Ⅳ○,R科：A◎,A科：C◎,M科：B2◎,E科：F○,C科：Ⅲ○,Ⅵ○,L科：DP1◎,DP7△,DP8△,D科：DP1◎,S科：DP1◎,P科：DP2△,DP4△,J科：DP1◎,W科：DP1◎,DP7◎,N科：DP1◎,DP8△N：DP1◎,DP8△		
科目ナンバリング	RRE1328a1		

授業概要・目的	この授業では様々な分野の一般書を読み、内容を文章にまとめたり、口頭で説明したりすることを通して理解を深めながら読解力の向上を目指す。また、読解を通して語彙力アップを図るとともに、文章を音読することによって漢字の読みに強くなることを目指す。
到達目標	・読んだ文章の内容をまとめて書く／話すことができる。 ・語彙力をつける。 ・一般書レベルの漢字が読める。
授業方法と留意点	・授業では、各自で文章を読んだ後、音読し、漢字の読みを確認する。その後、内容を確認する。また、読んだ内容を要約したり、口頭で説明する練習を行う。 ・語彙力アップのため、語彙の小テストを行う。
科目学習の効果（資格）	専門分野の文章を読むための読解力の基礎が身につく

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション 「早朝時間」のフル活用で成功した人たち	授業の進め方の説明 読解、内容理解	復習
2	渡り鳥はなぜ迷わない？	読解、内容理解、内容をまとめる練習	復習
3	フリーズする脳	読解、内容理解、内容をまとめる練習	復習
4	「科学」の定義①	読解、内容理解	復習
5	「科学」の定義②	語彙テスト、内容まとめ（書く）、タスク	復習
6	現代の若者のマナー①	読解、内容理解	復習
7	現代の若者のマナー②	語彙テスト、内容まとめ（話す）、タスク	復習
8	親孝行な男の子	読解、内容理解、タスク	復習
9	言語と文化①	読解、内容理解	復習
10	言語と文化②	語彙テスト、内容まとめ（書く）、タスク	復習
11	ローソクの進化①	読解、内容理解	復習
12	ローソクの進化①	語彙テスト、内容まとめ（話す）、タスク	復習
13	「割り勘」は当然？①	読解、内容理解	復習
14	「割り勘」は当然？②	語彙テスト、内容まとめ（書く）、タスク	復習
15	総復習	総復習	復習

関連科目：日本語読解FⅡ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業内での取り組み（40%）、提出物（30%）、小テスト（30%）
学生へのメッセージ	日本語学校で教えた日本語教育経験、日本語教師としての経験を授業で生かします。専門分野の文章を読むための基礎力を身につけましょう！
担当者の研究室等	７号館２階（非常勤講師室）
備考	(1)授業外の質問等には、メールで対応する。 (2)授業の進度や受講生の理解度に応じて授業計画を変更することがある。 (3)新出語彙の確認など学習時間の目安は毎週１時間。 (4)小テストのFBに関しては、次週間違えた箇所を中心に説明を行う。

科目名	日本語表現	科目名（英文）	Japanese Representation
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	櫻井　清華
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	THU1404a2		

授業概要・目的	文章表現の基礎を習得し、日本語表現力を高めることを目的とする。 大学でのレポート・論文の作成、また社会に出てからの文書に必要な、「事実を客観的に説明する」、「意見を論理的に記述する」力を養成することに重点を置く。 考えや経験をどうまとめるか、他人に読んでもらう文章をどう書くかなど、文章化する際の基礎を実践的にトレーニングする。
到達目標	適切な方法を用いて、1000 字程度の論理的な文章を書くことができる。
授業方法と留意点	教科書に沿って講義形式で行う。教科書は必ず用意して授業に臨むこと。 毎回授業開始時に前回授業の復習と日本語表現の小テストを行うため、遅刻をしないこと。
科目学習の効果（資格）	レポート・論文の作成に必要な文章スキルを身につける。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	導入 授業の内容、進め方について 文章の書き方１ 文章表現の基礎を学ぶ	本講義に臨むための基本姿勢 講義 文章表現の基礎	教科書　文章の書き方１を復習する 小テストの予習をする
2	文章の書き方２ 文章表現の基礎を学ぶ	講義 文章表現の基礎 小テスト	教科書　文章の書き方２を復習する 小テストの予習・復習をする
3	事実の記述と意見の記述 説明文	講義 事実を述べる文章と意見を述べる文章の違い 論理的に説明する方法 小テスト	教科書　事実の記述を復習する 小テストの予習・復習をする 指示した練習問題に取り組む
4	【課題１】ある事物について、論理的に説明する文章を書く	課題の作成・提出	説明文の復習をする
5	構成 要約	講義 レポートなどの構成 要約の方法 小テスト	教科書　構成と要約を復習する 小テストの予習・復習をする 指示した練習問題に取り組む
6	引用１	講義 文章の引用方法 小テスト	文章の引用を予習・復習する 小テストの予習・復習をする
7	課題１フィードバック 課題１を見直す 要約文を作成する	フィードバック 課題１の反省 実践（要約文の作成）	課題１を見直す 教科書　要約を復習する 小テストの予習・復習をする 指示した練習問題に取り組む
8	課題２	課題の作成	教科書　引用を復習する
9	引用２	講義 図表などのデータを引用する方法 小テスト	教科書　引用を予習・復習する 小テストの予習・復習をする 指示した練習問題に取り組む
10	意見の述べ方	講義 引用をふまえ、論理的な構成で意見を述べる 小テスト	教科書　意見の述べ方を復習する 小テストの予習・復習をする 指示した練習問題に取り組む
11	課題２の返却･フィードバック	フィードバック 課題２の反省	課題２を見直す 指示した練習問題に取り組む
12	序論・本論・結論の三部構成の書き方	講義 序論・本論・結論の構成で論理的文章を書く 小テスト	教科書　分析・考察を復習する 小テストの予習・復習をする 指示した練習問題に取り組む
13	【レポート】資料（文章と図表）を引用して意見を述べる	課題の作成・提出	引用の復習
14	日本語表現についての復習	これまで行った小テストの復習テスト	復習テストの見直し
15	レポートフィードバック	レポートのフィードバック 授業全体をふりかえる	レポートの反省

関連科目：ゼミ、卒業研究など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	大学生の日本語文章表現	摂南大学教育イノベーションセンター編	
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			

	3			
評価方法 （基準）	課題２回（20%×２）、レポート（30%）、授業に取り組む姿勢・小テスト（30%）により評価する。 課題、レポートを一度でも提出しない場合は不合格となる。			
学生への メッセージ	読書は、語彙力や文章力をアップさせるために重要である。日頃から読書の習慣を身につけておく。			
担当者の 研究室等	1 号館 2 階（非常勤講師室）			
備考	総学習時間の目安は 60 時間。 提出課題については、授業中にフィードバックします。			

科目名	日本語表現	科目名（英文）	Japanese Representation
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	田林　千尋
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	THU1404a2		

授業概要・目的	文章表現の基礎を習得し、日本語表現力を高めることを目的とする。 大学でのレポート・論文の作成、また社会に出てからの文書の作成に必要な、「事実を客観的に説明する」、「意見を論理的に記述する」力を養成することに重点を置く。 考えや経験をどうまとめるか、他人に読んでもらう文章をどう書くか、など、文章化する際の基礎を実践的にトレーニングする。
到達目標	適切な方法を用いて、1000 字程度の論理的な文章を書くことができる。
授業方法と留意点	教科書を用いた講義形式で、論理的な文章表現の基本を再確認し、身につけた上で、文章作成を行う。 授業時間内に２回の課題を提出し、最後にレポートを提出する。 授業時間内に９回の小テスト（予習不要）を行い、最後に確認テストを行う。 教科書の問題にきちんと取り組めているか、適宜チェックを行う。
科目学習の効果（資格）	大学で提出するレポートや論文、社会に出てから書く報告書など、論理的文章を作成する能力が身につく。 就職活動や社会人生活で必要となる、敬語、漢字、慣用句など、基礎的日本語能力が向上する。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	導入 文章の書き方１	授業の目的、評価方法、進め方等の説明 レポート・論文の基本事項を学ぶ 原稿用紙の使い方	復習：教科書 1-6 頁（1.5 時間） 予習：教科書 7-12 頁（0.5 時間）
2	文章の書き方２	わかりやすい文章の書き方を学ぶ	復習：教科書 7-12 頁（1.5 時間） 予習：教科書 13-17 頁（0.5 時間）
3	事実と意見	事実と意見の書き分け、必要なことをわかりやすく説明する方法を学ぶ	復習：教科書 1-17 頁（２時間）
4	【課題１】説明文	ある事物について、論理的に説明する文章を書く	復習：教科書 1-17 頁（1.5 時間） 予習：教科書 19-22 頁（0.5 時間）
5	構成	レポートなどの文章構成を学ぶ	復習：教科書 19-22 頁（1.5 時間） 予習：教科書 23-26 頁（0.5 時間）
6	要約	要旨の要約の作成方法を知る	復習：教科書 23-26 頁（２時間）
7	【課題１】フィードバック	【課題１】のフィードバック これまでの復習	復習： 課題１の見直し（1.5 時間） 教科書 1-26 頁（1.5 時間） 予習：教科書 27-31 頁（0.5 時間）
8	文章を引用する	文章を引用する方法を学ぶ	復習：教科書 27-31 頁（1.5 時間） 予習：教科書 32-37 頁（0.5 時間）
9	図表を引用する	図表を引用する方法を学ぶ	復習：教科書 27-37 頁（1.5 時間） 予習：教科書 38-39 頁（0.5 時間）
10	引用の復習 意見を述べる	文章・図表からの引用の復習 考察に基づいて意見を述べる方法を学ぶ	復習：教科書 27-39 頁（２時間）
11	【課題２】論説文	資料を引用して意見を述べる	復習：教科書 1-39 頁（1.5 時間） 予習：教科書 41-44 頁（0.5 時間）
12	レポートの書き方１・２	レポートの体裁について学ぶ レポート課題についての説明 レポートテーマの決定 次週までに調べることのリストアップ	復習：教科書 1-44 頁（１時間） 予習：レポートテーマを決定し、必要な資料を集めてくる（２時間）
13	レポート執筆 【課題２】フィードバック	レポートの執筆 次週までに調べることのリストアップ 【課題２】のフィードバック	復習： 教科書 1-44 頁（１時間） 【課題２】を見直す（１時間） 予習：レポートに必要な資料を集めてくる（２時間）
14	レポート執筆 【課題２】フィードバック	レポートの執筆 【課題２】のフィードバック	復習： 教科書 1-44 頁（１時間） 【課題２】を見直す（１時間） 予習：小テストの復習（２時間）
15	【レポート】提出 小テストの復習テスト	レポートを完成させ、提出する 小テストの復習テストをする	復習：教科書 1-44（３時間）

関連科目	ゼミ、卒業研究など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	大学生の日本語文章表現	摂南大学教育イノベーションセンター編	摂南大学教育イノベーションセンター

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	課題２回（20%×２）、レポート（30%）、授業に取り組む姿勢・小テスト（30%）により評価する。 課題、レポートを一度でも提出しない場合は不合格となる。
学生へのメッセージ	日常会話で使っている日本語と、大学のレポートや論文、社会に出てから作成する報告書などで用いる日本語は区別しなくてはなりません。本講義では、レポート・論文・報告書で書くべき論理的文章はもちろん、就職活動で重要となる敬語などを広く学びます。これからの学生生活、社会人生活に必要なことと理解し、日本語と真面目に向き合いましょう。
担当者の研究室等	7 号館 2 階非常勤講師室（水曜日 13:00～14:50） それ以外の時間帯の緊急連絡はメールにて行うこと。メールアドレスは初回授業にて伝えます。
備考	総学習時間の目安は 60 時間。 提出課題については、授業中にフィードバックをします。

科目名	日本語表現	科目名（英文）	Japanese Representation
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	松尾　佳津子
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	THU1404a2		

授業概要・目的	文章表現の基礎を習得し、日本語表現力を高めることを目的とする。 大学でのレポート・論文の作成、また社会に出てからの文書の作成に必要な、「事実を客観的に説明する」、「意見を論理的に記述する」力を養成することに重点を置く。 考えや経験をどうまとめるか、他人に読んでもらう文章をどう書くか、など、文章化する際の基礎を実践的にトレーニングする。
到達目標	適切な方法を用いて、1000 字程度の論理的な文章を書くことができる。
授業方法と留意点	・授業前半は、テキストに即して各自課題に解答したものを、適宜講師が確認しながら講義を進めていきます。 ・授業後半は、語句の知識を小テストで確認していきます。
科目学習の効果（資格）	・自分の意図を正しく効果的に他人に伝える文章の技術を身に付ける。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	・はじめに ・文章の書き方１	レポート・論文の基本事項	授業中に解答しきれなかった練習問題については、次回に提出できるように答案を作成しておく。（所要時間の目安は 1.5 時間）
2	・文章の書き方２	わかりやすい文章の書き方	授業中に解答しきれなかった練習問題については、次回に提出できるように答案を作成しておく。（所要時間の目安は 1.5 時間）
3	・事実と意見	事実と意見の書き分け	授業中に解答しきれなかった練習問題については、次回に提出できるように答案を作成しておく。（所要時間の目安は 1.5 時間）
4	・課題①－１　説明文	必要なことをわかりやすく説明する	授業中に解答しきれなかった練習問題については、次回に提出できるように答案を作成しておく。（所要時間の目安は 1.5 時間）
5	・課題①－２　説明文	課題①を振り返る	指摘された問題点を踏まえて、課題を修正しておく。（所要時間の目安は 1.5 時間）
6	・構成	レポートなどの文章構成を学ぶ	授業中に解答しきれなかった練習問題については、次回に提出できるように答案を作成しておく。（所要時間の目安は 1.5 時間）
7	・要約	要旨の要約の作成方法を知る	授業中に解答しきれなかった練習問題については、次回に提出できるように答案を作成しておく。（所要時間の目安は 1.5 時間）
8	・文章を引用する	文章を引用する方法を学ぶ	授業中に解答しきれなかった練習問題については、次回に提出できるように答案を作成しておく。（所要時間の目安は 1.5 時間）
9	・図表を引用する	図表を引用する方法を学ぶ	授業中に解答しきれなかった練習問題については、次回に提出できるように答案を作成しておく。（所要時間の目安は 1.5 時間）
10	・意見を述べる	考察に基づいて意見を述べる	授業中に解答しきれなかった練習問題については、次回に提出できるように答案を作成しておく。（所要時間の目安は 1.5 時間）
11	・課題②－１　論説文	資料を引用して意見を述べる	授業中に解答しきれなかった練習問題については、次回に提出できるように答案を作成しておく。（所要時間の目安は 1.5 時間）
12	・課題②－２　論説文	課題②を振り返る	指摘された問題点を踏まえて、課題を修正しておく。（所要時間の目安は 1.5 時間）
13	・レポートの書き方１	レポートの体裁について学ぶ	授業中に解答しきれなかった練習問題については、次回に提出できるように答案を作成しておく。（所要時間の目安は 1.5 時間）
14	・レポートの書き方２	レポートの作成の注意点をおさえる	授業中に解答しきれなかった練習問題については、次回に提出できるように答案を作成しておく。（所要時間の目安は 1.5 時間）
15	・最終課題レポート	まとめのレポートを作成する	当日のレポート作成に備えて、テキストを読み直して注意点を確認しておく。（所要時間の目安は 1.5 時間）

関連科目：ゼミ、卒業研究など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	「大学生の日本語文章表現」	摂南大学教育イノベーションセンター編	

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	課題２回（20%×２）、レポート（30%）、授業に取り組む姿勢・小テスト（30%）により評価する。課題、レポートを一度でも提出しない場合は不合格となる。
学生へのメッセージ	学生として、社会人として、他人に自分の考えていることを伝えるには、友人とのラインのやり取りのようなわけにはいきません。自分の文章を胸を張って他人に提示できるように、実際に手を動かしてトレーニングを重ねましょう。
担当者の研究室等	7 号館 2 階（非常勤講師室）
備考	総学習時間の目安は 60 時間。 提出課題については、授業中にフィードバックをします。

科目名	日本語表現作文ＦⅠ	科目名（英文）	Japanese Reading and Writing FI
学部	学部共通	学科	外国人留学生対象
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	佐々木　成美
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅲ○,Ⅳ○,R 科：A◎,A 科：C◎,M 科：B2◎,E 科：Ｆ○,C 科：Ⅲ○,Ⅵ○,L 科：DP1◎,DP7△,DP8△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP2△,DP4△,J 科：DP1◎,DP8◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎,DP8△N：DP1◎,DP8△		
科目ナンバリング	FF01318a1		

教養科目

授業概要・目的	この授業ではレポートや論文の基礎を学び、レポート・論文の文体と書き方を身につけることを目指す。
到達目標	・レポート・論文の文体で書ける。 ・読んだ内容を要約できる。 ・段落分けして書ける。 ・経過説明、分類、定義など、書きたい内容に合う表現を使って書ける。 ・信頼性の高い資料を集め、ルールを守って引用できる。
授業方法と留意点	授業では、レポートや論文の書き方について解説し、書く練習を行う。
科目学習の効果（資格）	レポートや論文を書くための基礎力を身につける。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション 日本語の文体	授業についての説明 日本語の文体について学ぶ	復習
2	レポート・論文の文体	レポート・論文に使われる文体を学ぶ	復習
3	記号の使い方	句読点、各種記号の使い方を学ぶ	復習
4	段落①	段落構成について学ぶ	復習
5	段落②	実践練習	復習 作文課題
6	経過説明①	経過説明の書き方を学ぶ	復習
7	経過説明②	実践練習	復習 作文課題
8	分類	「分類」をする文の書き方を学ぶ	復習
9	定義	定義の書き方を学ぶ	復習
10	分類・定義	実践練習	復習 作文課題
11	引用	引用の書き方を学ぶ	復習
12	要約①	要約の書き方を学ぶ	復習
13	要約②	実践練習	復習 作文課題
14	資料の利用	資料の利用方法を学ぶ	復習
15	総復習	総復習	復習

関連科目	日本語表現作文ＦⅡ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業内での取り組み（50%）、提出物（50%）
学生へのメッセージ	日本語学校で教えた日本語教育経験、日本語教師としての経験を授業で生かします。レポートや論文の書き方を一緒に勉強しましょう。
担当者の研究室等	７号館２階（非常勤講師室）
備考	(1)授業外の質問等には、メールで対応する。 (2)進度や受講生の理解度に応じて授業計画を変更する場合がある。 (3)作文やレポートなどの書き方の形式の確認および文法など学習時間の目安は毎週１時間。 (4)提出物に関しては、提出物の内容を確認後説明を行う。

科目名	日本語表現作文ＦⅡ	科目名（英文）	Japanese Reading and Writing FII
学部	学部共通	学科	外国人留学生対象
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	佐々木　成美
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅲ○,Ⅳ○,R科：A◎,A科：C◎,M科：B2◎,E科：Ｆ○,C科：Ⅲ○,Ⅵ○,L科：DP1◎,DP7△,DP8△,D科：DP1◎,S科：DP1◎,P科：DP2△,DP4△,J科：DP1◎,DP8◎,W科：DP1◎,DP7◎,N科：DP1◎,DP8△N：DP1◎,DP8△		
科目ナンバリング	FF02319a1		

授業概要・目的	この授業では、実際にレポートを作成することを通し、レポート・論文の書き方を守ってレポートが作成できるようになることを目指す。
到達目標	・レポート・論文の文体で書ける。 ・レポート・論文の書き方を守って書ける。 ・アウトラインに沿って書ける。 ・信頼性の高い資料を集められる。
授業方法と留意点	授業では、テーマを決め、実際にレポートを作成していく。
科目学習の効果（資格）	レポートが書けるようになる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション 前期の復習	授業についての説明 前期の学習内容についての復習	復習
2	レポートの言葉と表現	レポート・論文に使われる文、言葉、表現を学ぶ	復習
3	レポートの構成	レポートの構成を学ぶ	復習
4	テーマ決め・資料収集	テーマの決め方・絞り方、資料の集め方を学ぶ	復習 資料を集める
5	資料を整理する	集めた資料を整理する	復習
6	アウトライン	レポートのアウトラインを作成する	復習
7	序論①	序論の内容と書き方（課題、目的の提示）を学ぶ	復習
8	序論②	序論を書く	復習
9	本論①	本論の内容と書き方（データ、意見提示）を学ぶ	復習
10	本論②	本論の内容と書き方（考察、結論提示）を学ぶ	復習
11	本論③	本論を書く	復習
12	結論①	結論の内容と書き方（全体のまとめ、今後の課題）を学ぶ	復習
13	結論②	結論を書く	復習
14	まとめ①	レポートを推敲し、完成稿を作成する	復習
15	まとめ②	作成したレポートを元に発表を行う	復習

関連科目：日本語表現作文ＦⅠ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業内での取り組み（40%）、提出物（30%）、レポート（30%）
学生へのメッセージ	日本語学校で教えた日本語教育経験、日本語教師としての経験を授業で生かします。レポートや論文の書き方を一緒に勉強しましょう！
担当者の研究室等	７号館２階（非常勤講師室）
備考	(1)授業外の質問等には、メールで対応する。 (2)授業の進度や受講生の理解度に応じて授業計画を変更する場合がある。 (3)作文やレポートなどの書き方の形式の確認および文法など学習時間の目安は毎週１時間。 (4)提出物に関しては、提出物の内容を確認後説明を行う。

科目名	日本語表現作文R	科目名（英文）	Japanese Reading and Writing R
学部	学部共通	学科	帰国学生対象
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	佐々木　成美
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅲ○,Ⅳ○,R科：A◎,A科：C◎,M科：B2◎,E科：F○,C科：Ⅲ○,Ⅵ○,L科：DP1◎,DP7△,DP8△,D科：DP1◎,S科：DP1◎,P科：DP2△,DP4△,J科：DP1◎,W科：DP1◎,DP7◎,N科：DP1◎,DP8△N：DP1◎,DP8△		
科目ナンバリング	RRE1330a1		

教養科目

授業概要・目的	この授業ではレポートや論文の基礎を学び、レポート・論文の文体と書き方を身につけることを目指す。
到達目標	・レポート・論文の文体で書ける。 ・読んだ内容を要約できる。 ・段落分けして書ける。 ・経過説明、分類、定義など、書きたい内容に合う表現を使って書ける。 ・信頼性の高い資料を集め、ルールを守って引用できる。
授業方法と留意点	授業では、レポートや論文の書き方について解説し、書く練習を行う。
科目学習の効果（資格）	レポートや論文を書くための基礎力を身につける。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション 日本語の文体	授業についての説明 日本語の文体について学ぶ	復習
2	レポート・論文の文体	レポート・論文に使われる文体を学ぶ	復習
3	記号の使い方	句読点、各種記号の使い方を学ぶ	復習
4	段落①	段落構成について学ぶ	復習
5	段落②	実践練習	復習 作文課題
6	経過説明①	経過説明の書き方を学ぶ	復習
7	経過説明②	実践練習	復習 作文課題
8	分類	「分類」をする文の書き方を学ぶ	復習
9	定義	定義の書き方を学ぶ	復習
10	分類・定義	実践練習	復習 作文課題
11	引用	引用の書き方を学ぶ	復習
12	要約①	要約の書き方を学ぶ	復習
13	要約②	実践練習	復習 作文課題
14	資料の利用	資料の利用方法を学ぶ	復習
15	総復習	総復習	復習

関連科目	日本語表現作文FⅡ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業内での取り組み（50%）、提出物（50%）
学生へのメッセージ	日本語学校で教えた日本語教育経験、日本語教師としての経験を授業で生かします。レポートや論文の書き方を一緒に勉強しましょう。
担当者の研究室等	７号館２階（非常勤講師室）
備考	(1)授業外の質問等には、メールで対応する。 (2)進度や受講生の理解度に応じて授業計画を変更する場合がある。 (3)作文やレポートなどの書き方の形式の確認および文法など学習時間の目安は毎週１時間。 (4)提出物に関しては、提出物の内容を確認後説明を行う。

教養科目

科目名	日本語文法ＦⅠ	科目名（英文）	Japanese Grammar FI
学部	学部共通	学科	外国人留学生対象
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	佐々木　成美
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅲ○,Ⅳ○,R科：A◎,A科：C◎,M科：B2◎,E科：Ｆ○,C科：Ⅲ○,Ⅵ○,L科：DP1◎,DP7△,DP8△,D科：DP1◎,S科：DP1◎,P科：DP2△,DP4△,J科：DP1◎,DP8◎,W科：DP1◎,DP7◎,N科：DP1◎,DP8△N：DP1◎,DP8△		
科目ナンバリング	FF01316a1		

授業概要・目的	この授業では、中上級～上級の文法項目を取り上げる。文法項目の用法を確認し、その文法項目が使われている会話を聞いたり、作文や会話をしたりすることを通して、適切に使えるようになることを目指す。随時、小テストを行う。
到達目標	中上級～上級の文法項目が運用できる。
授業方法と留意点	教員による解説と練習を繰り返しながら進める。
科目学習の効果（資格）	高度な日本語運用能力

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション 「早朝時間」のフル活用で成功した人たち	授業の進め方の説明 文法項目の解説と練習	復習
2	渡り鳥はなぜ迷わない？	文法項目の解説と練習	復習
3	フリーズする脳	文法項目の解説と練習	復習
4	「科学」の定義①	文法項目の解説と練習	復習
5	「科学」の定義②	文法項目の解説と練習	復習
6	現代の若者のマナー①	文法項目の解説と練習	復習
7	現代の若者のマナー②	文法項目の解説と練習	復習
8	親孝行な男の子	文法項目の解説と練習	復習
9	言語と文化①	文法項目の解説と練習	復習
10	言語と文化②	文法項目の解説と練習	復習
11	ローソクの進化①	文法項目の解説と練習	復習
12	ローソクの進化①	文法項目の解説と練習	復習
13	「割り勘」は当然？①	文法項目の解説と練習	復習
14	「割り勘」は当然？②	文法項目の解説と練習	復習
15	総復習	総復習	復習

関連科目：日本語文法ＦⅡ、日本語読解ＦⅠ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業内での取り組み（40%）、提出物（30%）、小テスト（30%）
学生へのメッセージ	日本語学校で教えた日本語教育経験、日本語教師としての経験を授業で生かします。日本語のレベルアップを目指して勉強しましょう！
担当者の研究室等	７号館２階（非常勤講師室）
備考	(1)授業外の質問等には、メールで対応する。 (2)授業の進度や受講生の理解度に応じて授業計画を変更することがある。 (3)授業内で使用したプリントを使い文法の確認（復習）。目安は毎週１時間。 (4)小テストのFBに関しては、次週間違えた箇所を中心に説明を行う。

科目名	日本語文法ＦⅡ	科目名（英文）	Japanese Grammar FII
学部	学部共通	学科	外国人留学生対象
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	佐々木　成美
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅲ○,Ⅳ○,R 科：A◎,A 科：C◎,M 科：B2◎,E 科：Ｆ○,C 科：Ⅲ○,Ⅵ○,L 科：DP1◎,DP7△,DP8△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP2△,DP4△,J 科：DP1◎,DP8◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎,DP8△N：DP1◎,DP8△		
科目ナンバリング	FF02317a1		

教養科目

授業概要・目的	この授業では、中上級～上級の文法項目を取り上げる。文法項目の用法を確認し、その文法項目が使われている会話を聞いたり、作文や会話をしたりすることを通して、適切に使えるようになることを目指す。随時、小テストを行う。
到達目標	中上級～上級の文法項目が運用できる。
授業方法と留意点	教員による解説と練習を繰り返しながら進める。
科目学習の効果（資格）	高度な日本語運用能力

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション 涙	授業の進め方の説明 文法項目の解説と練習	復習
2	統計と数字①	文法項目の解説と練習	復習
3	統計と数字②	文法項目の解説と練習	復習
4	背理法①	文法項目の解説と練習	復習
5	背理法②	文法項目の解説と練習	復習
6	「待つ」こと①	文法項目の解説と練習	復習
7	「待つ」こと②	文法項目の解説と練習	復習
8	ついでに何をする？①	文法項目の解説と練習	復習
9	ついでに何をする？②	文法項目の解説と練習	復習
10	ウイルス発見！①	文法項目の解説と練習	復習
11	ウイルス発見！②	文法項目の解説と練習	復習
12	大学で学ぶこと①	文法項目の解説と練習	復習
13	大学で学ぶこと②	文法項目の解説と練習	復習
14	何のために「学ぶ」のか	文法項目の解説と練習	復習
15	総復習	総復習	復習

関連科目	日本語文法ＦⅠ、日本語読解ＦⅡ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業内での取り組み（40%）、提出物（30%）、小テスト（30%）
学生へのメッセージ	日本語学校で教えた日本語教育経験、日本語教師としての経験を授業で生かします。日本語のレベルアップを目指して勉強しましょう！
担当者の研究室等	７号館２階（非常勤講師室）
備考	(1)授業外の質問等には、メールで対応する。 (2)授業の進度や受講生の理解度に応じて授業計画を変更することがある。 (3)授業内で使用したプリントを使い文法の確認（復習）。目安は毎週１時間。 (4)小テストの FB に関しては、次週間違えた箇所を中心に説明を行う。

科目名	日本語文法R	科目名（英文）	Japanese Grammar R
学部	学部共通	学科	帰国学生対象
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	佐々木　成美
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅲ○,Ⅳ○,R科：A◎,A科：C◎,M科：B2◎,E科：F○,C科：Ⅲ○,Ⅵ○,L科：DP1◎,DP7△,DP8△,D科：DP1◎,S科：DP1◎,P科：DP2△,DP4△,J科：DP1◎,W科：DP1◎,DP7◎,N科：DP1◎,DP8△N：DP1◎,DP8△		
科目ナンバリング	RRE1329a1		

授業概要・目的	この授業では、中上級～上級の文法項目を取り上げる。文法項目の用法を確認し、その文法項目が使われている会話を聞いたり、作文や会話をしたりすることを通して、適切に使えるようになることを目指す。随時、小テストを行う。
到達目標	中上級～上級の文法項目が運用できる。
授業方法と留意点	教員による解説と練習を繰り返しながら進める。
科目学習の効果（資格）	高度な日本語運用能力

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション 涙	授業の進め方の説明 文法項目の解説と練習	復習
2	統計と数字①	文法項目の解説と練習	復習
3	統計と数字②	文法項目の解説と練習	復習
4	背理法①	文法項目の解説と練習	復習
5	背理法②	文法項目の解説と練習	復習
6	「待つ」こと①	文法項目の解説と練習	復習
7	「待つ」こと②	文法項目の解説と練習	復習
8	ついでに何をする？①	文法項目の解説と練習	復習
9	ついでに何をする？②	文法項目の解説と練習	復習
10	ウイルス発見！①	文法項目の解説と練習	復習
11	ウイルス発見！②	文法項目の解説と練習	復習
12	大学で学ぶこと①	文法項目の解説と練習	復習
13	大学で学ぶこと②	文法項目の解説と練習	復習
14	何のために「学ぶ」のか	文法項目の解説と練習	復習
15	総復習	総復習	復習

関連科目：日本語文法ＦⅠ、日本語読解ＦⅡ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業内での取り組み（40%）、提出物（30%）、小テスト（30%）
学生へのメッセージ	日本語学校で教えた日本語教育経験、日本語教師としての経験を授業で生かします。日本語のレベルアップを目指して勉強しましょう！
担当者の研究室等	７号館２階（非常勤講師室）
備考	(1)授業外の質問等には、メールで対応する。 (2)授業の進度や受講生の理解度に応じて授業計画を変更することがある。 (3)授業内で使用したプリントを使い文法の確認（復習）。目安は毎週１時間。 (4)小テストのFBに関しては、次週間違えた箇所を中心に説明を行う。

科目名	日本事情ＦＩ	科目名（英文）	Japanese Culture and Society FI
学部	学部共通	学科	外国人留学生対象
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	門脇　薫
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ科：Ⅲ○,Ⅳ○,Ｒ科：A◎,Ａ科：C◎,Ｍ科：B2◎,Ｅ科：Ｂ○,Ｃ科：Ⅲ○,Ⅵ○,Ｌ科：DP1△,DP2○,Ｄ科：DP1◎,Ｓ科：DP1◎,Ｐ科：DP2△,DP4△,Ｊ科：DP1◎,DP7◎,Ｗ科：DP1◎,DP7◎,Ｎ科：DP1◎,DP8△N：DP1◎,DP8△		
科目ナンバリング	FF01312a1		

教養科目

授業概要・目的	日本文化・社会について、日本映画を視聴して観察したり考察したりします。またテキストの講読、映画の台詞や使われている場面から日本語の文法や表現についても学びます。
到達目標	日本文化・社会について観察し、自国の文化・社会及び他の受講生の国の文化・社会と比較考察し、様々なテーマについて日本語で自分の考えが表現できることを目標とします
授業方法と留意点	各映画について次のように進めます。（１）映画についての情報・その他背景知識について説明　（２）映画の場面をいくつか視聴：内容理解・練習問題・その他の各種タスク問題　（３）テーマについてディスカッション　（４）「書く」練習
科目学習の効果（資格）	自然な日本語の表現・文法事項の習得、異文化理解、異文化に対する見方・態度

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス・日本語レベルのチェック	授業の概要・進め方について・スピーチ	テキスト予習(11 章２ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)(1.5 時間)
2	映画１：テーマ「職業」	映画についての情報・背景解説、内容理解	テキスト予習（11 章２～3 ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(1.5 時間)
3	映画１：テーマ「職業」	内容理解、タスク	テキスト予習（11 章２～3 ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(1.5 時間)
4	映画１：テーマ「職業」	タスク、ディスカッション	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習（４章２ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる）　（計２時間）
5	映画２：テーマ「家族」	映画についての情報・背景解説、内容理解	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習（４章２～3 ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(計２時間)
6	映画２：テーマ「家族」	内容理解、タスク	テキスト予習（４章２～3 ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(1.5 時間)
7	映画２：テーマ「家族」	タスク、ディスカッション	プリントの課題、発表準備 テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く）(計２時間)
8	テーマ１・２に関する発表	発表、質疑応答、ディスカッション	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習(10 章２ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)（計２時間）
9	映画３：テーマ「子どもと社会」	映画についての情報・背景解説、内容理解	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習（10 章２～3 ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(計２時間)
10	映画３：テーマ「子どもと社会」	内容理解、タスク	テキスト予習（10 章２～3 ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(1.5 時間)
11	映画３：テーマ「子どもと社会」	タスク、ディスカッション	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習（４章２ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる）　（計２時間）
12	映画４：「ジェンダー」	映画についての情報・背景解説、内容理解	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習（４章２ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる）　（計２時間）
13	映画４：「ジェンダー」	内容理解、タスク	テキスト予習（４章２～3 ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(1.5 時間)
14	映画４：「ジェンダー」	タスク、ディスカッション	プリントの課題、発表準備 テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く）(計２時間)
15	テーマ３・４に関する発表	発表、質疑応答、ディスカッション	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く）(計２時間)

関連科目	日本語読解、日本語文法、日本語表現作文

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	映画で日本文化を学ぶ人のために	窪田守弘編	世界思想社
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	映画でジャパニーズ	窪田守弘編	南雲堂フェニックス
2			
3			

評価方法 （基準）	各課題及びレポート（80%),授業への参加度（20%）により総合的に評価します。
学生への メッセージ	映画を見ながら楽しく日本語・日本文化について学びましょう！ 海外、日本国内の日本語教育機関で多様な外国人日本語学習者に教えた経験を生かし、具体的に解説をしながら、インタラクティブに授業を進めていきます。
担当者の 研究室等	７号館４階(門脇研究室)
備考	提出されたレポートについては次の授業時間にフィードバックする。

科目名	日本事情ＦⅡ	科目名（英文）	Japanese Culture and Society FII
学部	学部共通	学科	外国人留学生対象
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	門脇　薫
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ科：Ⅲ○,Ⅳ○,Ｒ科：A◎,Ａ科：C◎,Ｍ科：B2◎,Ｅ科：Ｂ○,Ｃ科：Ⅲ○,Ⅵ○,Ｌ科：DP1△,DP2○,Ｄ科：DP1◎,Ｓ科：DP1◎,Ｐ科：DP2△,DP4△,Ｊ科：DP1◎,DP7◎,Ｗ科：DP1◎,DP7◎,Ｎ科：DP1◎,DP8△N：DP1◎,DP8△		
科目ナンバリング	FF02313a1		

教養科目

授業概要・目的	日本文化・社会について、日本映画を視聴して観察したり考察したりします。またテキストの講読、映画の台詞や使われている場面から日本語の文法や表現についても学びます。
到達目標	日本文化・社会について観察し、自国の文化・社会及び他の受講生の国の文化・社会と比較考察し、様々なテーマについて日本語で自分の考えが表現できることを目標とします
授業方法と留意点	各映画について次のように進めます。（１）映画についての情報・その他背景知識について説明　（２）映画の場面をいくつか視聴：内容理解・練習問題・その他の各種タスク問題　（３）テーマについてディスカッション　（４）「書く」練習
科目学習の効果（資格）	自然な日本語の表現・文法事項の習得、異文化理解、異文化に対する見方・態度

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス・日本語レベルのチェック	授業の概要・進め方について・スピーチ	テキスト予習（2ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる）(1.5時間)
2	映画１：テーマ「民族」	映画についての情報・背景解説、内容理解	テキスト予習（２～3ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(1.5時間)
3	映画１：テーマ「民族」	内容理解、タスク	テキスト予習（２～3ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(1.5時間)
4	映画１：テーマ「民族」	タスク、ディスカッション	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習（４章２ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる）　（計２時間）
5	映画２：テーマ「教育」	映画についての情報・背景解説、内容理解	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習（11章２～3ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(計２時間)
6	映画２：テーマ「教育」	内容理解、タスク	テキスト予習（11章２～3ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(1.5時間)
7	映画２：テーマ「教育」	タスク、ディスカッション	プリントの課題、発表準備 テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く）(計２時間)
8	テーマ１・２に関する発表	発表、質疑応答、ディスカッション	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習（2章２ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる）(計２時間)
9	映画３：テーマ「趣味とスポーツ」	映画についての情報・背景解説、内容理解	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習（2章２～3ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(計２時間)
10	映画３：テーマ「趣味とスポーツ」	内容理解、タスク	テキスト予習（2章２～3ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(1.5時間)
11	映画３：テーマ「趣味とスポーツ」	タスク、ディスカッション	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習(10章２ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる）　（計２時間）
12	映画４：「高齢化社会」	映画についての情報・背景解説、内容理解	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習(10章２ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる）　（計２時間）
13	映画４：「高齢化社会」	内容理解、タスク	テキスト予習（10章２～3ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(1.5時間)
14	映画４：「高齢化社会」	タスク、ディスカッション	プリントの課題、発表準備 テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く）(計２時間)
15	テーマ３・４に関する発表	発表、質疑応答、ディスカッション	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く）(計２時間)

関連科目	日本語読解、日本語文法、日本語表現作文

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	映画で日本文化を学ぶ人のために	窪田守弘編	世界思想社
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	映画でジャパニーズ	窪田守弘編	南雲堂フェニックス
2			
3			

評価方法 （基準）	各課題及びレポート（80%),授業への参加度（20%）により総合的に評価します。
学生への メッセージ	映画を見ながら楽しく日本語・日本文化について学びましょう！ 海外、日本国内の日本語教育機関での多様な外国人日本語学習者に教えた経験を生かし、具体的に解説しながらインタラクティブに授業を進めていきます。
担当者の 研究室等	７号館４階(門脇研究室)
備考	提出されたレポートについては次の授業時間にフィードバックする。

科目名	日本事情ＲＩ	科目名（英文）	Japanese Culture and Society RI
学部	学部共通	学科	帰国学生対象
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	門脇　薫
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ科：Ⅲ○,Ⅳ○,Ｒ科：A◎,Ａ科：C◎,Ｍ科：B2◎,Ｅ科：Ｂ○,Ｃ科：Ⅲ○,Ⅵ○,Ｌ科：DP1△,DP2○,Ｄ科：DP1◎,Ｓ科：DP1◎,Ｐ科：DP2△,DP4△,Ｊ科：DP1◎,Ｗ科：DP1◎,Ｎ科：DP1◎,DP8△N：DP1◎,DP8△		
科目ナンバリング	RRE1326a1		

教養科目

授業概要・目的	日本文化・社会について、日本映画を視聴して観察したり考察したりします。またテキストの講読、映画の台詞や使われている場面から日本語の文法や表現についても学びます。
到達目標	日本文化・社会について観察し、自国の文化・社会及び他の受講生の国の文化・社会と比較考察し、様々なテーマについて日本語で自分の考えが表現できることを目標とします
授業方法と留意点	各映画について次のように進めます。（１）映画についての情報・その他背景知識について説明　（２）映画の場面をいくつか視聴：内容理解・練習問題・その他の各種タスク問題　（３）テーマについてディスカッション　（４）「書く」練習
科目学習の効果（資格）	自然な日本語の表現・文法事項の習得、異文化理解、異文化に対する見方・態度

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス・日本語レベルのチェック	授業の概要・進め方について・スピーチ	テキスト予習(11 章２ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)(1.5 時間)
2	映画１：テーマ「職業」	映画についての情報・背景解説、内容理解	テキスト予習（11 章２～3 ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(1.5 時間)
3	映画１：テーマ「職業」	内容理解、タスク	テキスト予習（11 章２～3 ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(1.5 時間)
4	映画１：テーマ「職業」	タスク、ディスカッション	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習（４章２ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる）　（計２時間）
5	映画２：テーマ「家族」	映画についての情報・背景解説、内容理解	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習（４章２～3 ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(計２時間)
6	映画２：テーマ「家族」	内容理解、タスク	テキスト予習（４章２～3 ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(1.5 時間)
7	映画２：テーマ「家族」	タスク、ディスカッション	プリントの課題、発表準備 テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く）(計２時間)
8	テーマ１・２に関する発表	発表、質疑応答、ディスカッション	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習(10 章２ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)（計２時間）
9	映画３：テーマ「子どもと社会」	映画についての情報・背景解説、内容理解	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習（10 章２～3 ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(計２時間)
10	映画３：テーマ「子どもと社会」	内容理解、タスク	テキスト予習（10 章２～3 ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(1.5 時間)
11	映画３：テーマ「子どもと社会」	タスク、ディスカッション	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習（４章２ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる）　（計２時間）
12	映画４：「ジェンダー」	映画についての情報・背景解説、内容理解	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習（４章２ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる）　（計２時間）
13	映画４：「ジェンダー」	内容理解、タスク	テキスト予習（４章２～3 ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(1.5 時間)
14	映画４：「ジェンダー」	タスク、ディスカッション	プリントの課題、発表準備 テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く）(計２時間)
15	テーマ３・４に関する発表	発表、質疑応答、ディスカッション	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く）(計２時間)

関連科目	日本語読解、日本語文法、日本語表現作文

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	映画で日本文化を学ぶ人のために	窪田守弘編	世界思想社
2			
3			

参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / 映画でジャパニーズ / 窪田守弘編 / 南雲堂フェニックス 2 / / / 3 / / /
評価方法 （基準）	各課題及びレポート（80%）,授業への参加度（20%）により総合的に評価します。
学生への メッセージ	映画を見ながら楽しく日本語・日本文化について学びましょう！ 海外、日本国内の日本語教育機関で多様な外国人日本語学習者に教えた経験を生かし、具体的に解説をしながら、インタラクティブに授業を進めていきます。
担当者の 研究室等	７号館４階(門脇研究室)
備考	提出されたレポートについては次の授業時間にフィードバックする。

科目名	日本事情ＲⅡ	科目名（英文）	Japanese Culture and Society RII
学部	学部共通	学科	帰国学生対象
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	門脇　薫
ディプロマポリシー(DP)	Ｖ科：Ⅲ○,Ⅳ○,Ｒ科：A◎,Ａ科：C◎,Ｍ科：B2◎,Ｅ科：Ｂ○,Ｃ科：Ⅲ○,Ⅵ○,Ｌ科：DP1△,DP2○,Ｄ科：DP1◎,Ｓ科：DP1◎,Ｐ科：DP2△,DP4△,Ｊ科：DP1◎,Ｗ科：DP1◎,Ｎ科：DP1◎,DP8△N：DP1◎,DP8△		
科目ナンバリング	RRE2327a1		

教養科目

授業概要・目的	日本文化・社会について、日本映画を視聴して観察したり考察したりします。またテキストの講読、映画の台詞や使われている場面から日本語の文法や表現についても学びます。
到達目標	日本文化・社会について観察し、自国の文化・社会及び他の受講生の国の文化・社会と比較考察し、様々なテーマについて日本語で自分の考えが表現できることを目標とします
授業方法と留意点	各映画について次のように進めます。（１）映画についての情報・その他背景知識について説明　（２）映画の場面をいくつか視聴：内容理解・練習問題・その他の各種タスク問題　（３）テーマについてディスカッション　（４）「書く」練習
科目学習の効果（資格）	自然な日本語の表現・文法事項の習得、異文化理解、異文化に対する見方・態度

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス・日本語レベルのチェック	授業の概要・進め方について・スピーチ	テキスト予習（2ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる）(1.5時間)
2	映画１：テーマ「民族」	映画についての情報・背景解説、内容理解	テキスト予習（２～3ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(1.5時間)
3	映画１：テーマ「民族」	内容理解、タスク	テキスト予習（２～3ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(1.5時間)
4	映画１：テーマ「民族」	タスク、ディスカッション	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習（４章２ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる）　（計２時間）
5	映画２：テーマ「教育」	映画についての情報・背景解説、内容理解	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習（11章２～3ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(計２時間)
6	映画２：テーマ「教育」	内容理解、タスク	テキスト予習（11章２～3ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(1.5時間)
7	映画２：テーマ「教育」	タスク、ディスカッション	プリントの課題、発表準備 テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く）(計２時間)
8	テーマ１・２に関する発表	発表、質疑応答、ディスカッション	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習（2章２ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる）(計２時間)
9	映画３：テーマ「趣味とスポーツ」	映画についての情報・背景解説、内容理解	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習（2章２～3ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(計２時間)
10	映画３：テーマ「趣味とスポーツ」	内容理解、タスク	テキスト予習（2章２～3ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(1.5時間)
11	映画３：テーマ「趣味とスポーツ」	タスク、ディスカッション	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習(10章２ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる）　（計２時間）
12	映画４：「高齢化社会」	映画についての情報・背景解説、内容理解	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く） テキスト予習(10章２ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる）　（計２時間）
13	映画４：「高齢化社会」	内容理解、タスク	テキスト予習（10章２～3ページ分読んで内容を理解する。漢字の読み方、語彙の意味を調べる)、プリントの課題(1.5時間)
14	映画４：「高齢化社会」	タスク、ディスカッション	プリントの課題、発表準備 テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く）(計２時間)
15	テーマ３・４に関する発表	発表、質疑応答、ディスカッション	テーマについてレポート（映像視聴、レポートを書く）(計２時間)

関連科目	日本語読解、日本語文法、日本語表現作文

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	映画で日本文化を学ぶ人のために	窪田守弘編	世界思想社
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	映画でジャパニーズ	窪田守弘編	南雲堂フェニックス
2			
3			

評価方法 （基準）	各課題及びレポート（80%）,授業への参加度（20%）により総合的に評価します。
学生への メッセージ	映画を見ながら楽しく日本語・日本文化について学びましょう！ 海外、日本国内の日本語教育機関での多様な外国人日本語学習者に教えた経験を生かし、具体的に解説しながらインタラクティブに授業を進めていきます。
担当者の 研究室等	７号館４階(門脇研究室)
備考	提出されたレポートについては次の授業時間にフィードバックする。

科目名	日本の政治	科目名（英文）	Japanese Politics
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	森　康一
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	TS02425a2		

授業概要・目的	この授業では、議会・選挙制度・政党といった政治制度を形成する要素を日本のみならず世界の主要国と比較しながら概説すると同時に、幕末から戦後までの日本の政治史の重要なトピックを取り上げることで、有権者たる学生の皆さんがこれからの日本政治を考えるための材料を提供する。
到達目標	この授業を通じて学生には、明治以降の日本が歩んで来た政治史や、他国との比較において日本の政治制度を理解することにより、国際人としての基本的素養を身につけること、また日常生活で政治に関する新聞記事などをしっかりと理解できるようになることが期待される。
授業方法と留意点	プリントと板書により講義方式で授業を進める。
科目学習の効果（資格）	公務員試験や就職活動において、日本の政治史や政治学の内容が一般教養として問われる。 また、有権者として政治参加する際に、政治制度等の情報について知っておくことが必要である。 この授業によって、上記に際して必要な基本的な政治的知識を得られる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	『日本政治論』講義について 〇第１部　政治制度論 近代社会と現代社会	講義の内容全体について 「近代」と「現代」の意味するところについて	幕末から現代までの日本史を、高校の教科書等であらかじめ読み直しておく
2	近代議会と選挙	近代議会主義と選挙制度について	小選挙区制と比例代表制について調べておく(約 30 分) レジュメ（第２回）を見直しておく（約１時間）
3	各国の政治制度・選挙制度	日本・アメリカ・イギリス・フランス・ドイツの政治制度・選挙制度について	議院内閣制と大統領制について調べておく（約 30 分） レジュメ（第３回）を見直しておく（約１時間）
4	政党	政党の機能や分類、政党制について	イギリスの初期の政党について調べておく（約 30 分） レジュメ（第４回）を見直しておく（約１時間）
5	利益集団	利益集団の機能や分類、活動および日本の利益集団政治について	日本にどんな利益集団があるか調べておく（約 30 分） レジュメ（第５回）を見直しておく（約１時間）
6	〇第２部　日本政治史 明治国家の建設	中央集権体制の確立と日本「国民」の形成について	廃藩置県について調べておく（30 分） レジュメ（第６回）を見直しておく（約１時間）
7	政府批判の噴出	士族の反乱と自由民権運動について	西南戦争について調べておく（30 分） レジュメ（第７回）を見直しておく（約１時間）
8	明治憲法体制の成立	大日本帝国憲法の制定と条約改正について	不平等条約の内容について調べておく（30 分） レジュメ（第８回）を見直しておく（約１時間）
9	議会政治の定着	初期議会・日清戦争後の藩閥―政党関係について	自由党・立憲改進党について調べておく（30 分） レジュメ（第９回）を見直しておく（約１時間）
10	政党政治の発展	日露戦争後・大正期の藩閥―政党関係について	大正時代の政党について調べておく（30 分） レジュメ（第 10 回）を見直しておく（約１時間）
11	国際協調と政党内閣	原敬内閣および政党内閣の時代について	「憲政の常道」について調べておく（30 分） レジュメ（第 11 回）を見直しておく（約１時間）
12	軍部の台頭と帝国の崩壊	満州事変以降の国内政治・国際関係について	満州事変以降の内閣の変遷について調べておく（30 分） レジュメ（第 12 回）を見直しておく（約１時間）
13	敗戦・占領・講和	初期占領改革、冷戦構造と講和について	戦後初期の政党について調べておく（30 分） レジュメ（第 13 回）を見直しておく（約１時間）
14	自民党政治	55 年体制成立以降の国内政治・国際関係について	自民党の派閥の成り立ちについて調べておく（30 分） レジュメ（第 14 回）を見直しておく（約１時間）
15	まとめ	講義のまとめと試験について	レジュメ・ノートを整理し、試験に向けての準備をする（4 時間）

関連科目	政治学、政治史関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	政治学	加藤秀治郎	芦書房
2	戦後政治史	石川 真澄、 山口 二郎	岩波書店
3	日本政治史	坂野 潤治	有斐閣

評価方法（基準）	原則として出席率 80%（12 回）以上の学生のみを成績評価の対象とします。 平常点 20%（小テスト（第３・6・9・12・15 回の授業の前半で実施））、期末試験 80%（論述式。5 問出題して 2 問を選択してもらいます）の合計点によって評価を行います。小テスト・期末試験において持ち込みは認めません。
学生へのメッセージ	高校の日本史教科書等で明治以降の部分を熟読しておいて下さい。 日々起こる政治的な出来事を、政治制度や政治史の知識をベースにとらえていくようにしましょう。
担当者の研究室等	11 号館 5 階　法学部資料室（法学部非常勤講師室）
備考	小テストの解答はポータルサイトに掲載します。

科目名	人間力と心理	科目名（英文）	Human Capability and Psychology
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	樋口　隆弘
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	THU1405a2		

教養科目

授業概要・目的	本講義では、知覚や記憶のメカニズム、学習理論やコミュニケーション法を学ぶことを通して、私たちがどのように物事をとらえて感じているのかを理解し、他者を理解する上で役立つ考え方やコミュニケーション法を身につけ、自己理解や他者理解、良好な人間関係の形成に活かすことを目的とする。 これにより、現在の人間関係と今後の新たな人間関係の変化に柔軟に対応できるような人間力、他者と関わる上での心のあり方やマナーなどの態度が、より向上することを期待している。
到達目標	自分自身がどのように物事をとらえているのかを知ることに加えて、他者がどのように物事をとらえているのかを推察しようとする意識を身につけること、さらには自分と他者との物事のとらえ方の違いを受け入れ、他者に共感的に寄り添える力を高めて、よりよい人間関係を形成できる力を身につけることを目指す。
授業方法と留意点	・パワーポイントによる講義を主とするが、個人のワークやグループでのワークを行う時間も設定する予定である。 ・各講義でプリントを配布し、パワーポイントで表示する重要語句を記載してもらう。 ・毎回の講義終了前に小テストを行い、その日の講義の定着度を高める。
科目学習の効果（資格）	自己理解と他者理解、現在と今後の人間関係の形成に活かすことができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	心理学とは？ 講義内容と定期試験の説明	本講義では、心理学とはどのようなものなのかを概観し、日常生活でどのように活かされているのかについて学ぶ。	教科書で、興味の持った分野を見つけて、一読しておくことが望ましい。
2	感覚と知覚について	本講義では、知覚の種類や機能について解説し、私たちが日常生活でどのように物事を捉えているのかについて学ぶ。	五感とは何かを調べて、自分と他人でどのように感じ方が異なるのかを考えておくことが望ましい。
3	記憶について	本講義では、記憶の仕組みや記憶に関する疾患について学ぶ。	教科書(暮らし 08)を一読しておくことが望ましい。
4	学習理論、子育て、人の伸ばし方について	本講義では、人や動物がどのように学習し行動を形成するのか、子どもや他人をどのように伸ばせばいいのかを学ぶ。	教科書（仕事 06，09，人間関係 03，06）を一読しておくことが望ましい。
5	自尊心（自信）について	本講義では、生きていくうえで重要な自尊心（自信）について学ぶ。	教科書(悩み 08，暮らし 01，友だち 01，08，09，人間関係 05）を一読しておくことが望ましい。
6	性格やパーソナリティ障害について	本講義では、人の性格がどのように形成されるのか、パーソナリティ障害とはどのようなものなのかについて学ぶ。	教科書（悩み 05，友だち 05，07，人間関係 08）を一読しておくことが望ましい。
7	青年期の発達と青年期に発症しやすい疾患について	本講義では、青年期の発達とその時期に発症しやすい疾患について学ぶ。	教科書（暮らし 02，恋愛 06）を一読しておくことが望ましい。
8	成人、高齢者の発達と課題、それらの時期に発症しやすい疾患について	本講義では、成人と高齢者の発達の過程と課題、それらの時期に発症しやすい疾患について学ぶ。	うつ病や認知症について、さらには、平均初婚年齢の変化など、成人の課題についても調べておくことが望ましい。
9	虐待について	本講義では、虐待の背景や実情について学ぶ。	ニュースなどをチェックして、虐待の実情や近況を見ておくことが望ましい。
10	DV（ドメスティックバイオレンス）について	本講義では、DV の背景や実情について学ぶ。	教科書（恋愛 09，12，14）を一読しておくことが望ましい。
11	社会的認知、集団の心理について	本講義では、社会的認知や集団における心理や行動について学ぶ。	教科書（仕事 05，08）を一読しておくことが望ましい。
12	ストレスマネジメントについて	本講義では、ストレスの種類や性質、リラクセーションやリフレーミングについて学ぶ。	教科書（悩み 01，02，03）を一読しておくことが望ましい。
13	コミュニケーション、傾聴、共感について	本講義では、コミュニケーションで大切な傾聴（話の聴き方）や共感について学ぶ。	教科書（悩み 06，07，友だち 11，仕事 11，人間関係 02）を一読しておくことが望ましい。
14	コミュニケーション、日常生活に役立つ心理学について	本講義では、よりよい頼み方や断り方、謝り方などについて学ぶ。	教科書（暮らし 02，仕事 03，04）を一読しておくことが望ましい。
15	講義全体のまとめ	本講義では、これまでの全講義のまとめを行い、要点を振り返り、講義内容の定着を図る。	全講義のプリントもしくは教科書の全章を復習しておくことが望ましい。

関連科目：臨床心理学、発達心理学、コミュニケーション学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	イラスト図解　わかる！使える！はじめての心理学	ゆうきゆう	学研プラス
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ステップアップ心理学シリーズ　心理学入門　こころを科学する 10 のアプローチ	板口　典弘	講談社
2			
3			

評価方法（基準）
①定期試験を行い、その成績を評価の一つに用いる（60%）。
②毎回の講義終了前に、その日に講義内容の小テストを行い、その成績を評価の一つに用いる（30%）。
③講義の受講態度（講義への集中度、語句の記載具合等）（10%）。

	・100 点満点中、60 点以上で合格とする。 ・原則として出席率 80%以上の学生のみを成績評価の対象とする。
学生への メッセージ	心理学は、自己理解や他者理解を中心として、日常生活を営む上においても役立つ学問で、知れば知るほど自分の世界が広がるものです。本講義を通して、今後生きていく上で、一つでも役立つ知識や経験を得られることができればよいと思います。
担当者の 研究室等	11 号館 6 階、経営学部非常勤講師室
備考	・小テストの結果や解説は、講義中にプリントを配布する、もしくはパワーポイントで説明する形で実施します。 ・講義時間外における質問は、講義前後の非常勤講師室、講義後の教室で時間の許す限りとします。 ・事前事後学習に、毎回 1 時間以上かけると、定期試験の点数も取りやすくなります。

科目名	犯罪被害者の支援と法的救済	科目名（英文）	Legal Remedies for Victims of Crime
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	小野　晃正
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：IT01428a2～IT01432a2,L 科：LT01422a2～LT01426a2,D 科・S 科：IT01428a2～IT01432a2,P 科：YT01423a2～YT01427a2,J 科：,W 科：WT01424a2～WT01428a2,N 科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	・日常的な人間関係や医療過誤を通じて、何らかの犯罪の被害者となった場合、犯罪被害者はどのような対処をとることができるだろうか。 ・たとえば、医療機関における医療ミス、交友関係をめぐって生じるストーカーやデート DV の被害、近親者からの精神的・肉体的な虐待、学生をカモにする巧妙な儲け話から起因する詐欺被害（マルチ商法）、とりわけ男子学生が陥りやすい出会い系を通じた美人局被害、あるいは、家族が犯罪に遭うことによる経済的損失ないし被害など、事例を挙げればきりがない。 ・近年、わが国でも犯罪被害に遭った者を支援する制度が構築されつつある。 しかし、わが国ではこうした支援ないし救済策が講じられてこなかった期間が長すぎたため、多くの国民にその内容が浸透していない。そのため、依然として被害者は泣き寝入りするか、何も打つ手をとらずに最悪の結果を招来することもある。 ・本講義では、自身や家族が犯罪被害者となってしまった場合、どのような救済策があるのかをわかりやすく解説し、被害を最小限度にとどめ、さらには犯罪被害者に対する理解を深めることを目的とする。 ・犯罪被害者を論ずる前に、講義の数回を用いて、まず「加害者」の法的責任、「犯罪者」刑事責任、「犯罪者」の処遇、刑罰の正当化根拠、厳罰化をめぐる諸問題など、犯罪被害者を講じる前提となる伝統的な刑事学の講義を行う。 ・法的知識は、時代を生き抜く上での一種の「転ばぬ先の杖」（教養）でもあるため、文系や理系を問わず、幅広い学生を履修対象とする。
到達目標	この講義を通じて学生には、 「・「被害者」概念について説明できる 　・犯罪被害者の救済制度を挙げ、これを説明できる 　・犯罪被害者の支援制度について理解できる」 ようになることが期待される。
授業方法と留意点	・原則として講義形式で行うが、教員からの一方通行的な講義にならぬよう、学生と教員双方の理解を深めるため、質疑応答をミニッツペーパーを通じて行う。
科目学習の効果（資格）	・万が一に犯罪の被害に遭ったとしても、泣き寝入りすることなく、正当な手法による被害回復や救済手段を身につけることができる。 ・公務員や法律事務所などへの就職に役立ちうる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス 「加害者」と「犯罪者」 「被害者」と「犯罪被害者」	・授業の進め方と文献紹介 ・「加害者」の法的責任 ・「加害者」と「犯罪者」 ・「被害者」の意義 ・「犯罪被害者」の意義	・教科書の入手 事前：教科書第 1 章をあらかじめ読むこと（2 時間） 事後：「犯罪被害者」とは何かについてノートにまとめること（2 時間）
2	少年犯罪の被害者	・少年法と被害者救済	事前：教科書第 6 章「少年犯罪」をあらかじめ読むこと（2 時間） 事後：「少年犯罪からの被害者救済」についてノートにまとめること（2 時間）
3	性犯罪の被害者	・性犯罪被害特有の問題点	事前：教科書第 6 章「性犯罪」をあらかじめ読むこと（2 時間） 事後：「性犯罪被害の特殊性」についてノートにまとめること（2 時間）
4	ドメスティックバイオレンス（ＤＶ）の被害者	・ＤＶ被害の特殊性	事前：教科書第 6 章「ＤＶ」をあらかじめ読むこと（2 時間） 事後：「ＤＶ被害の特殊性」についてノートにまとめること（2 時間）
5	ストーカー犯罪の被害者	・ストーカーへの対抗手段	事前：教科書第 6 章「ストーカー犯罪」をあらかじめ読むこと（2 時間） 事後：「ストーカー被害の特殊性」についてノートにまとめること（2 時間）
6	インターネット犯罪の被害者 刑事公判と被害者	・インターネット犯罪被害の特殊性	事前：教科書第 6 章「インターネット犯罪」をあらかじめ読むこと（2 時間） 事後：「インターネット犯罪被害の特殊性」についてノートにまとめること（2 時間）
7	児童虐待の被害者救済	・児童虐待の意義	事前：教科書第 6 章「児童虐待」をあらかじめ読むこと（2 時間） 事後：「児童虐待被害の特殊性」についてノートにまとめること（2 時間）
8	触法精神障害者からの被害	・精神障害者の加害行為と対処法	事前：教科書第 6 章「触法精神障害者」をあらかじめ読むこと（2 時間） 事後：「触法精神障害者からの被害の特殊性」についてノートにまとめること（2 時間）
9	犯罪被害救済総論①	・被害届と告訴・告発の効果 ・加害者との示談交渉 ・マスコミ対策 ・検察審査会 ・検察審査員 ・審査申立手続 ・検察審査会と被害者 ・起訴議決制度	事前：教科書第 2 章「刑事手続きの流れ」をあらかじめ読むこと（2 時間） 事後：「刑事手続きの流れ」についてノートにまとめること（2 時間）
10	犯罪被害救済総論②	・被害者による裁判傍聴と参加 ・被害者による記録の閲覧と謄写	事前：教科書第 3 章「被害者参加制度」をあらかじめ読むこと（2 時間）

		・被害者における心情陳述 ・被害者等特定事項の非公開 ・遺影の持ち込みと公正なる刑事裁判	事後：「被害者参加制度」についてノートにまとめること（2 時間）
11	犯罪被害救済総論③	・損害賠償命令制度	事前：教科書第 4 章「損害賠償命令制度」をあらかじめ読むこと（2 時間） 事後：「損害賠償命令制度の長所と短所」についてノートにまとめること（2 時間）
12	犯罪被害救済総論④	・被害回復給付金制度	事前：教科書第 4 章「被害回復給付金制度」をあらかじめ読むこと（2 時間） 事後：「被害回復給付金制度の長所と短所」についてノートにまとめること（2 時間）
13	犯罪被害救済総論⑤	・犯罪被害者等給付金支給制度	事前：教科書第 7 章「犯罪被害者等給付金支給制度」をあらかじめ読むこと（2 時間） 事後：「犯罪被害者等給付金支給制度」についてノートにまとめること（2 時間）
14	犯罪被害救済総論⑥	・加害者情報へのアクセス ・法テラス	事前：教科書第 7 章「法テラス」をあらかじめ読むこと（2 時間） 事後：「法テラス」についてノートにまとめること（2 時間）
15	重要事項のまとめと確認テスト	重要事項のまとめ	事前：教科書で取り扱った箇所をあらかじめ読むこと（2 時間） 事後：重要事項についてノートにまとめること（2 時間）

関連科目

各学部開講の教養科目・・・法学入門、現代社会と法、日本国憲法
法学部開講の専門科目・・・刑事法概論、刑法総論、刑法各論、経済刑法、刑事訴訟法、刑事政策、少年法、民法、民事訴訟法ほか

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	補訂版 犯罪被害者支援実務ハンドブック	第一東京弁護士会犯罪被害者に関する委員会	東京法令出版
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	開講時に指示する。		
2			
3			

評価方法（基準）

・定期試験（95%）および講義の理解を試すミニッツペーパー（5%）の合計によって評価する。

学生へのメッセージ

・事件報道やその後の話、あるいは社会の問題に関心のある学生が受講することをおすすめします。知って得をすることがあっても、損はさせない内容です。

担当者の研究室等

11 号館 10 階　小野准教授室

備考

講義の理解を試すミニッツペーパーに対するコメントは次回講義の冒頭で行う。

教養科目

科目名	ビジネスマナー	科目名（英文）	Business Manners
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	奥田　和子
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：IT01428a2～IT01432a2,L 科：LT01422a2～LT01426a2,D 科・S 科：IT01428a2～IT01432a2,P 科：YT01423a2～YT01427a2,J 科：,W 科：WT01424a2～WT01428a2,N 科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	ビジネス活動という場とそこで働く人間のビジネスワークについて概説し、企業等のビジネス組織において求められる資質・能力・技術について考察を深める。 企業等のビジネス組織において積極的なビジネス・コミュニケーションの必要性とそれを駆使しての人間関係調整の重要性について学ぶことを目的とする。 ホテル実務経験者として、対人技能やコミュニケーションスキルの重要性を伝え、また経営士としての観点から人間関係について話をします。
到達目標	クリエイティブなビジネスパースンとして求められる実務能力の開発とキャリア形成について探求し、「わかることからできること」への一致を目標とする。
授業方法と留意点	ロールプレイやグループワークを多く取り入れるため、学生の積極的な参加が求められる。
科目学習の効果（資格）	社会人としての第一歩を踏み出すための素養が身に付く。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション －あいさつの重要性(理論と実践)	・授業のオリエンテーション ・授業のルール ・あいさつの真の意味とは ・正しい基本姿勢を学ぶ	・事前学修：ビジネスマナーとは何かを考える。 ・事後学修：ビジネスマナーの意義とは何か、400字でまとめる。
2	仕事の進め方と組織活動	・定型業務と非定型業務 ・コスト意識とエコ活動 ・仕事の基本の８つの意識 ・話し方と聞き方	・事前学修：仕事の基本の８つの意識について調べる。 ・事後学修：仕事の取り組み方の基本は何か、まとめる。
3	目標設定と PDCA サイクル	・目標設定（MBO） ・PDCA とは ・チームと個人の役割	・事前学修：PDCA について調べる。 ・事後学修：あなたの日常生活における MBO とと PDCA を考え、まとめる（400 字以上）。
4	スケジュールと出張業務	・スケジュールの作り方 ・業務としての出張-YTT 方式-	・事前学修：あなたの１週間予定表を作成する。 ・事後学修：あなたの予定表を作成提出し、改善点をまとめる。
5	ビジネスの場での敬語表現	・基本的な敬語表現の復習 ・ビジネスの場での使用方法-TPO をもとに-	・事前学修：敬語プリント①をする。 ・事後学修：ケーススタディプリントをする。
6	電話応対	・ビジネスフォンの扱い方 ・5W2H から 6W3H へ ・簡潔メモの作り方 ・不在処理と伝言	・事前学修：電話応対プリントをする。 ・事後学修：ロールプレイングを繰り返す。
7	来客応対	・組織図と対応 ・簡単な応対から不在処理や重複処理まで ・名刺交換	・事前学修：来客応対プリント①をする。 ・事後学修：来客対応プリント②をする。
8	ホウ・レン・ソウ	・ビジネスにおける「報連相」 ・指示の受け方 ・業務の優先順位	・事前学修：報告・連絡・相談の重要性について調べる ・事後学修：ロールプレイングを繰り返す。敬語プリント②をする。
9	ビジネス文書の基本①	・社外文書が基本 ・商取引文書と社交文書の相違 ・社内文書と社外文書の種類 ・ファイリング	・事前学修：ビジネス文書始める前にをする。 ・事後学修：ビジネス文書②をする。
10	ビジネス文書の基本②	・実践	・事前学修：ビジネス文書③をする。 ・事後学修：ビジネス文書④をする。
11	ビジネス通信の基本	・通信手段（電子メール、ファックス等）の選択 ・作成上の注意点 ・郵便・宅配便の知識	・事前学修：郵便の知識プリント①をする。 ・事後学修：メール文書を作成する。
12	法的業務	・押印と印鑑の意味 ・内容証明 ・個人情報保護（P マーク） ・コンプライアンス	・事前学習：コンプライアンスについて調べる。 ・事後学修：個人情報保護法についてレポートを作成する（400 字以上）。
13	設営の基本	・YTT 方式からの業務遂行 ・確認の必要性 ・他部署とのコミュニケーションの必要性	・事前学修：同窓会幹事として同窓会を開くことを想定し、おこなうべきことをまとめる。 ・事後学修：設営事例をまとめる。
14	慶弔と贈答	・慶弔時の基本的マナー ・「式」について ・業務としての贈答	・事前学修：慶弔・贈答プリント①をする。 ・事後学修：ビジネス文書（社外社内）、郵便の知識、慶事のマナーのポイントをまとめる。
15	協働とコミュニケーション	・外国人同僚・異文化への対応 ・働き方とキャリア開発 ・公共の場でのマナー	・事前学修：ビジネス実務能力を身に付け、グローバル社会へ対応していく決意を示す。 ・事後学修：全体をまとめる。

関連科目	キャリアデザインⅠ・Ⅱ、インターンシップⅠ・Ⅱ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

	2			
	3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 （基準）	ロールプレイ等のワーク（20%）、複数回のレポート（40%）、期末試験（40%）を総合的に評価する。
学生への メッセージ	近年、企業等のビジネス組織では、かつての新入社員研修のような研修制度を充実できるほどの経済的・時間的余裕がなくなった。しかしながら、企業等のビジネス組織ではみなさんの「ビジネス実務能力」が問われている。それは一時的な能力ではなく、学生時代から培うことのできる能力や資質であり、みなさんが意識を変え、学ぶことによって、「わかることからできること」の一致の重要性が理解され、社会人としての第一歩を築くことも可能となる。
担当者の 研究室等	７号館５階　キャリア教育推進室（石井）
備考	予習・復習に毎回２時間以上取り組むこと。レポート作成ならびに定期試験前の学習時間を含め、総時間数で 60 時間程度を目安とする。

科目名	プロポーザル・デザイン	科目名（英文）	Design and Proposal
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	北村　浩
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：IT01428a2～IT01432a2,L 科：LT01422a2～LT01426a2,D 科・S 科：IT01428a2～IT01432a2,P 科：YT01423a2～YT01427a2,J 科：,W 科：WT01424a2～WT01428a2,N 科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	新しい商品・サービスを共創型でいかに創造するか、企画の提案&設計（プロポーザル・デザイン）の方法論を学習する。特に、企業・消費者等のアイデア・感性を融合する『デザイン思考（Design Thinking)』の手法により、多様なメンバーから成るグループ型の提案をどのように進めるのかを実践する。 デザイン思考は、学部・専攻の枠を超えた汎用的な課題解決プロセスを提供し、多くの産官学で実践されている米国発の方法論で、新サービス有形化の手段として、新市場の開拓を狙う関係者から注目を集めている。 担当教員は、IT&コンサルティング企業で手掛けてきた国内・海外での多数の顧客企業向けのプロポーザル（提案書）の企画・デザインの推進実績をもとに、課題解決を支援する視点・指針を示し、学生の主体的かつ自律的な学習活動を支援する。
到達目標	インターネットやソーシャルメディアの利活用を図り、新サービスを提供する業界・企業等の事例研究、提案活動の体験をとおして、提案を支援するデザインに関するリテラシーとコミュニケーション力を育成する。主な目標は次の通り。 1. サービス思考　どのようなサービスを提案し、いかにつくるのか（試作化）を試みる。 2. 共創（コラボレーション）　異分野や立場の異なる人達と思考ベクトルを合わせ、新しい価値の創出を狙う。 3. サービス提案　共創することで、アウトカム（成果）としてまとめて、プレゼンテーションで発信する。
授業方法と留意点	授業は、①講義（前半）、②グループワーク（後半）から成る。グループワークは、デザイン思考を適用したサービスデザインのケーススタディの演習に取り組み、ディスカッションやプレゼンテーション（グループまたは個人）を行う課題を指示する。ケーススタディは、現代社会の公私の活動で接することの多い IT サービスデザイン事例に、グループワークで取り組み、デザイン思考の方法論による課題解決のプロポーザル（提案）のリテラシーを高めることを学ぶ。質問は、対面に加え、指定する Web フォーム・質問共有システム（初回授業でガイド予定、締切厳守で毎回運用する）にて記名式のものを対象に適宜回答する。 グループワークで行うケーススタディ以外に、a. 個人向け課題の提示、b. 質問のクラス共有のために、携帯端末（スマートフォン）を持参することを推奨する。
科目学習の効果（資格）	・サービスデザインの方法論の手順、グループワークによる共創活動の概観を理解することができる。 ・モノのデザインとサービスデザインの違いを理解して、後者への基礎的な素養を身につけることができる。 ・他学部の異分野・専攻者とのグループワークによる意見交換と創造の機会に慣れ親しむことができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	イントロダクション	・授業ガイダンス ・『デザイン思考（Design Thinking)』とは何か ・デザインファームの役割	事後学習：イントロダクション内容から質問を Web フォーム入力する。(標準学習時間：0.5 時間)
2	サービスデザイン	・サービスデザイン ・人間中心のデザイン ・グループワーク&プレゼン	事前学習：日常接する IT サービスを列挙し、役割と特徴を、1 ページに要約する。(標準学習時間：1 時間)
3	ヒトの視点の適用デザイン	・サービスの人間の感性 ・IT サービスデザイン ・グループワーク&プレゼン	事前学習：参考文献の『デザイン思考』(前半) 概観を読んで、1 ページに要約する。(標準学習時間：1.5 時間)
4	市場とプロポーザルの視点	・市場におけるプロポーザルの意味 ・プロポーザルの視点 ・グループワーク&プレゼン	事前学習:指定する IT サービス事例のネット検索・調査を行って、1 ページに要約する。(標準学習時間：1.5 時間)
5	デザイン思考の概観	・デザイン思考とシステム思考 ・デザイン思考の位置づけ ・個人発表（プレゼンテーション）	事前学習：指定する対面サービス事例のネット検索・調査を行って、1 ページに要約する。(標準学習時間：1.5 時間)
6	顧客体験デザイン	・顧客体験デザイン（カスタマーエクスペリエンスデザイン：Customer Experience Design） ・グループワーク&プレゼン	事前学習：参考文献の『デザイン思考』(後半) 概観を読んで、1 ページに要約する。(標準学習時間：1.5 時間)
7	デザイン思考の手順	・デザイン思考の手順 ・発見・定義・発想・実証 ・グループワーク&プレゼン	事前学習：指定する業界・企業のデザイン思考の適用事例のネット検索・調査を行って、1 ページに要約する。(標準学習時間：1.5 時間)
8	デザイン思考のプロトタイピング	・サービスのプロトタイピング（試作） ・グループワーク&プレゼン	事前学習：指定する業界・企業のデザイン思考の適用事例のネット検索・調査を行って、1 ページに要約する。(標準学習時間：1.5 時間)
9	プロローザルのステークホルダー	・ステークホルダー　顧客、取引先、CMO（chief marketing officer)、利益団体（Interest Group） ・個人発表（プレゼンテーション）	事前学習：参考文献の『デザインの誤解』を読んで、1 ページに要約する。(標準学習時間：1.5 時間)
10	プローザル（提案書）	・プロポーザルの構成と目次 ・顧客の課題解決の提案 ・グループワーク&プレゼン	事前学習：参考文献の『デザイン思考の誤解』を読んで、1 ページに要約する。(標準学習時間：1.5 時間)
11	B2C/B2B とデザイン思考	・B2C とデザイン思考 ・B2B とデザイン思考 ・グループワーク&プレゼン	事前学習：指定する業界・企業のデザイン思考の適用事例のネット検索・調査を行って、1 ページに要約する。(標準学習時間：1.5 時間)
12	デザイン思考の個別手法	・思考の発散と収束 ・演繹法と帰納法 ・グループワーク&プレゼン	事前学習：参考文献の『デザイン思考の実践』を読んで、1 ページに要約する。(標準学習時間：1.5 時間)
13	オープンデザイン	・オープンデザイン ・ビジネス実践事例 ・グループワーク&プレゼン	事前学習：参考文献の『デザイン思考の社会実装』を読んで、1 ページに要約する。(標準学習時間：1.5 時間)
14	デザイン思考ビジネスの紹	・デザインファーム企業の講演	事後学習：講演をとおして、何が理解でき、またど

	介	・トークセッション	んな疑問が生じたのかをWebフォーム入力する。(標準学習時間：0.5時間)
15	まとめ	・総括 ・小テスト ・小テストフィードバック	事後学習：総括と小テストの内容から質問をWebフォーム入力する。(標準学習時間：0.5時間)

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	デザイン思考の先を行くもの ファン・ブイエン，アネミック/ダールハウゼン，ヤープ/ザイルストラ，イェル/ファンデル・スコール，ロース	各務 太郎	クロスメディア・パブリッシング
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	デザイン思考が世界を変える	ティム・ブラウン	早川書房
2	IBMの思考とデザイン	山崎 和彦	丸善出版
3	オープンデザイン ―参加と共創から生まれる「つくりかたの未来」	ヴァン・アベル，バス/エバーズ，ルーカス/クラーセン，ロエル/トロクスラー，ピーター	オライリージャパン

評価方法（基準）

平常点（15%）、個人課題（5%）、小テスト（10%）、期末テスト（70%）の累計による総合評価を行う。平常点は、ケーススタディのグループ課題（毎回および不定期、授業時間内の提出）、指名者（個人・グループ）発表、積極的な質問、建設的な発言等の授業への参画の程度で評価する。授業において、迷惑な私語、携帯機器の私用、遅刻等の進行を妨げる者、授業に無関係な行動を行う者については退室指示等で厳しく対処し、かつ成績評価に反映する。授業の受講に集中すること。

学生へのメッセージ

新サービスの発想を形にする方法論として、市場から注目を集めているデザイン思考を学習します。多様な視点で考察・提案を進め、異なる価値観を有する人達との情報交流をとおして成果を導き出すアプローチに慣れ親しんでください。グループワークで共創する機会を主体的かつ自律的に参画し、コミュニケーションをとおして触発し合う重要性を認識すること。グループでの自分の存在感が発揮できるように率先して問題の発見・解決に取り組むこと。

担当者の研究室等

11号館7階（北村教授室）

備考

指定座席での着席をお願いします。課題等のフィードバックについては、グループワークのケーススタディ、個人課題、小テストが主対象で、提出後早期の授業の中で、書面（MS Office形式）や学習支援ツール（Webフォーム形式）の媒体を使って、詳細を説明する。

初回の授業ガイダンスでは、クラス運営法、日常学習方法、成績評価基準（評価マトリクス）の説明、ケーススタディ（グループ・個人）、課題発表（プレゼンテーション）の実施要領、学習支援ツール（Webフォーム・質問共有システム）の使用方法を説明するので、必ず出席すること。また、授業の出席回数の要件を満たさない者、成績評価にかかわる活動での不正行為者は、初回授業で示す評価基準に従った評価を行う。

教養科目

科目名	法学入門	科目名（英文）	Jurisprudence
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	大仲　淳介
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	TS02427a2		

授業概要・目的	私たちの日常生活は多くの法律と関わります。そこでこの講義では、法学の基礎から始め、身近な具体的事例をとりあげ、民法、商法、民事訴訟法などの基本的な内容と考え方を説明します。この授業の目的は、日常生活に必要な法律の知識を習得してもらうことです。
到達目標	この授業を通じて学生には、授業で習得した法律学の基礎的な知識を用いて、交通事故の損害賠償や相続などの日常生活において生じる問題を法的な視点から考え説明できるようになることが期待される。
授業方法と留意点	教科書と配布プリントを用いて講義形式で行います。小テストは授業中に、適宜、行います。なお小テストを行った回の授業を欠席した者のための再試験は行いませんので注意して下さい。
科目学習の効果（資格）	各種公的資格試験の法学科目の基礎知識の取得になると思います。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	法学の基礎１	法とは何か。法の種類、法の優劣関係について説明します。	事前に教科書 239 頁から 243 頁と 246 頁から 247 頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。(1 時間程度)
2	法学の基礎２	法律の条文の構造、法律の解釈について説明します。	事前に教科書 244 頁から 245 頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。(1 時間程度)
3	日常生活と契約１	民法の特徴、契約の成立について説明します。	事前に教科書 1 頁から 8 頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。(1 時間程度)
4	日常生活と契約２	意思表示と契約の主体について説明します。	事前に教科書 8 頁から 18 頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。(1 時間程度)
5	日常生活と契約３	契約自由原則、契約の種類について説明します。	事前に教科書 18 頁から 24 頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。(1 時間程度)
6	日常生活と契約４	不動産取引と民法について説明します。	教科書 24 頁から 30 頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。(1 時間程度)
7	日常生活とアクシデント	交通事故、欠陥商品による被害、医療事故について説明します。	事前に教科書 42 頁から 60 頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。(1 時間程度)
8	家族関係１	結婚、離婚と民法について説明します。	事前に教科書 106 頁から 131 頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。(1 時間程度)
9	家族関係２	親子、扶養と民法について説明します。	事前に教科書 131 頁から 147 頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いてください。(1 時間程度)
10	家族関係３	相続と民法について説明します。	事前に教科書 147 頁から 155 頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。(1 時間程度)
11	企業と法１	商法･会社法を手がかりに企業とはどのようなものかについて説明します。	事前に教科書 156 頁から 168 頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。(1 時間程度)
12	企業と法２	企業の所有と経営の分離と株式会社について説明します。	事前に教科書 169 頁から 204 頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。(1 時間程度)
13	紛争の解決１	日常生活で生じる紛争と裁判制度について説明します。	事前に教科書 205 頁から 216 頁、248 頁から 249 頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。(1 時間程度)
14	紛争の解決２	裁判のしくみ、裁判以外の紛争の解決（和解、調停、仲裁）について説明します。	事前に教科書 216 頁から 238 頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付おいては、配付プリントの問題を解いて下さい。(1 時間程度)
15	まとめ	授業全体のまとめ	第 1 回から第 14 回までの配付プリントの問題を確認して下さい。(1 時間程度)

関連科目：日本国憲法

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	法の世界（第 7 版）	池田真朗・犬伏由子・野川忍・大塚英明・長谷部由紀子	有斐閣アルマ

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	期末試験の点数（60%）と小テストの点数（40%）の合計で評価します。
学生へのメッセージ	授業中に生じた疑問は必ず質問して下さい。
担当者の研究室等	11 号館 5 階　法学部資料室（法学部非常勤講師室）
備考	①小テストの返却は 11 号館 6 階キャリアルームで行い、その正解は次の回の授業で解説します。 ②授業時間外の質問等に対しては、月曜日 12 時 30 分から 13 時 20 分に 11 号館 5 階法学部資料室において応対できます。

科目名	マーケティング	科目名（英文）	Marketing
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	武居　奈緒子
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	TS02432a2		

授業概要・目的	この講義では、マーケティングの基礎的知識や基本的な分析枠組みについて理解を深めることを目的としています。製品政策、価格政策、流通政策、販売促進政策の展開過程を学習していきます。
到達目標	マーケティングの基礎知識を学習し、現実のマーケティング現象を理解できるようになる。
授業方法と留意点	講義形式を基本とします。
科目学習の効果（資格）	

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	イントロダクション	マーケティングの全体について、説明します。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、マーケティングに関連する内容を読みましょう。
2	マーケティングとは何か	マーケティングとは何かについて、説明します。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、マーケティング・マネジメントに関連する内容を読みましょう。
3	製品政策	製品の基本的な知識について学習します。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、製品政策に関連する内容を読みましょう。
4	価格政策	価格の基本的な知識について学習します。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、価格政策に関連する内容を読みましょう。
5	流通チャネル政策	流通の基本的な知識について学習します。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、流通チャネル政策に関連する内容を読みましょう。
6	販売促進政策	販売促進の基本的な知識について学習します。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、販売促進政策に関連する内容を読みましょう。
7	消費者の購買意思決定過程	消費者の購買意思決定過程について説明します。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、消費者の購買意思決定過程に関連する内容を読みましょう。
8	消費パターンと消費行動の歴史的変遷	消費行動の歴史的変遷過程について、説明します。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、消費行動の歴史的変遷に関連する内容を読みましょう。
9	マーケティング・リサーチ	マーケティング・リサーチの基礎について説明します。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、マーケティング・リサーチに関連する内容を読みましょう。
10	市場細分化戦略	市場細分化戦略について、説明します。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、市場細分化に関連する内容を読みましょう。
11	製品ライフサイクル戦略	製品ライフサイクルについて、説明します。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、製品ライフサイクルに関連する内容を読みましょう。
12	競争の戦略（１）	競争の基本戦略、企業の地位別戦略について、学習します。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、競争戦略や企業の地位別戦略に関連する内容を読みましょう。
13	競争の戦略（２）	ＳＷＯＴ分析、バリューチェーン分析について学習します。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、ＳＷＯＴ分析やバリューチェーン分析に関連する内容を読みましょう。
14	グローバル・マーケティング	グローバル・マーケティングについて学習します。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、グローバル・マーケティングに関連する内容を読みましょう。
15	講義のまとめ	全体のまとめをします。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、マーケティング全般に関連する内容を読みましょう。

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	消費行動　新版	武居　奈緒子	晃洋書房

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	講義内課題 30%、期末試験 70%
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	11 号館８階　武居教授室
備考	

教養科目

科目名	マーケティングと歴史	科目名（英文）	Marketing and History
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	武居　奈緒子
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,P科：DP8△,J科：DP1◎,W科：DP1◎,N科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：IT01428a2～IT01432a2,L科：LT01422a2～LT01426a2,D科・S科：IT01428a2～IT01432a2,P科：YT01423a2～YT01427a2,J科：,W科：WT01424a2～WT01428a2,N科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	この講義では、マーケティングを歴史的に考察することを目的としています。特にマーケティングの発想を踏まえ、呉服商の経営活動について説明していきます。
到達目標	マーケティングと歴史に関する基本的知識を修得し、活用できることを目指します。
授業方法と留意点	講義形式を基本とします。
科目学習の効果（資格）	マーケティング的発想で社会を見る眼が養えます。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス	マーケティングについて解説していきます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、マーケティングに関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
2	製品政策	ヒット商品はどのようにして作られるのかについて考えます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、製品政策に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
3	価格政策	価格の設定方法について考えます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、価格政策に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
4	流通チャネル政策	商品はどのような経路をたどって販売されるのかについて考えます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、流通チャネル政策に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
5	販売促進政策	商品のアピールの仕方について考えます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、販売促進政策に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
6	マーケティングのＳＴＰアプローチ	市場細分化について考えます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、ＳＴＰアプローチに関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
7	消費行動	消費者の購買意思決定過程について考えます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、消費行動に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
8	マーケティングの歴史的研究と三井越後屋	マーケティングにおける歴史的研究と三井越後屋の商法について説明していきます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、三井越後屋に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
9	呉服商の流通機構	呉服商の流通機構について、概説していきます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、呉服商の流通機構に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
10	越後屋の仕入機構（１）	三井越後屋の絹の仕入機構について、説明していきます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、越後屋の仕入機構に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
11	越後屋の仕入機構（２）	三井越後屋の木綿の仕入機構について、説明していきます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、越後屋の仕入機構に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
12	いとう松坂屋、大丸屋の仕入機構	いとう松坂屋や大丸屋の仕入機構について、概説していきます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、いとう松坂屋・大丸屋の仕入機構に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
13	呉服商から百貨店へ	呉服商から百貨店への変遷について概説します。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、百貨店化に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
14	百貨店業態の成立	百貨店について、説明していきます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、百貨店業態に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
15	まとめ	全体のまとめをします。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、マーケティングと歴史の総復習をしておきましょう。（所要時間１時間）

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	大規模呉服商の流通革新と進化ー三井越後屋における商品仕入れ体制の変遷ー	武居　奈緒子	千倉書房
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	史料が語る三井のあゆみ	三井文庫編	吉川弘文館
2	消費行動　新版	武居　奈緒子	晃洋書房
3			

評価方法 （基準）	期末テストの成績 70%、授業内課題 30%
学生への メッセージ	授業で提示される問題・課題に真摯に取り組みましょう。
担当者の 研究室等	11 号館８階　武居教授室
備考	

科目名	マクロ経済学入門	科目名（英文）	Introduction to Macroeconomics
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	奥西　達也
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	TS02429a2		

授業概要・目的	この授業は、受講生が経済学のごく初歩的な知識を身につけ、新聞などの経済記事をある程度理解できるようになることを目指す。経済とは何か、経済学とはどのような学問かを考えることを導入部に、新聞やネット上の経済記事で目にする基本的な経済用語、経済の大まかなしくみ(メカニズム)について、できるだけ平明に説明していく。
到達目標	経済の大まかなしくみがある程度理解できるようになる。 現代経済の流れや経済問題がある程度理解できるようになる。 新聞やネット上の経済記事の内容がある程度理解できるようになる
授業方法と留意点	テキストは使用せず授業プリント・資料･板書を用いて講義をする。授業内容の理解度を測るためチェックシート(小テスト)を実施する。　場合によっては授業の最後に短文の感想を書いてもらい、それを読んで次回の授業のやり方を工夫することもある。
科目学習の効果（資格）	

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	イントロダクション	授業にかかわるガイダンス(授業の進め方･成績評価)。経済に関する受講生へのアンケート。	事前事後学習には、毎回１時間以上かけること。
2	経済と経済学	誰のための経済か。様々な経済学(マクロ経済学とミクロ経済学など)：対象の違い、視座の違い。	事前事後学習には、毎回１時間以上かけること。
3	市場の種類としくみⅠ 生産物市場①	需要・供給・価格調整。	事前事後学習には、毎回１時間以上かけること。
4	市場の種類としくみⅡ 生産物市場②	需要・供給・数量調整。	事前事後学習には、毎回１時間以上かけること。
5	市場の種類としくみⅢ 労働市場①	労働需要と労働供給。賃金の決定と失業の発生：自然失業率と景気変動。	事前事後学習には、毎回１時間以上かけること。
6	市場の種類としくみⅣ 労働市場②	労働市場の規制と緩和：労働法制とさまざまな雇用形態。	事前事後学習には、毎回１時間以上かけること。
7	市場のしくみと種類Ⅴ 資本市場	資金調達と株式市場。株価の決定。株式会社のしくみ。	事前事後学習には、毎回１時間以上かけること。
8	市場の種類としくみⅥ 貨幣市場	貨幣の需要・供給と利子率。	事前事後学習には、毎回１時間以上かけること。
9	GDP と経済成長率	ストックとフロー、付加価値、三面等価、経済成長率。	事前事後学習には、毎回１時間以上かけること。
10	為替変動	外国為替とは。通貨安･通貨高が経済生活へ及ぼす影響。	事前事後学習には、毎回１時間以上かけること。
11	国際分業と貿易	自由貿易のメリット・デメリット。保護貿易の功罪。国際収支の考え方。	事前事後学習には、毎回１時間以上かけること。
12	インフレとデフレ	どのような現象か。なぜ起こるのか。その対策は：ケインジアンの考え方、マネタリストの考え方。	事前事後学習には、毎回１時間以上かけること。
13	中央銀行と金融緩和	価格政策と数量政策。	事前事後学習には、毎回１時間以上かけること。
14	政府の役割	有効需要政策と乗数効果。 租税政策と所得再分配。	事前事後学習には、毎回１時間以上かけること。
15	世界経済と日本 まとめと復習	経済のグローバル化とリージョナル化。	事前事後学習には、毎回１時間以上かけること。

関連科目：なし

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	経済学入門（マクロ編）	ティモシー・テイラー	かんき出版
2	日本経済の常識	中原隆幸	ナカニシヤ出版
3	入門経済学	J.スティグリッツ	東洋経済新報社

評価方法（基準）	定期試験（筆記試験）70%、小テスト・授業態度 30%。無断欠席が 4 回以上ある場合は原則として成績評価をしない。
学生へのメッセージ	日々、経済記事に注意を向け、関心あるトピックについて（自分なりに）掘り下げて調べる習慣をつけてほしい。
担当者の研究室等	非常勤講師室（７号館２階）
備考	

科目名	マクロ経済学入門	科目名（英文）	Introduction to Macroeconomics
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	内田　勝巳
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	TS02429a2		

授業概要・目的	本授業は、経済学の知識がない学生が、マクロ経済学の基礎理論を身につけることを目的とする。入社試験・公務員試験・資格試験にも役立つように、講義中、演習問題を提示する。
到達目標	学生が、株式市場、外国為替、国民所得、デフレ・インフレ、生産物市場等、主要な経済用語を理解し、新聞の経済記事を読めるようになることを到達目標とする。
授業方法と留意点	授業は、指定する教科書に則った講義を中心に行う。基本的に、前回の課題の解説（復習）、授業テーマの解説、授業内容に対応する課題の提示の順序で進めていく。事前学習として授業テーマに該当する個所を読んでおくこと。
科目学習の効果（資格）	マクロ経済学の基礎概念を学び、新聞記事の経済基礎用語を理解できるようになる。入社試験・公務員試験・資格試験に役立つ知識が身につく。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	イントロダクション	マクロ経済学とはどのような学問かについて解説する。	教科書の事前学習(p.12-p.23) 授業後、課題の提出
2	GDP の定義	付加価値、三面等価の原則、名目値と実質値（GDP デフレータ）について解説する。	教科書の事前学習 P.26-p.46) 授業後、課題の提出
3	財市場（Ⅰ）	ケインズの消費と投資の決定理論について解説する。	教科書の事前学習(p.48-p.62) 授業後、課題の提出
4	財市場(Ⅱ)	政府支出と輸出入について解説する。	教科書の事前学習(p.62-p.73) 授業後、課題の提出
5	財市場（Ⅲ）	国民所得の決定と乗数理論について解説する。	教科書の事前学習(p.76-p.92) 授業後、課題の提出
6	財市場（Ⅳ）	新しい消費と投資の理論について解説する。	教科書の事前学習(p.218-p233) 授業後、課題の提出
7	貨幣市場（Ⅰ）	貨幣の役割、株式市場における株価について解説する。	教科書の事前学習(p.94-p.109) 授業後、課題の提出
8	貨幣市場（Ⅱ）	流動性選好理論（利子率の決定）と中央銀行の役割について解説する。	教科書の事前学習(p.109-p.116) 授業後、課題の提出
9	所得と利子率の同時決定（Ⅰ）	IS-LM 分析と経済政策の有効性について解説する。	教科書の事前学習(p.118-p.140) 授業後、課題の提出
10	所得と利子率の同時決定（Ⅱ）	外国為替レートとマンデル・フレミング・モデルについて解説する。	教科書の事前学習(p.140-p.156) 授業後、課題の提出
11	所得と物価水準の決定（Ⅰ）	所得と物価水準の決定について解説する。	教科書の事前学習(p.158-p.179) 授業後、課題の提出
12	所得と物価水準の決定（Ⅱ）	財政金融政策の効果について解説する。	教科書の事前学習(p.179-p.188) 授業後、課題の提出
13	インフレとデフレ（Ⅰ）	フィリップス曲線について解説する。	教科書の事前学習(p.190-p.206) 授業後、課題の提出
14	インフレとデフレ(Ⅱ)	物価の変動を考慮した分析とデフレ・インフレの発生要因を解説する。	教科書の事前学習(p.206-p.216)授業後、課題の提出
15	経済成長	経済成長理論について解説する。	授業後、課題の提出

関連科目：特になし

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	マクロ経済学入門（第２版）	中谷巌	日経文庫
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	マクロ経済学入門第３版	二神孝一	日本評論社
2	マクロ経済学の核心	飯田泰之	光文社新書
3			

評価方法（基準）	授業後の課題の提出 30%、定期試験 70%の割合で総合的に評価する。
学生へのメッセージ	理工学部の学生にとって、マクロ経済学で使用するグラフの読み方は決して難しいものではないと思います。本授業を通じて、一般教養としてのマクロ経済学の基礎知識を習得しましょう。
担当者の研究室等	１号館７階　内田勝巳教授室　（経済学部）
備考	事前学習・事後学習各１時間程度

科目名	身近な犯罪から自分、家族、まちを守る	科目名（英文）	Neighborhood Crime Prevention
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	中沼　丈晃
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：IT01428a2～IT01432a2,L 科：LT01422a2～LT01426a2,D 科・S 科：IT01428a2～IT01432a2,P 科：YT01423a2～YT01427a2,J 科：,W 科：WT01424a2～WT01428a2,N 科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	私は、地域における防犯を研究し、自分自身も、研究室の学生とともに、青パト（青色回転灯をつけた自主防犯パトロールカー）で毎日、子どもの見守り活動を行っている。そうした研究者として、普段一番接する学生に、犯罪の実態を知ってもらい、少しの注意と手間で犯罪から身を守れることをわかってほしくて、この講義を開講することとした。加えて、それほど気負わなくても、防犯ボランティアとして社会貢献できる方法があることも紹介したいと考えている。 学科の学習・教育目標との対応：工学部[A]，理工学部［II］
到達目標	この授業を通じて学生には、自分と家族の身近でどんな犯罪が起きているか知り、どのような対策が必要かわかるようになることが期待される。防犯ボランティアへの参加の動機づけが大きくなればなおよい。
授業方法と留意点	とにかく実際の事件を取り上げて、加害者の視点、被害者の視野、発生した場所・時間の特徴、警察や行政、学校、ボランティアの動きを具体的に説明する。そして、いま推奨されている防犯対策を紹介する。警察の防犯実務者や、活躍する防犯ボランティア団体の世話役の方をお招きしたインタビュー講義も交えていく。
科目学習の効果（資格）	各自が自分で、家庭で防犯対策をして、犯罪から身を守れるようになってもらうのが第一である。防犯ボランティア参加の動機づけにもなるだろう。職業では、当然、警察官の仕事の視点がわかる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	昨年起きた犯罪はどのような特徴があったのか？	昨年起きた具体的な犯罪例を取り上げて、どのような人・物が、どういう理由でねらわれているのか探る。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
2	犯罪にはどのような種類があり、どうやって数えるのか？	刑法上は同じ窃盗でも、ひったくり、自転車盗、車上ねらいなどさまざまな手口がある。１件の窃盗でも、起きた数、警察に届けられた数、検挙された数がある。こうした手口の分け方や数の数え方を説明する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
3	犯罪はなぜ起こるのか？どうやって減らすのか？	悪い人がいるから犯罪が起こるのか、すきがある人がいるから犯罪が起こるのか、犯罪が起きやすい場所・時間があるから犯罪が起こるのか、それぞれの理屈を確かめてみる。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
4	大阪の治安はどのくらい悪いのか？どのように防犯対策を進めているのか？	大阪府は、他の都道府県に比べてどのような犯罪が多いのか、人口の多さを考慮するとどうなのか説明する。「オール大阪」で街頭犯罪ワースト１を返上する取り組みを紹介する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
5	街頭犯罪――ひったくり、自転車盗、車上・部品ねらいを中心に	一番身近な街頭犯罪について、どういう人・物が、どういった状況でねらわれているのか、どういう人が犯罪を行っているのか説明する。ついで、ひったくり防止カバー、シリンダー錠などの防犯対策の効果について紹介する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
6	住宅への空き巣、忍び込み、居空き	泥棒は、空き巣に入る家をどのように物色し、どうやって侵入し、何を盗んでいくのか解説する。最近の防犯住宅、防犯マンションの取り組みを紹介する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
7	性犯罪――街頭での強制わいせつ、痴漢、公然わいせつ	大阪府は性犯罪が深刻な自治体である。犯罪者は、どんな人・場所をねらって性犯罪に及ぶのか説明する。女性の学生が今日からすべき防犯対策を紹介する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
8	子どもをねらった犯罪	子どもに対する犯罪について、過去に大きな社会問題になった殺傷事件から、日常的に起きているわいせつ、声かけ、つきまといまで、実態を具体的に説明する。そして、子どもの安全を守るために各地で行われている取り組みを紹介する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
9	ストーカー、DV（配偶者からの暴力）	ストーカーや DV は、個人間の問題に関わるので、対応の判断が難しい。しかし、大きな事件につながれば、対応の遅さ、まずさが批判されやすい。過去の事件の経緯を紹介して、深刻な問題への展開を防ぐために現在行われている対策を説明する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
10	詐欺――高齢者をねらった振り込め、オレオレ、リフォーム詐欺など	昨年、急激に増え、手口が次々と変わる高齢者をねらった詐欺を取り上げる。背景にどのような組織があるのか、どうして防犯が難しいのか、実例に即して説明する。若い私たちにできる協力も紹介する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
11	サイバー犯罪――子どもや学生が巻き込まれるネット犯罪	子どもが巻き込まれる出会い系サイトやネットゲームでのなりすまし、大学生も被害を受けている偽サイトでのショッピング詐欺、ネットバンクでの ID、	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）

		パスワード盗難など、身近なサイバー犯罪を取り上げる。	
12	違法ドラッグの実態と対策	違法ドラッグについて、その危険性、販売の実態、取締の方法を紹介する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
13	防犯カメラの普及と効果	急速に普及した防犯カメラについて、普及の背景と経緯、技術の進歩、個人情報・プライバシーとの関係、防犯効果の考え方を説明する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
14	防犯ボランティアの活動	近年の犯罪対策の最大の特徴は、民間のボランティア団体の活性化である。地域での子ども見守り隊、青パト活動、学生防犯ボランティアなど、最近の各地、各世代の防犯ボランティアの活動を紹介する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
15	警察官の仕事の実際	犯罪が起きれば捜査し検挙する。犯罪が起きないように市民や企業に防犯をうながす。それを職業とする警察官の仕事の実際を紹介する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）

関連科目

法学部「刑事政策」「経済刑法」「地域防犯政策」

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）

定期試験(70%)、講義毎回の確認ペーパー(30%)の合計によって評価する。

学生へのメッセージ

勉強以前に、自分、家族、まちを身近な犯罪から守るために、ぜひこの講義を受講してほしいと願っている。そして、できるところからでよいので、講義で知った防犯対策をしてもらいたい。警察官志望者には、近年、警察でも人気の仕事になりつつある防犯の実務がわかるという意味で、興味を持ってもらえると思う。

担当者の研究室等

11 号館 9 階 中沼研究室

備考

講義毎回の確認ペーパーの正解の提示や、そこに書かれた意見の紹介はポータルサイトを通じて行う。

科目名	ものづくりインターンシップ基礎	科目名（英文）	Internship for Manufacturing Basics
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	坂本　淳二
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：IT01428a2～IT01432a2,L 科：LT01422a2～LT01426a2,D 科・S 科：IT01428a2～IT01432a2,P 科：YT01423a2～YT01427a2,J 科：,W 科：WT01424a2～WT01428a2,N 科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	これから就職活動を始める学生（大学３年）を対象に、社会人として必要とされる規律やマナー、製造業など企業で働く上での基礎知識、課題を発見して解決する方法などを習得することを目的とする。履修後には、社会人・企業人としての役割および責任、仕事への情熱、創造的態度、自己の能力向上意欲が喚起されることを期待する。 なお，本授業では、パナソニック（株）より講師を招き、社会人・企業人としての基礎である知識と心がまえについて、パナソニック（株）の新入社員研修の方式に従い、講義に加えて具体事例演習を通じて体得させる。
到達目標	(1)社会人としてのマナーを身につける。(2)仕事の基本に関する知識を修得する。(3)企業における品質問題を体験する。（4）原価管理の基礎知識を修得する。（5）PDCA サイクルによる課題解決を体験する。
授業方法と留意点	前半では、グループワーク、Think-Pair-Share などアクティブラーニングを主体に授業を進める。また授業テーマ毎に，授業内容についてのレポートを作成する。摂大教員も教室に常駐し、授業の補助と成績評価を分担する。授業は挨拶に始まり、挨拶で終わるので遅刻は厳禁。なお、1～8 回目までは 120 分授業とする。
科目学習の効果（資格）	社会が学生に何を求めているのかを体得し、職業意識を高め、自発的に能力向上を行えるようになる。就職後ただちに、社会人・企業人としての適切な行動が取れるようになる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	企業・製造業・仕事の基本とは① 4 月 11 日（木）	社会人としてのマナー、仕事に取組む基本姿勢の習得及び社会人としての基礎知識を習得する	講義終了後、レポートを提出のこと（書式は別途）
2	企業・製造業・仕事の基本とは② 4 月 18 日（木）	社会人としてのマナー、仕事に取組む基本姿勢の習得及び社会人としての基礎知識を習得する	講義終了後、レポートを提出のこと（書式は別途）
3	企業・製造業・仕事の基本とは③ 4 月 25 日（木）	社会人としてのマナー、仕事に取組む基本姿勢の習得及び社会人としての基礎知識を習得する	講義終了後、レポートを提出のこと（書式は別途）
4	企業・製造業・仕事の基本とは④ 5 月 9 日（木）	社会人としてのマナー、仕事に取組む基本姿勢の習得及び社会人としての基礎知識を習得する	講義終了後、レポートを提出のこと（書式は別途）
5	企業・製造業・仕事の基本とは⑤ 5 月 16 日（木）	社会人としてのマナー、仕事に取組む基本姿勢の習得及び社会人としての基礎知識を習得する	講義終了後、レポートを提出のこと（書式は別途）
6	企業・製造業・仕事の基本とは⑥ 5 月 23 日（木）	社会人としてのマナー、仕事に取組む基本姿勢の習得及び社会人としての基礎知識を習得する	講義終了後、レポートを提出のこと（書式は別途）
7	品質教育① 5 月 30 日（木）	企業活動の命運をにぎる品質問題について、品質管理の基礎からＱＣ７つ道具の活用・具体実習等により、品質の重要性を体得する	-----
8	品質教育② 6 月 6 日（木）	企業活動の命運をにぎる品質問題について、品質管理の基礎からＱＣ７つ道具の活用・具体実習等により、品質の重要性を体得する	品質教育①～②の講義終了後、レポートを提出する（書式は別途）
9	原価・コスト教育① 6 月 13 日（木）	企業活動の根幹を成す原価についての基礎概念と原価管理の基礎知識を習得する	-----
10	原価・コスト教育② 6 月 20 日（木）	企業活動の根幹を成す原価についての基礎概念と原価管理の基礎知識を習得する	-----
11	原価・コスト教育③ 6 月 27 日（木）	企業活動の根幹を成す原価についての基礎概念と原価管理の基礎知識を習得する	原価・コスト教育①～③の講義終了後、レポートを提出する（書式は別途）
12	課題解決教育① 7 月 4 日（木）	PDCA サイクルを回すことの重要性の習得により、課題形成力・問題解決力を強化する	-----
13	課題解決教育② 7 月 11 日（木）	PDCA サイクルを回すことの重要性の習得により、課題形成力・問題解決力を強化する	課題解決教育①～②の講義終了後、レポートを提出のこと（書式は別途）
14	プレゼンテーションの方法 7 月 18 日（木）	プレゼンテーションの基礎知識を習得する	これまでの講義を総括して、全体討議・質疑応答でのプレゼン資料作成を行うこと
15	全体討議・質疑応答 7 月 25 日（木）	14 回の講義を総括しての討議・質疑応答を実施する	最終報告として受講レポートを提出する。

関連科目：『ものづくりインターンシップ実践』を履修する学生は、必ずこの科目を履修すること。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			

	3			
評価方法 （基準）	課題レポート（6 回）と受講レポート 50%、授業姿勢（積極性）20%、全体討議（プレゼンテーション）10%、期末試験 20%にて総合評価を行う。			
学生への メッセージ	日本を代表する企業であるパナソニック（株）と共同で実施する研修を受講して、社会と企業は学生に何を求めているのかを知り、職業人としての基礎知識を身につけ、社会人になるための意識転換をしましょう。この科目を履修する学生は、この科目と「ものづくりインターンシップ実践」を同時に受講することが前提です。			
担当者の 研究室等	12 号館６階　坂本教授室			
備考	毎回の講義内容を振り返りのための学習毎回 1 時間程度。　レポート各回 3 時間程度，プレゼン準備と期末試験のための学習 20 時間程度。全体討議におけるプレゼンテーション資料作成のため，2 回 実習前指導を実施する（7/11(木)，7/18(木)6 限目)。 パナソニック講師：佐藤哲志、山下秀行、斎藤遵、町田秀人			

科目名	ものづくりインターンシップ基礎	科目名（英文）	Internship for Manufacturing Basics
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	楢橋　洋一
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：IT01428a2～IT01432a2,L 科：LT01422a2～LT01426a2,D 科・S 科：IT01428a2～IT01432a2,P 科：YT01423a2～YT01427a2,J 科：,W 科：WT01424a2～WT01428a2,N 科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	本科目は、夏期の「ものづくり海外インターンシップ」で実際に海外に渡航し、海外で実習を受けるために必要な英語力やマナー、現地の予備知識（社会・文化等）、協同作業能力などを身につけるための講義である。日本の企業がますますグローバル化する中で、国際的視野と素養を身に付けた人材はますます必要となっている。本科目では、将来グローバルに活躍できる人材の育成を視野に入れ、海外事情や企業のグローバル化の実態、持続可能な開発の在り方を学ぶほか、英語によるコミュニケーション力や海外での企業や大学の人たちと交流・研究する際の社会人としてのマナーなどについて養成する。これらの各項目の要点について、企業での業務・海外渡航経験を有する授業担当者により講義する。
到達目標	(1)海外事情が理解できる。(2)海外渡航の手順や手続きが理解できる。(3)グローバル企業の現状が理解できる。(4)海外インターンシップ先の事情が理解できる。(5)英語による基本的なコミュニケーションができる。(6)社会人としてのマナーが身につく。
授業方法と留意点	講義名称が「ものづくり」であるが、専門知識は特に必要としないので参加学生は専門分野も、文系・理系も問わない。また、男女も問わない。本講義は、夏期の「ものづくり海外インターンシップ」の準備のための講義とする。夏期の実習先の受け入れ人数に制限があるため、希望者多数の場合は理工学部インターンシップ委員会において受講者を選定する。講義室内ではできるだけ、日本語を使わないようにする。
科目学習の効果（資格）	英語による基本的なコミュニケーション力が身につく。TOEIC や英検などを受験する契機となる。また、社会人としてのマナーが身につく。海外における実体験ができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス、海外渡航手続き概要、英語コミュニケーション１	パスポート、チケット予約（航空機、ホテル）、保険、海外渡航準備、英語による自己紹介	事前：海外渡航手続き調査（1 時間） 事後：課題レポート作成（1 時間）
2	海外事情、日系企業のグローバル化、英語コミュニケーション２	英語による自己紹介発表、海外の文化、経済、グローバル化事情	事前：英語での自己紹介準備（1 時間）事後：課題レポート作成（1 時間）
3	研修先　事前調査、英語コミュニケーション３	英字新聞記事の調査、文化、歴史、経済事情，企業・大学	事前：研修先の英字新聞調査（1 時間） 事後：課題レポート作成（1 時間）
4	格差社会の問題	これからのグローバル人材として必要な素養を考える、ビデオ鑑賞など	事前：格差社会の調査（1 時間） 事後：課題レポート作成（1 時間） 格差社会の問題について、レポート提出
5	社会人基礎力、英語コミュニケーション４	社会人として必要な基礎力、英語による日本の紹介発表	事前：英語での日本紹介準備（1 時間） 事後：課題レポート作成（1 時間）
6	英語コミュニケーション５	海外渡航、海外生活、大学紹介、専門科目の紹介	事前：予習プリント学習（1 時間） 事後：課題レポート作成（1 時間）
7	英語コミュニケーション６	研修先企業、大学の調査、英語による発表、英語によるワークショップなど	事前：予習プリント学習（1 時間） 事後：課題レポート作成（1 時間）
8	英語コミュニケーション７	海外研修を想定したグループ実習 1、テクノセンター見学、ヒヤリングなど	事前：予習プリント学習（1 時間） 事後：課題レポート作成（1 時間）
9	英語コミュニケーション８	海外研修を想定したグループ実習 2、テクニカルニュースのリスニングなど	事前：予習プリント学習（1 時間） 事後：課題レポート作成（1 時間）
10	英語コミュニケーション９	海外研修を想定したグループ実習 3、テクニカルニュースの発表など	事前：予習プリント学習（1 時間） 事後：課題レポート作成（1 時間）
11	英語コミュニケーション 10	海外研修を想定したグループ実習 4、英語フレーズ集の作成など	事前：予習プリント学習（1 時間） 事後：課題レポート作成（1 時間）
12	英語コミュニケーション 11	海外研修を想定したグループ実習 5、英語フレーズ集の作成など	事前：予習プリント学習（1 時間） 事後：課題レポート作成（1 時間）
13	マナー実習	挨拶、礼儀、服装、ミーティング、質疑、懇親会、感謝、気配り、機転	事前：予習プリント学習（1 時間） 事後：課題レポート作成（1 時間）
14	海外渡航、海外生活	渡航準備、入出国、習慣、食生活、健康管理	事前：予習プリント学習（1 時間） 事後：課題レポート作成（1 時間）
15	英語による成果発表	まとめ	事前：成果発表の準備（1 時間） 事後：成果発表の反省（1 時間）

関連科目：ものづくり海外インターンシップ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	課題レポート 60%、取組み姿勢 20%、成果発表 20%として評価を行う。
学生へのメッセージ	これまでに「ものづくり海外インターンシップ」を受講した学生は、海外実習後に顕著な成長が認められるので大いにチャレンジしてほしい。授業方法、留意点にも記載のとおり、参加学生は専門分野も、文系・理系も問わない。また、男女も問わない。
担当者の研究室等	1 号館 4 階　楢橋教授室
備考	【共同担当者】　楢橋教授（E 科）、原教授（M 科）、木多教授（A 科）、白鳥准教授（R 科）、理工学部インターンシップ委員会委員

科目名	ものづくりインターンシップ実践	科目名（英文）	Internship for Manufacturing Practice
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	坂本　淳二
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科･R 科･A 科･M 科･E 科･C 科:IT01428a2～IT01432a2,L 科:LT01422a2～LT01426a2,D 科･S 科:IT01428a2～IT01432a2,P 科:YT01423a2～YT01427a2,J 科：,W 科：WT01424a2～WT01428a2,N 科：NT01420a2～NT01424a2		

教養科目

授業概要・目的	『ものづくりインターンシップ基礎』 の実践コースである。『ものづくりインターンシップ基礎』 で学んだ内容をパナソニックのモノづくり現場で具体実習・実践することにより、 更なる理解を進め、習得して自らの強みとすることを目的とする。 なお，本授業は，パナソニック人材開発カンパニーの講師陣による生産，製造の実践を通して，企業における目標達成のプロセスを体得するものである．
到達目標	(1)生産革新・改善を体験，理解することができる。(2)製造業の成り立ち・仕組みを体験，理解することができる．(3)チームワーク・ＱＣＤ問題を体験，理解することができる。(4)パナソニックの工場を見学する。(5)研修成果を発表する。
授業方法と留意点	『ものづくりインターンシップ基礎』で学んだ内容を体験するため、パナソニック（株）人材開発カンパニーで、計７日間の宿泊実習を行なう。また、事前指導として『ものづくりインターンシップ基礎』のまとめを行い、事後指導として実習で得られた成果の定着をはかるためにプレゼンテーションによる報告を行う。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	直前指導 ・1 回目　ものづくりインターンシップ基礎のまとめ，ものづくりインターンシップ実践の準備　7/18（木）　6 限目 ・2 回目　ものづくりインターンシップ基礎全体討議プレゼンテーション指導　7/25（木）　6 限目 宿泊実習（パナソニック人材開発カンパニー） ・1～3 日目 【授業テーマ】 生産革新演習 【内容・方法等】 1 個流しセル生産のロールプレイを通じて、生産革新実践・方法等を体得する。(グループ演習) 【事前・事後学習課題】 演習終了後、レポートを提出のこと ・4～5 日目 【授業テーマ】 モノづくりシュミレーション演習 【内容・方法等】 四角錐製作を通じて、製造業の成り立ち・しくみを習得（設計～生産）し、目標達成のためのチームワーク・QCD 問題意識の重要性を体得する。(グループ演習) 【事前・事後学習】 演習終了後、レポートを提出のこと ・6 日目 【授業テーマ】 工場見学 【内容・方法等】 パナソニックのモノづくりを工場見学を通じて体得する。(2 工場) 【事前・事後学習課題】 見学終了後、レポートを提出のこと ・7 日目 【授業テーマ】 研修成果報告会 【内容・方法等】 研修成果報告会の実施。(グループ単位) 【事前・事後学習課題】 グループ単位でプレゼン資料をまとめておくこと 実習中指導 ・8 月 31 日（土）　1～4 限目　プレゼンテーション指導 実習後指導 ・1 回目　体験報告書の添削指導 ・2 回目　研修成果報告会（2 回目）に向けたプレゼンテーション指導 ・3 回目　研修成果報告会（2 回目）に向けたプレゼンテーション指導 ・4 回目　研修成果報告会（2 回目） ・5 回目　全体報告会　学生代表者の発表・質疑 ・6 回目　全体報告会　企業管理者の講演と講評
関連科目	ものづくりインターンシップ基礎

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法	実習成果 40%、研修成果報告会（2 回）20%、実習最終レポート 10%、体験報告書 10%、実習・授業態度 20%とした総合評価を行なう。

（基準）	
学生への メッセージ	この科目は「ものづくりインターンシップ基礎」を同時に受講することが前提です。
担当者の 研究室等	坂本教授室（12 号館 6 階）
備考	期間：2019 年 8 月 26 日（月）～8 月 30 日（金）、9 月 2 日（月）～9 月 3 日（火）　パナソニック（株）人材開発カンパニーでの宿泊研修です。8 月 31 日（土）には摂南大学でプレゼン資料を作成します。その間、パナソニック㈱社員の、朝礼、ランニングにも参加します。ジーンズ、スリッパは禁止。ランニングできる履物、着替えが必要です。学生負担金・食費等は別途徴収します。 【事前事後学習】 レポート作成，プレゼン準備としての学習時間：20 時間程度。 【担当者】 パナソニック講師：佐藤哲志、高岡清、熊本義久、西尾幹夫

科目名	ものづくり海外インターンシップ	科目名（英文）	International Internship for Manufacturing
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	楢橋　祥一
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科･R 科･A 科･M 科･E 科･C 科:IT01428a2～IT01432a2,L 科:LT01422a2～LT01426a2,D 科･S 科:IT01428a2～IT01432a2,P 科:YT01423a2～YT01427a2,J 科：,W 科：WT01424a2～WT01428a2,N 科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	日本の企業がますますグローバル化する中で、国際的視野と素養を身に付けた人材はますます必要となる。本科目は、「ものづくり海外インターンシップ」と呼び、世界展開をしている「ものづくり企業」の海外工場において具体的に実習体験をすることにより、グローバル企業の現状を理解するとともに、自らの視野と経験を広げることを目的とする。研修先は東南アジアおよび北米とする。研修先によっては、海外の大学でワークショップ体験も含める。企業での業務経験を有する授業担当者により、ものづくりおよび英語によるコミュニケーションの要点を講義する。
到達目標	(1)グローバル企業の現状が理解できる。(2)英語による基本的なコミュニケーションができる。(3)海外でのものづくりの工程を体験できる。(4)チームワークを体験できる。(5)国際的視野を広げられる。(6)研修成果が発表できる。
授業方法と留意点	東南アジアは、タイ、フィリピン、ベトナムを、北米は、アメリカを予定している。受講者はいずれかの企業において、本学の夏休み中に往復を含めて約１０日間（予定）の現場実習を行う。実習後にレポート作成および海外実習の成果報告会を行う。講義名称が「ものづくり」であるが、専門知識を特に必要としないので、参加学生は専門分野も、文系・理系も問わない。また男女も問わない。実習先の受け入れ人数に制限があるため、希望者多数の場合は理工学部インターンシップ委員会において選定する。なお、本講義を受講する学生は、前期の「ものづくりインターンシップ基礎（海外班）」の受講を必須とする。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	直前指導 　ものづくり海外インターンシップ基礎の全体報告会に向けたプレゼンテーションの指導、海外実習の準備など 海外実習 ・1～2 日目 【授業テーマ】移動、オリエンテーション 【内容・方法等】研修先の概要、オリエンテーション、語学（英語）研修など 【事前・事後学習課題】実習終了後、レポートを提出のこと ・3 日目 【授業テーマ】企画・設計部門実習／ワークショップ 【内容・方法等】ものづくり工程の上流である企画・設計部門。 【事前・事後学習】実習終了後、レポート、アイディアスケッチなどを提出のこと ・4～5 日目 【授業テーマ】製造工場見学 【内容・方法等】関連工場、施設、建築、デザイン作品の見学、現地協同プロジェクト、現地現地従業員・大学生との交流会に参加する。交流会では、英語によるコミュニケーションを行う。 【事前・事後学習課題】交流会終了後、レポート、アイディアスケッチなどを提出のこと ・6～8 日目 【授業テーマ】製造系実習 【内容・方法等】製造系の加工、組立、検査・品質管理など。(グループ演習) 【事前・事後学習課題】実習終了後、レポートを提出のこと ・9～10 日目 【授業テーマ】研修成果報告会、移動 【内容・方法等】グループ単位でパワーポイントによるプレゼンテーション、または部分模型やその他手法を用いてプレゼンテーションしてもよい。 【事前・事後学習課題】実習終了後、最終レポート、または各グループで研究成果ポスター、または梗概作成を提出すること。 実習後指導 ・1 回目　最終レポート（体験報告書）の添削指導 ・2 回目　成果報告会に向けたプレゼンテーション指導 ・3 回目　全体報告会　学生代表者の発表・質疑 ・4 回目　全体報告会　企業管理者の講演と講評
関連科目	ものづくりインターンシップ基礎
教科書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 /	
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 /	
評価方法（基準）	海外現地研修 60%（実習記録簿 20%、実習・授業態度 20%、実習成果プレゼン 20%)、実習前後の学習 5%、実習最終レポート 10%、体験報告書 10%、成果報告会（2 回）15%として評価を行う。
学生へのメッセージ	これまでに受講した学生は、海外実習後に顕著な成長が認められるので、大いにチャレンジしてほしい。授業方法、留意点にも記載のとおり、参加学生は専門分野も文系・理系も問わない。また、男女も問わない。実習先の受け入れ人数に制限があるため、希望者多数の場合は、理工学部インターンシップ委員会において参加者を選定する。本講義を受講する学生は、前期の「ものづくりインターンシップ基礎（海外班)」の受講を必須とする。
担当者の研究室等	１号館４階　楢橋教授室 １号館５階　原教授室 ８号館３階　木多教授室 12 号館 7 階　白鳥准教授室
備考	【注意事項】研修予定期間：2019 年 8 月中旬（研修先の都合により変更する場合があります。） 航空運賃、宿泊費、保険代などは自己負担となります。 【事前事後学習】レポート作成、復習の学習時間：20 時間程度 【共同担当者】　楢橋教授、原教授、木多教授、白鳥准教授、理工学部インターンシップ委員会委員

科目名	役立つ金融知力	科目名（英文）	Financial Literacy
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	陸川　富盛
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,P科：DP8△,J科：DP1◎,W科：DP1◎,N科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：IT01428a2～IT01432a2,L科：LT01422a2～LT01426a2,D科・S科：IT01428a2～IT01432a2,P科：YT01423a2～YT01427a2,J科：,W科：WT01424a2～WT01428a2,N科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的

諸君は大学生になるまでは、「これまでに既に起きたこと」を学んできました。「既に起きたこと」はもう変わることはありませんから必ず正解があり、それらを覚えておけば済みました。つまり、たかだか「正解を教えてもらって要領良く覚える」ということをやってきただけに過ぎません。

しかし、諸君がこれから歩を進めていく実社会は「明日を創っていく社会」ですから、最初から決まり切った正解なんかどこにもありません。自分で自分の答えを創り出して行くしかないのです。そこで最も必要となるのは、他人の話や文章を正確に理解し、自分の考えを的確に表現する能力です。

実社会で諸君が自ら成長し自分の人生を築き上げていくことは、企業がより良い企業となることを目指して経営していくことと同じです。つまり、諸君のこれからの人生は「自分株式会社を経営していくこと」に他なりません。それには、自ら考えて決断し行動する「賢い経済主体」となる、という大きな方向転換が必要なのです。具体的には、市場経済や契約社会の仕組みを実感覚として理解し、自分の人生を切り拓いていく力を身に着ける、ということです。

金融や投資などファイナンスに関する実戦的な知識を得てそれらを日常的に活用していくことは、単に目先のお金の問題に役立つだけでなく、より良い人生や社会の実現に欠かせません。これは諸君の専門科目が何であっても同じです。

本講義の目的は、諸君が人生のさまざまな局面で的確に決断し行動できるよう、ファイナンスの知識や考え方に根差した実戦的なビジネスインテリジェンスの基本を身に着けることです。

到達目標

主としてファイナンスの観点から、実戦的なビジネスインテリジェンスの基本を身に着けること、これが諸君の到達目標です。

具体的には、諸君が将来直面する経済生活やキャリアライフで、諸君自身が「賢い経済主体」として適宜的確に行動できるようになることを目指します。

授業方法と留意点

本講義は１５回全体を通して次の三つのステップで構成し、各回とも教科書を使用した講義形式で進めます。

① 先ずは経済主体としての視点で、社会の仕組みの全体観を把握し、様々な課題や対処法を認識します。
② 次に、ファイナンスの基礎知識を、大学で学ぶ様々な専門知識と関連付けながら、実戦的に学んでいきます。
③ 更に、それらを統合し活用する能力をインテリジェンスとして身に着け、社会生活に応用する方法を学びます。

本講義では毎回必ず教科書をベースに講義を進めるため、レジュメ等の資料を配布することは一切ありません。受講者は指定された教科書を必ず持参してください。但し、講義の内容は教科書通りではなく、教科書は単なる教材として手元資料的に利用するに過ぎません。このため、毎回きちんと聴講しなければ成果は得られません。

講義中や講義に関連した e-Learning として、スマホアプリの利用や検索等を適宜指示します。これらは諸君の成績評価に直結するので指示に従って必ず実施し、ビジネスに役立つ IT 活用を身に付けてください。

科目学習の効果（資格）

経済・社会生活やキャリアライフに必要な意思決定を適宜適切に行えるよう、ファイナンスの知識を活用する実戦的なビジネスインテリジェンスの基本を身に着けます。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	イントロダクション	「経済主体としての立ち位置 」	テキスト＜P15～14,4～13＞ ・私たちのくらしと経済 ・戦後の社会発展 ・パラダイムシフト ・変革の必要性
2	経済・金融の基礎知識 ①	「国際経済と国家財政」	テキスト＜P44～49,38～44＞ ・国際経済 ・国家の財政
3	経済・金融の基礎知識 ②	「市場経済と金融の役割」	テキスト＜P16～18,25～29,18～25＞ ・お金の役割 ・市場経済のしくみと意義 ・金融の役割と銀行
4	法律の基礎知識	「契約の基本」	テキスト＜P154～157,159～166＞ ・契約社会 Ⅰ ・ローン・クレジット ・契約社会 Ⅱ
5	リスクと向き合う ①	「日常生活のリスク」	テキスト＜P79～87,166～168,157～159,168＞ ・リスクマネジメント ・契約社会 Ⅲ
6	リスクと向き合う ②	「リタイアメント」	テキスト＜P88～97＞ ・年金制度 ・老後生活資金
7	投資の基礎知識	「投資とは何か」	テキスト＜P98～104＞ ・投資とは ・投資意思決定プロセス
8	経済活動と金融市場	「景気・株価」	テキスト＜P30～31,56～57,32～36,54～55,37,50～53＞ 景気 景気と株価
9	金融商品の基礎知識 ①	「代表的な金融商品（株式等）」	テキスト＜P123～135＞ ・株式 ・投資信託 ・外貨建て商品 ・保険商品

			・デリバティブ
10	金融商品の基礎知識 ②	「代表的な金融商品（債券他）」	テキスト＜P117～123＞ ・預貯金 ・信託 ・債券
11	金融商品の基礎知識 ③	「金融市場と金融商品の性格」	テキスト＜P105～117＞ ・直接金融と間接金融 ・金融商品の性格
12	投資のリスク管理	「投資のリスクマネジメント」	テキスト＜P136～153＞ ・分散投資 ・時間分散 ・長期投資
13	ライフプランニング ①	「ライフプランニング表」	テキスト＜P58～67＞ ・ライフプランニング
14	人生の三大資金	「住宅、教育、リタイヤメント資金」	テキスト＜P68～78＞ ・キャッシュフロー表の見直し ・ライフイベントごとの課題
15	最終まとめ	「講義のまとめ」	全体レビュー 講義で得た金融インテリジェンスのレビューを行い、実戦力を確認します。

関連科目

民法、会社法、経済学、国際経済、経営学、経営戦略、会計学　など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	今日から役に立つ、経済の読み方と投資の基礎		金融知力普及協会

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）

下記のとおり、本講義と課題に対する取り組み姿勢や理解度等を総合的に評価します。
・試験　　：　20%（経済やファイナンスに関する知識の正確性を評価します。試験範囲は講義全体です。）
・レポート　：　50%（自分で考えて調査し問題解決する能力、即ち、全講義を受講して得た知見を評価します。）
・平常点　　：　30%（受講状況と態度、質疑応答、e-Learningj 実績等を評価します。出席は前提条件です。）

必要な学習は、e-Learning システムで適宜指示します。これらにきちんと対応しなければ単位は取得できません。

講義にただ出席して教科書を開いているだけでは、目標に到達することはあり得ませんから、当然ながら単位も取得できません。毎回きちんと意識を集中して受講し、「自分で考えて講義内容を理解し行動する」という自分自身の努力を積み重ねる事が必要です。

成績評価の一つとなる上記課題レポートは表計算ソフト「エクセル」で出題するので、提出期限（定期試験当日を予定）までにこの課題レポートの出題に答えて必要事項を調査・入力し、内容を精査すること。
（講義では「エクセル」の使い方は教えませんが、フォーマットを提示するので表入力と確認が必要です。）

レポート課題は大学内の情報システムを通じて掲示・連絡しますので、学内情報システムの利用や連絡設定は各自で事前に必ず行っておいてください。

学生へのメッセージ

本講義は「受講者の誰もが覚えられるように一つ一つ教えていく」のではなく、初回「イントロダクション」でも説明する通り、全１５回を通して受講することによって、情報収集能力、考える力、判断力などの実力が付くように構成してあります。このため本講義を聴講すると、諸君は実戦と同じく、広範で大量の情報が一方的に流れてくることを経験することになります。
しかし、諸君は既に大学生なのだから、「自分に分かる程度のことを自分に分かるように教えてもらえるのが当然だ」などという子供じみた甘えは捨て去ること。
その上で、「講義されている内容を自分自身で考えて理解しよう」という確固たる意志を持ち、私語を慎み毎回静粛に受講すること。
そうすればこれまでと異なる観点に立つことができ、本講義本来の効果を各自が最大限に得ることができます。

本講義ではレジュメ等の資料を配布することは一切ありませんが、スマホやタブレット等からのネット検索やサイトの利用を適宜指示することがあります。

受講者は指定された教科書を必ず購入してください。但し、教科書は単なる教材として手元資料的に利用するに過ぎず、講義内容も教科書通りではありません。毎回きちんと聴講しなければ成果は得られませんから単位も取得できません。

その他、課題の提示方法等についても詳しくは講義の中で説明しますので、講義は毎回注意深く受講し、指示に従って下さい。こうした日常の情報収集能力が、各自の実力や成績評価にも大きく影響します。

本講義で得た知識は、自分が学んでいる様々な専門知識と組み合わせて考えていくことで、より高い効果を得ることができます。安直にありきたりの答えを求めるのではなく、自分で考える習慣を身に着けてください。

なお、居眠り、内職、途中離着席、私語など、真摯に受講せず講義の妨げとなる学生には、講義を中断して注意を促し退席を命じる場合があります。学生の本分を弁えない不適切な行動は本講義の主旨を理解していない証左であり、成績評価にはマイナスとして反映します。

担当者の研究室等

11 号館 1 階（教務課）

備考

「事前・事後学習課題」について
予習（シラバス記載の教科書該当ページを事前に読む）：３０分程度
復習（講義の内容を振り返り、自分の言葉で整理する）：３０分程度

質問等は、講義前又は後の時間帯に、教室等での対面による自由な質疑応答で受け付けます。
興味のあることや疑問を感じたことなど、自分で抱え込まないで気軽に相談してください。

この講義は、ＳＭＢＣ日興証券グループによる「寄附講座」です。

科目名	ライフサイエンスの基礎	科目名（英文）	Introduction to Life Science
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	西矢　芳昭
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,P科：DP8△,J科：DP1◎,W科：DP1◎,N科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：IT01428a2～IT01432a2,L科：LT01422a2～LT01426a2,D科・S科：IT01428a2～IT01432a2,P科：YT01423a2～YT01427a2,J科：,W科：WT01424a2～WT01428a2,N科：NT01420a2～NT01424a2		

授業概要・目的	ライフサイエンスの基礎知識は、医療、環境、食品分野などへの生物機能の応用、すなわちバイオテクノロジーと密接に係る。ライフサイエンスおよびバイオテクノロジーの知識を深めることで、最新の科学情報を理解できると共に、社会人として相応しい教養が身に付く。ライフサイエンスの各分野を深く学ぶためにも役立つ基礎的知識を、各専門分野に精通した教員により概説する。 また、企業で商品開発等に 20 年以上の実務経験を有する教員が、その経験を活かして生体物質の実用化に関する教育も行う。
到達目標	教養としてのライフサイエンスの基礎的知識の理解
授業方法と留意点	配布資料に沿って、板書およびプロジェクターによる講義を行う。
科目学習の効果（資格）	生命科学の学習に必要な基礎的事項を理解することができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	概要説明 特殊環境微生物学（西矢）	授業の進め方を説明する。 微生物や酵素に関する基礎知識・キーワードを解説する。	課題レポートまたは確認小テストを課す。
2	糖質生化学（大橋）	糖質にまつわる基礎知識・キーワード・最新トピックについて、生化学的な見地から解説する。	課題レポートまたは確認小テストを課す。
3	細胞生命生理学（宮崎）	生物がいかにして環境に適応する仕組み（ホメオスタシス）を獲得し、進化してきたのかについて解説する。	課題レポートまたは確認小テストを課す。
4	分子生物学（川崎）	分子生物学にについて説明する。 個体ゲノム制御機構に関する基礎知識・キーワードを解説する。	課題レポートまたは確認小テストを課す。
5	環境分析学（青笹）	食品因子の機能性と生活習慣病などの健康との係わりについて解説する。	課題レポートまたは確認小テストを課す。
6	生命環境科学（長田）	ライフサイエンスにおける植物について解説する。	講義後に小論文を課す。
7	細胞機能学（船越）	生物の構成単位である細胞の構造、種類や機能について解説する。	課題レポート、または確認小テストを課す。
8	環境毒性学（木村）	環境化学物質による健康リスクへのライフサイエンスの係わりについて解説する。	課題レポートまたは確認小テストを課す。
9	構造生物学（中嶋）	生体分子がもつ分子構造を機能の関係性について解説する。	課題レポートを課す。
10	共生機能材料学（松尾）	タンパク質に対する水の必要性とその機能について解説する。	課題レポートまたは確認小テストを課す。
11	分子細胞制御学（西村）	多くの生命現象は「現在（いま）」を生きるためだが，生殖は「未来」を作る現象であり，具体的に生殖とは何かを解説する。	課題レポートまたは確認小テストを課す。
12	生体触媒科学（井尻）	生殖細胞におけるエネルギー代謝について解説する。	課題レポートまたは確認小テストを課す。
13	病態薬理学（居場）	薬理学の基本について解説する。	課題レポートまたは確認小テストを課す。
14	動物生理学（向井）	生物が環境の変化に適応するしくみについて、昆虫を題材として解説する。	課題レポートを課す。
15	生体分子機能学（尾山）	さまざまな機能性タンパク質について解説する。	確認小テストを課す。

関連科目：生物学概論、生化学Ⅰ、生物無機化学、生物統計学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	講義中の積極性、各回のレポートや知識確認テスト、小論文などで総合評価する。
学生へのメッセージ	不明な点があれば、各回の担当教員に遠慮無く質問して下さい。
担当者の研究室等	１号館　８階および９階　（理工学部生命科学科全専任教員）
備考	欠席・遅刻の扱いは理工学部の規定に従って処理する。 事後学習に要する総時間の目安は１５時間

科目名	歴史に学ぶ	科目名（英文）	History
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	織田　康孝
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	THU2409a2		

授業概要・目的	現在、世界は非常に複雑な情勢となっており、日々新たな出来事が起こっている。連日、テレビや新聞等でそれらを見聞きすることが多いと思うが、私たちは本当にそれらを理解できているだろうか。また、理解はしているがある一方向からの考えで理解しているのではないだろうか。 過去があるからこそ今があるというように、現代起こっている出来事には必ず原因、つまり歴史がある。 そこで、本講義では、現代に起こっている出来事を理解するため、また、それらを様ざまな角度からみる目を養うために近代日本の歴史、とりわけ、近代日本が行った戦争を事例としてその軌跡を辿っていく。そのうえで、近年の地域間紛争や民族紛争、国際紛争について、その要因と国際社会に与える影響について考える。受講生がそれぞれ解決の糸口を多角的に検討できるようになることを本講義の目的とする。
到達目標	本講義を通じて、近代日本が辿った歴史の基礎知識を身につけることはもちろんのこと、様ざまな視点から物事を考える能力を養うことが可能となる。加えて、これら歴史上の事象と、現代の国際社会において紛争、飢餓、経済、人種、宗教を起因として発生する様々な問題の背景にある諸条件とを比較検討することによって、現代社会が持つ問題の特質について考察する。
授業方法と留意点	基本的に毎回の講義でプリントを配布し、それを利用して講義を行います。教科書等は必要なく、講義内で参考書を適宜紹介していきます。また、毎回の講義内で小レポート（200 字程度）を提出してもらいます（少レポートは講義終了前の 10 分間で行います）。さらに、一方的な講義ではなく、講義内で発言をしてもらうこともあります。 なお、事前学習の際は、参考書に挙げている『詳説日本史：日本史 B』および『詳説世界史：世界史 B』にて学修してください。
科目学習の効果（資格）	歴史を論理的に考えることで、現在起こっている事象をも論理的に理解できるようになり、かつ、毎回の授業時における 200 字程度の小レポートを提出することにより学習したことおよび自らの思考をアウトプット出来る能力を養うことができよう。また、講義で学ぶ多様な立場や価値観、視角を理解することで、現代社会に発生している民族間対立や宗教間対立について、知見に基づき客観的に分析することができるようになる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	はじめに	歴史とは何かを考える。授業の方針・全体計画・評価方法について説明する。	みなさんにとって歴史とは何かを考えてきてください。
2	近代日本の誕生	王政復古や戊辰戦争を通じて近代日本の誕生を考える。	予習として、王政復古や戊辰戦争に関して教科書程度の意味を調べておく。 今回の授業の重要な点を復習しておく。
3	近代日本と軍事	徴兵制などを通じて日本が軍事大国となる原点を辿る。	予習として、徴兵制に関して教科書程度の意味を調べておく。 今回の授業の重要な点を復習しておく。
4	日本と清国	「朝鮮」をめぐる日本と清国の関係をみていく。	予習として、日清戦争以前の日本と清国との関係に関して教科書程度の意味を調べておく。 今回の授業の重要な点を復習しておく。
5	日清戦争	山県有朋の「主権線」・「利益線」などを通じて日清戦争がなぜ起こったのか、また、下関条約による領土拡大を考える。さらに、日清戦争の裏で行われていた魚釣諸島領有問題についてもみていく。	予習として、日清戦争に関して教科書程度の意味を調べておく。 今回の授業の重要な点を復習しておく。
6	日露戦争	三国干渉や日英同盟を通じて日露戦争を考える。また、ポーツマス条約をみることで現在に繋がるロシアとの領土問題について考える。さらに、本戦争と竹島の関係にについてもみていく。	予習として、日露戦争に関して教科書程度の意味を調べておく。 今回の授業の重要な点を復習しておく。
7	第一次世界大戦①	民族自決、ワシントン体制を軸に第一次世界大戦が世界に与えた衝撃を考える。	予習として、第一次世界大戦勃発経緯に関して教科書程度の意味を調べておく。 今回の授業の重要な点を復習しておく。
8	第一次世界大戦②	帝国国防方針および総力戦体制論をキーワードに第一次世界大戦が日本に与えた衝撃を考える。	予習として、帝国国防方針や総力戦体制論に関して教科書程度の意味を調べておく。 今回の授業の重要な点を復習しておく。
9	満洲事変	満洲事変とはなにか、また、同事変の目的はいかなるものであったのか。	予習として、満洲事変に関して教科書程度の意味を調べておく。 今回の授業の重要な点を復習しておく。
10	日本の植民地統治	傀儡をキーワードに日本の植民地政策の特質を捉える。	予習として、満洲国や汪兆銘政権に関して教科書程度の意味を調べておく。 今回の授業の重要な点を復習しておく。
11	日中戦争からアジア・太平洋戦争開戦	日中戦争解決の糸口はどこにあるのか？当時の為政者は何を考えていたのかをみていく。	予習として、日中戦争勃発経緯やアジア・太平洋戦争勃発経緯に関して教科書程度の意味を調べておく。 今回の授業の重要な点を復習しておく。
12	「大東亜共栄圏」構想の形成と展開	「大東亜共栄圏」構想の起源を辿り、同構想がいかに展開したのか、また、日本の各占領地にいかに波及したのかを考える。	予習として、「大東亜共栄圏」に関して教科書程度の意味を調べておく。 今回の授業の重要な点を復習しておく。
13	大東亜会議	大東亜会議とはなにか、また、なにを目的に開催されたのかを考える。	予習として、大東亜会議・重光葵に関して教科書程度の意味を調べておく。 今回の授業の重要な点を復習しておく。
14	帝国日本の解体	帝国日本は単に戦争に負けたから解体したのか。東南アジア占領や「独立」問題などを絡めて帝国日本の解体を考える。 また、帝国日本解体後の問題となる日本領土についても考えていく。	予習として、東条英機内閣・小磯国昭内閣・鈴木貫太郎内閣に関して教科書程度の意味を調べておく。 今回の授業の重要な点を復習しておく。
15	現代日本を取り巻く諸問題	東北アジアの領土問題（竹島＝独島、尖閣＝釣魚諸島問題、北方四島）など現代日本を取り巻く諸問題に関して考える。	予習として、東北アジアの領土問題について教科書程度の意味を調べておく。 今回の授業の重要な点を復習しておく。

関連科目	

教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	詳説日本史：日本史B	笹山晴生ほか	山川出版社
2	詳説世界史：世界史B	木村靖二ほか	山川出版社
3			

評価方法 （基準）	試験 70%、小レポート（200 字程度）30%
学生への メッセージ	授業タイトルにもあるように「歴史に学ぶ」ことは非常に大切なことです。周知の通り、過去があるから今があります！現代で起こっている事象には必ず歴史があり、それらを理解するためには歴史をみる必要があります。 高校生までの暗記科目としての歴史ではなく、歴史を様ざまな角度からみること、考えることで今私たちが生きている現代をみる目も変わってくるはずです。 大学生活、バイトも遊びも大切ですが、少し「考える」時間も作りましょう！
担当者の 研究室等	7 号館 2 階（非常勤講師室）
備考	予習・復習にあてる総時間の目安は 30 時間程度とします。なお、授業での質問等がある場合は、授業後に 7 号館 2 階の非常勤講師室に来ていただくか、メールにてご連絡ください。

科目名	歴史に学ぶ	科目名（英文）	History
学部	理工学部	学科	生命科学科
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	村上　司樹
ディプロマポリシー(DP)	Ⅱ◎		
科目ナンバリング	THU2409a2		

授業概要・目的

理工学部のみなさんが学んでいる技術や知識は、その多くが近代の西洋（欧米つまりヨーロッパ・アメリカ）で確立したものです。しかしそれらは近代になって急にできあがったものではなく、古代・中世からつづく人間の営為のなかで誕生しました。つまり歴史の産物なのです。だからより深い理解のためには歴史を、つまり人間社会の経験の積み重ねを学ぶべきなのです。なお歴史は暗記科目ではありません。現在のあらゆる偏見から自由になり、未来を考えるためのよりどころとなる知的営みです。先が見通せない状況だからこそ、後ろをふり返るのです。ヨーロッパの過去という二重の意味での異文化を通して、それを具体的に実践しましょう。

到達目標

社会とその時間のなかでの変化という視点を身に着けることで、各専門での学びをより豊かなものとする。また学んだことを結論・理由・具体例に分けて、簡潔に説明できるようにする。

授業方法と留意点

暗記は必要ない。教科書も必要ない。こちらでプリントを用意し、参考書は各単元ごとに紹介する。また図や表を多く使って説明する。だから受講生の側でも、以下３点のことをしてほしい。まず復習として、授業プリントを最低２回は読み返すこと。次に予習として、次回分の資料には、あらかじめ目を通してくること。最後に話を聞く（文を読む）ときは手を動かす（線を引く、印をつける、メモをとる）こと。なぜなら授業は教員と受講生のキャッチボールであり、どちらか一方の努力だけでは内容理解につながらないからである。

科目学習の効果（資格）

人間社会の時間的変化（つまり歴史）という視点から、それぞれの学問的な専門知識をさらに深める。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	歴史を学ぶにあたって（1）	授業のルール、すべては表裏一体、現代中心主義から脱け出す	必ず出席するよう予定を調整する。
2	歴史を学ぶにあたって（2）	成績評価の基準、具体的に書く必要と方法、単純な善悪二元論は捨てよう	授業前に資料に目を通す。授業後に資料を読み返す。
3	歴史を学ぶにあたって（3）	論理的に書く必要と方法、学ぶことの意義、「進んだ西洋」は思い込み	授業前に資料に目を通す。授業後に資料を読み返す。
4	機械でたどる西洋史（1）	水車とともに始まった、アジアからヨーロッパへ	授業前に資料に目を通す。授業後に資料を読み返す。
5	機械でたどる西洋史（2）	発明だけで歴史は変わらない、人間は「社会」を成す生き物だから	授業前に資料に目を通す。授業後に資料を読み返す。
6	機械でたどる西洋史（3）	民主的な政治と学芸が発達した古代、発明は起こっても普及につながらない社会	授業前に資料に目を通す。授業後に資料を読み返す。
7	機械でたどる西洋史（4）	神への信仰と領主の支配が機械の普及につながる	同上の課題に加えて「レポートの手引き」を熟読する。
8	機械でたどる西洋史（5）	機械の普及が城と騎士の時代を終わらせた	同上の課題に加えて「レポートの手引き」を熟読する。
9	建築でたどる西洋史（1）	「西洋建築＝石造建築」とは限らない	同上の課題に加えて小レポート。
10	建築でたどる西洋史（2）	石造建築が栄えた古代、ただし社会という視点から見つめなおすと…	授業前に資料に目を通す。授業後に資料を読み返す。
11	建築でたどる西洋史（3）	古代社会の終わりとともに石造りの建築も消える	授業前に資料に目を通す。授業後に資料を読み返す。
12	建築でたどる西洋史（4）	初期の城は木と土でできていた、教会と都市が石の建築をよみがえらせる	授業前に資料に目を通す。授業後に資料を読み返す。
13	建築でたどる西洋史（5）	ヨーロッパ都市の中心は大聖堂、建築家の誕生	授業前に資料に目を通す。授業後に資料を読み返す。
14	自然学でたどる西洋史（1）	「宗教 VS 科学」という思い込み	授業前に資料に目を通す。授業後に資料を読み返す。
15	自然学でたどる西洋史（2）	化学と錬金術、占星術と天文学	授業前に資料に目を通す。授業後に資料を読み返す。

関連科目

特になし

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）

ポイントは以下３点。　第１に暗記は必要ない。テストも論述１題で持ち込み可であり、この他にレポートとレスポンス・ペーパーで採点するから。第２に消極的姿勢でプラス評価になることはないが、積極的に受講してマイナス評価されることも絶対にない。例えば、出席点はない。しかし誤字や脱字のために減点、ということもない。つまり減点主義ではなく加点主義。また配点は、①テスト（40 点）、②レポート（30 点）、③レスポンスペーパー（30 点）。

学生へのメッセージ

歴史が教えてくれるのは、「すべては表裏一体」ということです。この授業も例外ではありません。テストにレポート、レスポンス・ペーパーと、3 つの論述課題がありますが、「やることが多い」とのみ考えるのは一面的。裏返せば「単位取得のチャンスが多い」とも言えるからです。またみなさんが「何かを分かっている」かどうかを判定するには、結局「それが何なのかを説明できる」かどうかを見る以外にありません。しかし、このように説明し、伝える力は、文系・理系に関係なく学問研究すべてに欠かせないだけでなく、大学卒業後の長い人生でも、あらゆる場面で必要とされる力です。テスト終了と同時に忘れてしまうような、「暗記科目としての歴史」を教えるつもりはありません。この授業で学ぶのは「具体的・論理的に考える歴史」であり、みなさんには、それを通して「単位以上のもの」を得てほしいと思います。

担当者の研究室等

7 号館 2 階　非常勤講師室

備考

第 1 に事前事後学習は、毎回 1 時間をかけること。第 2 に受講および慈善事後学習の際は手を動かす（線を引く、印をつける、メモをとるなど）こと。第 3 に知識が不足する際には、指定の参考文献を積極的に利用すること。

教　職　科　目

科目名	教育課程論	科目名（英文）	Studies of Curriculum Development
学部	学部共通	学科	教職科目
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	大野　順子
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	（1）教育課程(カリキュラム)とは何かについて考える。教育課程(カリキュラム)はどのような目的から、どのような内容で編成されているのかについての歴史的経緯を考察する。また、同時に学校教育システムとの関わりから、その意義や役割を理解する。 （2）わが国における学習指導要領の変遷や戦前・戦後のカリキュラムの実践的開発を知ると共に、これからのカリキュラム開発の課題について考える。
到達目標	本講義の到達目標は以下の通りである。 （1）学校教育における教育課程の意義について理解できる。 （2）将来、教職に就いた際、適切な教育課程（カリキュラム）を計画・編成し、かつ、実践、評価し、改善できる資質が身につく。
授業方法と留意点	テキストや資料を中心に授業を進める講義形式が基本となりますが、扱うテーマによってはグループワークを導入するなど、学生一人一人の授業への主体的な参加が求められるます。また、授業準備として各自が取得する免許教科の中学校・高等学校の教科書を読んだり、それぞれの免許取得教科の学習指導要領を入手し、目を通しておくことが望ましいと考えます。また本授業用のノートを 1 冊準備してください。授業でレジュメを配布予定としていますが、板書内容やパワーポイント資料の中の内容を記述するためのノートを一冊準備しておいてください。
科目学習の効果（資格）	教員免許（中学校・高等学校）取得上必修科目である。 【免許法施行規則に定める科目区分】 科目：教育課程及び指導法に関する科目 各科目に含める必要事項：教育課程の意義及び編成の方法

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	教育課程とは何か／オリエンテーション	学校教育のもつ機能について。	課題：シラバスに挙げているテキストの該当する分を読んでおくこと。
2	日本における教育課程の歴史的変遷Ⅰ	戦前から戦後（経験主義～系統主義：高度経済成長期）の教育課程変遷について。	課題：テキストの該当する部分と授業（第 1 回目）で配布する資料に目を通しておくこと。
3	日本における教育課程の歴史的変遷Ⅱ	1970 年代以降、「ゆとり」への標榜から「生きる力」、そして現在までの教育課程変遷について。	課題：テキストの該当する部分と授業（第 1 回目）で配布する資料に目を通しておくこと。
4	教育課程（カリキュラム）の概念と構造、および教育課程編成について	教育課程の編成要素（内部要因と外部要因）について。	課題：シラバスに挙げているいずれかのテキストの該当する分を読んでおくこと。
5	教育評価　その１	子どもたちの発達段階にふさわしい評価の方法とその特質について。	課題：事前に配布した資料を読んでおくこと。
6	教育評価　その２	教育課程評価について。	課題:本時テーマについて調べてくる(A4 一枚程度、詳細は授業で伝える)。
7	『総合的な学習の時間』について	導入の背景とそのねらいについて（学生グループによる発表を予定)。	課題:本時テーマについて調べてくる(A4 一枚程度、詳細は授業で伝える)。
8	新しい教育課程　その１	「キャリア教育」について（学生グループによる発表を予定)。	課題:本時テーマについて調べてくる(A4 一枚程度、詳細は授業で伝える)。
9	新しい教育課程　その２	「アクティブラーニング」について。	課題:本時テーマについて調べてくる(A4 一枚程度、詳細は授業で伝える)。
10	新しい教育課程　その３	「社会に開かれた教育課程」について。	課題:本時テーマについて調べてくる(A4 一枚程度、詳細は授業で伝える)。
11	教育課程と教育改革　その１	特色のある学校づくり＝小中高編（学生グループによる発表を予定)。	課題:本時テーマについて調べてくる(A4 一枚程度、詳細は授業で伝える)。
12	教育課程と教育改革　その２	カリキュラム・マネジメントについて。	課題:本時テーマについて調べてくる(A4 一枚程度、詳細は授業で伝える)。
13	教育課程と教育格差　その１	学力格差と学力低下問題について（学生グループによる発表を予定)。	課題:本時テーマについて調べてくる(A4 一枚程度、詳細は授業で伝える)。
14	教育課程と教育格差　その２	教育格差に抗する学校の取り組みについて（学生グループによる発表を予定)。	課題:本時テーマについて調べてくる(A4 一枚程度、詳細は授業で伝える)。
15	総括:教育課程をめぐる諸問題	海外の学校教育課程の動向、及び、キー・コンピテンシー（OECD）について。	課題：事前に配布した資料を読んでおくこと。

関連科目：教職科目全般と関連がある。他の教職科目と重なる所や特徴点を整理していくことが重要。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	新教育課程ライブラリ（Vol.1～Vol.12）	（株）ぎょうせい	（株）ぎょうせい
2			
3			

評価方法（基準）	出席（全 15 回出席が当たり前、少なくとも 8 割以上出席必須）、学期末試験（単位取得のためには 60 点以上必要）、中間試験（実施予定）、レポート及び授業態度や授業への貢献度（グループでの発表を含む）など総合的に評価を行う。特に、学期末試験の結果は成績評価に大きく影響することから、日頃からしっかりと予習復習（特に復習）をする。また、遅刻、欠席が多い者については成績評価の対象外となりますので注意すること（原則、第一回目から全 15 回出席すること)。
学生へのメッセージ	以下の項目、必ず守ってください。 １．第一回目の授業は必ず出席すること。 ２．欠席・遅刻はしない。 ３．授業中、むやみやたらに出入りしたり、私語、飲食はしない。

	４．グループワークでは何事にも積極的に取り組む（グループ内の他のメンバーに迷惑をかけない）。 ５．毎回授業内容の復習をする。 ６．テキスト、資料等については配布するので準備の必要はありません。参考書にあげているテキストは 12 セット販売で高額なテキストですので担当者のほうで印刷し配布します。 ７．授業内容で分からない点については遠慮せずに担当者に空いている時間を見つけて質問に来てください。
担当者の 研究室等	７号館３階(大野順子研究室)
備考	2009 年度以前入学生は、（高校）教免取得上選択 授業計画、及び内容は授業の進捗状況等により変更することがあります。あらかじめご了承ください。 教科書に代わる配布資料（「『新教育課程ライブラリ』、発行：ぎょうせい」を使用予定）については事前に該当箇所を印刷し、配布します。高額ですので購入する必要はありません。また、その他のテキスト、資料等については適宜印刷し、配布します。 事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。

科目名	教育経営論	科目名（英文）	Studies of Educational Administration
学部	学部共通	学科	教職科目
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	朝日　素明
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	本科目では、現代公教育制度の意義・原理・構造について、その法的・制度的仕組みに関する基礎的知識、および学校や教育行政の組織構造･機能・関係に関する基礎的知識を身につけ、経営の観点から理解するとともに、そこに内在する課題を理解します。そのために、公教育システムに関してなじみの深い事象を参照し、その原理や構造・機能、それに関する政策や法制度、理論や論争、実態や課題を検討していきます。
到達目標	私たちにとってはあたりまえで意識することもないような、学校教育を中心とした公教育システムのあり方について視野が広がり、理解が深まります。例えば「学校では何を学ぶのか」「学校ではどのように教えられるのか」という内容・方法的な事柄についても、さまざまな制度やその運用によって規定されている様子がわかるなど、教育の環境や条件についての関心が高まり、直接的な行為だけに回収されない教育の奥行きや広がりが理解できるようになります。
授業方法と留意点	プレゼンテーションソフトを用いた講義のほか、テキスト・資料の事前学習に基づくディスカッション（LTD；Learning Through Discussion）等のグループワークも織り交ぜて授業を進めます。事前学習は必須です。 ウェブ上で資料配布、課題提示・レポート提出をすることがあります。 「事前・事後学習課題」はすべて事前学習課題です。事後学習課題については別途、指示します。
科目学習の効果（資格）	教員免許取得上選択必修であり、可能な限り修得することが望ましい科目 【免許法施行規則に定める科目区分】 科目：教育の基礎理論に関する科目 各科目に含める必要事項：教育に関する社会的、制度的又は経営的事項

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション 公教育とは	授業概要、方法としての LTD について説明 教育における「公」と「私」 公教育の成立・展開	シラバス、テキスト第１部を読んでくる。
2	教育権の構造	「教育をする権利」「教育を受ける権利」「学習する権利」	テキスト第２部を読んでくる。
3	教育を受ける権利の保障	教育権論争について簡単なグループワーク 公教育の制度原理	教育権論争についての配布資料を読み、レポート提出を済ませておく。 テキスト第１部を読んでくる。
4	学校体系のしくみ	「義務制」「無償制」にかかわって簡単なグループワーク 段階性、系統性 学校体系の類型 学校の種類と設置者	教育の制度原理についての配布飼料を読み、レポート提出を済ませておく。 テキスト第１部を読んでくる。
5	学校体系の現代的課題	選別・分離と接続・統合	テキスト第１部を読んでくる。
6	教育条件整備の法制度と新しい動向	「選抜・選別」について簡単なグループワーク 公教育を支える諸条件とは 条件整備はどのようになされるか	学校の機能に関する配布資料を読み、レポート提出を済ませておく。 テキスト第３部を読んでくる。
7	中央教育行政の組織構造	各省庁・審議会	テキスト第３部を読んでくる。
8	地方教育行政の組織構造	教育行政の原則 教育委員会のしくみとはたらき 首長部局と教育委員会	テキスト第３部を読んでくる。
9	中央 - 地方教育行政の関係構造	教育委員会制度論の新動向に関して簡単なグループワーク 教育行政の原則、監督行政と指導行政 教育行政関係の新しい動向	教育委員会制度の動向に関する配布資料を読み、レポート提出を済ませておく。 テキスト第３部を読んでくる。
10	教育費と教育財政	教育財政の考え方 国・地方の教育費と教育財政 義務教育費国庫負担制度とその改革 学校財務	テキスト第３部を読んでくる。
11	指導行政と教育課程管理	学習指導要領、研究指定・研究開発、教科書行政 学力論争と教育評価論	テキスト第４部を読んでくる。
12	人事行政と教職員管理	学力低下論争をめぐって簡単なグループワーク 教職員の資格・身分・服務管理、教育労働管理	学力低下論争に関する配布資料を読み、レポート提出を済ませておく。 テキスト第４部を読んでくる。
13	学校の組織管理と組織編制	教職員配置、学校・学級の「適正規模」「適正配置」 学校評議員制度、学校運営協議会制度	テキスト第４部を読んでくる。
14	学校経営の組織構造	学校の「適正規模」「適正配置」にかかわって簡単なグループワーク 学校の組織特性、学校経営の組織と過程（学校と地域との連携含む）	学校統廃合に関する配布資料を読み、レポート提出を済ませておく。 テキスト第４部を読んでくる。
15	学校の安全管理と安全教育	安全管理の領域 安全教育の方法	テキスト第４部を読んでくる。

関連科目：教職科目全般、とりわけ「教育原理」「教育社会学」「教師論」「教育課程論」に関連する事項を含みます。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	公教育経営概説　（改訂版）	堀内孜	学術図書出版社
2			
3			

参考書

	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / /
	2 / / /
	3 / / /
評価方法 （基準）	定期試験 70%、レポート内容 20%、グループワーク・ピア評価 10%。定期試験を受験しなかった場合は評価をしません。
学生への メッセージ	教員採用試験で頻出の教育法規については授業中に折に触れ解説しますが、採用試験ではそれを基本としてさらに幅広い知識、深い理解と応用力が要求されます。本科目は採用試験対策のための講義ではありませんので、各自が自主的に採用試験受験準備に取り組んでください。 遅刻・早退等は厳禁です。専門職業人・教師としての資質が問われます。
担当者の 研究室等	7 号館 3 階　朝日研究室
備考	ポータルシステムを通して講義連絡、学生呼出、資料配布、レポートの課題提示・提出受付を行うことがあるので、リマインダ設定と定期的なサイト確認を確実にしてください。 事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。

科目名	教育原理	科目名（英文）	Educational Principles
学部	学部共通	学科	教職科目
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	谷口　雄一
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	教育は誰もが経験していて、誰でも教育について語ることができます。しかし、「教育とは一体何だろう？」と問われるとどうでしょうか。答えに困ってしまう人が多いのではないでしょうか。 この授業では、「教育とは一体何だろう？」という問いを念頭に置きながら、教育について歴史的・思想的に考察します。そして、これまでの教育や学校の営みがどのように理解され、変わってきたのかを考えていきます。 これらの学習を通して、受講者一人一人が教育について自分なりの考えを深められるようにします。 授業担当者は小学校での約 15 年の教諭経験を有しています。経験を活かした実践的な授業を行うので、授業を「受ける」立場からではなく、「作る」立場から能動的な学びを期待します。
到達目標	教育の基本概念を歴史的・思想的に理解することや教育の現状と課題について理解することを通して、受講者が教育について自分なりの考えを深めることができることを目標とします。
授業方法と留意点	授業のスケジュールはおおよそ下記の通りで、基本的に講義形式で行います。 また、毎回の授業の終わりに受講者にコメントペーパーを書いてもらいます。その中からいくつかを次の授業の最初に紹介することで、自分とは異なる他の人の考えも参考にしながら、教育について多面的・多角的に考えることができるように配慮します。
科目学習の効果（資格）	（1）高等学校教諭１種免許状　（2）中学校教諭１種免許状　の取得　（3）学芸員資格　の取得に必要です。 【免許法施行規則に定める科目区分】 科目：教育の基礎理論に関する科目 各項目に含める必要事項：教育の理念並びに教育に関する歴史及び思想

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス： 教育について考える	本科目の位置づけについて考えるとともに、教育の基本概念を考えることの意味を考える。	「教育とは一体何だろう」という問いについて自分なりの考えをまとめておく。
2	教育の基礎理論①： 教育の必要性	なぜ、人間だけが教育を行うのか考える。	教育の必要性について、授業後に自分なりの考えを整理しておく。
3	教育の基礎理論②： 教育の目的	前回の授業をふまえ、「人間が人間になるために」とはどういうことか、教育の目的について考える。	教育の目的について、授業後に自分なりの考えを整理しておく。
4	教育の基礎理論③： 子どもの発見	「子ども」という言葉の意味や子どもをめぐる問題について考える。	子ども観や子どもをめぐる問題について、自分なりの考えを整理しておく。
5	教育の基礎理論④： 教師とは何か	教師という職業や、その教育的役割について考える。	教師の教育的役割について、自分なりの考えを整理しておく。
6	教育の基礎理論⑤： 近代の学校の誕生	近代の学校はどのように誕生し、普及してきたのかを概観する。	近代の学校や学校教育の広がりについて、授業後にもう一度整理しておく。
7	教育の基礎理論⑥： 家庭と教育	家庭において子どもはどう扱われてきたのか、家庭における教育は子どもの成長にどのような影響を与えるのかについて概説する。	家庭における教育について、授業後にもう一度整理しておく。
8	近代の教育思想①： コメニウスの教育思想	コメニウスの教育思想について概観し、考察を加える。	授業で取り上げた近代の教育思想について、授業後にもう一度整理しておく。
9	近代の教育思想②： ルソー、ペスタロッチの教育思想	ルソー、ペスタロッチらの教育思想について概観し、考察を加える。	授業で取り上げた近代の教育思想について、授業後にもう一度整理しておく。
10	近代の教育思想③： ヘルバルト、フレーベルの教育思想	ヘルバルト、フレーベルらの教育思想について概観し、考察を加える。	授業で取り上げた近代の教育思想について、授業後にもう一度整理しておく。
11	現代の教育理論①： デューイの教育思想	デューイの教育思想について概観し、考察を加える。	授業で取り上げた現代の教育思想について、授業後にもう一度整理しておく。
12	現代の教育理論②： 20 世紀の教育理論	20 世紀の教育についての諸理論について概観し、考察を加える。	授業で取り上げた現代の教育思想について、授業後にもう一度整理しておく。
13	現在の教育課題①： 学力問題	現在の教育課題の一つである学力をめぐる問題について概観し、考察を加える。	学力問題について、授業後にもう一度整理しておく。
14	現在の教育課題②： 生涯学習の思想	現在の教育課題の一つである生涯学習について概観し、考察を加える。	生涯学習の思想について、授業後にもう一度整理しておく。
15	まとめ： 今後の教育について考える	教育についてまとめるとともに、今後の教育について考える。	「自分はどのような教師になりたいのか」について、考えをまとめる。

関連科目	教職科目全体と関連がありますので、他の科目の学習内容と関連付けながら考えてみることが大切です。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	哲学する教育原理	伊藤潔志　編著	保育出版社

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	中学校学習指導要領	文部科学省	東山書房
2	高等学校学習指導要領	文部科学省	東洋館出版
3	哲学する学校経営	伊藤潔志　編著	教育情報出版

評価方法（基準）	毎回の授業の終わりに書いてもらうコメントペーパーの内容（30%）や、学期末試験の結果（70%）をもとに、総合的に評価します。また、授業に参加するにあたって不適切な態度を取る方に対しては厳正に対処します。教職を志す人間としての自覚を胸に授業に参加してください。
学生へのメッセージ	授業の中でペアや小グループでの話し合い、グループワーク等の学習を適宜取り入れたいと考えています。受講者の皆さんの積極的な参加・発言を期待しています。
担当者の研究室等	7 号館 4 階（谷口研究室）
備考	事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。

科目名	教育実習Ⅰ	科目名（英文）	Teaching Practice Ⅰ
学部	学部共通	学科	教職科目
配当年次	３年	クラス	
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	朝日　素明.大野　順子.谷口　雄一.林　茂樹.吉田　佐治子
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

教職科目

授業概要・目的	（１）教育実習の実際についての情報を提供する。それらに基づき、受講者は、演習や実習を行う。（２）教育実習校における実習に必要な教育実践の基本を理解して、教科指導、学級・ホームルーム経営、生徒指導等の実際について有効な指導計画を立案し、効果的な指導をできるようにする。（３）教育実習の現状と課題についての認識を深めるとともに、教育実習生としての基本的心がまえについて理解を深める。
到達目標	教育実習の目的や意義、内容等を理解し、教育実習へ向けての充分な準備ができるようになる。そのことにより、自信をもって教育実習に臨めるようになる。
授業方法と留意点	講義（体験報告を含む）、演習（文献購読、発表、討議を含む）、実習（指導案作成、模擬授業を含む）を行う。実習生として主体的・能動的な姿勢・態度で参加すること。
科目学習の効果（資格）	教員免許状取得上必修，免許法施行規則に定められた「教育実習」５単位あるいは３単位のうち１単位を充足。 【免許法施行規則に定める科目区分】 教育実習

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	教育実習の意義等	教育実習の意義と目的、実習の形態と内容について	授業時に指示する
2	教育実習への準備と心がまえ等	事前準備の必要性、教育実習の心がまえと教育実習の基本となる事項について	授業時に指示する
3	実習中の勤務の要領	学校の一日、一週間の流れ、学校の組織と運営の概要について	授業時に指示する
4	授業の方法と技術	授業のスタイルとスキル、教材研究、学習評価の観点について	授業時に指示する
5	授業の記録と評価	授業研究の意義、授業分析の方法、授業評価について	授業時に指示する
6	生徒理解・生徒指導と学級・ホームルーム経営	生徒理解・生徒指導の方法、個別指導・集団指導、学級・ホームルームの指導について	授業時に指示する
7	指導案の作成（１）	授業の準備と配慮事項、学習指導案の書き方、教科指導の学習指導案、板書計画の作成	授業時に指示する
8	指導案の作成（２）	学級（ホームルーム）活動等の指導案について	授業時に指示する
9	模擬授業（１）	作成した学習指導案に沿った模擬授業、意見交換	授業時に指示する
10	模擬授業（２）	作成した学習指導案に沿った模擬授業、意見交換	授業時に指示する
11	模擬授業（３）	作成した学習指導案に沿った模擬授業、意見交換	授業時に指示する
12	模擬授業（４）	作成した学習指導案に沿った模擬授業、意見交換	授業時に指示する
13	学校における人権教育	人権教育の現状と課題について、学校保健と安全指導について	授業時に指示する
14	特別支援教育の現状と課題	障がいの種類と配慮事項、障がい児理解と交流教育について	授業時に指示する
15	まとめ	――――	――――

関連科目	教職課程で学んだ全科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	『新編　教育実習の常識』	教育実習を考える会	蒼丘書林
2			
3			

評価方法（基準）	課題の提出状況とその内容、指導案と模擬授業、授業における積極性・貢献度、期末レポート等によって総合的に評価する。
学生へのメッセージ	教育実習はこれまで学んできたことの総まとめです。よい実習ができるよう、充分に準備してください。
担当者の研究室等	吉田研究室・林研究室・大野研究室・朝日研究室（７号館３階） 谷口研究室（７号館４階）
備考	教育実習体験発表会（10 月末土曜日）、教育実習総括講義（11 月末土曜日）には原則として必ず出席すること。 ポータルシステムを通して連絡・呼出、資料配布、課題提示・提出を行うことがあるので、リマインダ設定と定期的なサイト確認を必ずすること。 担当者により、授業の具体的な内容・方法が若干異なる場合がある。 事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。

科目名	教育実習Ⅱ	科目名（英文）	Teaching Practice II
学部	学部共通	学科	教職科目
配当年次	４年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	通年集中	授業担当者	朝日　素明.大野　順子.谷口　雄一.林　茂樹.吉田　佐治子
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	「教育実習Ⅱ」では、教育実習校において 10 日間以上の実習を行う。（１）教育実習校において、教科、特別活動、生徒指導などの実習を行う。大学において事前及び事後の指導を行う。（２）事前指導では、教育実習講義と個別指導を行う。（３）教育実習は所定期間内に実習校の指導教員の下で行う。（４）事後指導では、教育実習体験報告及び反省を行い、指導のまとめとして、総括を行う。
到達目標	学生は、学校教育の実情を理解し、教職に対する自らの適性に気づき、適切な進路を選択できるようになる。
授業方法と留意点	（１）教育実習校での実習を中心に行う。（２）大学での事前指導・事後指導は「教育実習Ⅲ」と合同で行う。（３）事前指導等への積極的参加をもって実習を許可する。実習を許可されない場合があることに留意すること。（４）事後指導はグループワークが中心となる。進め方等についてガイダンスを行う。ガイダンスの時期については事前指導時の指示や掲示等に従うこと。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	1　教育実習特別個人指導（４月） 教育実習予定者のうち、教育実習の履修に特に努力を要すると判断される履修者について行う。個別の呼び出しには速やかに応じること。 2　教育実習事前指導（４月～５月） 教育実習上の心がまえ・諸注意 教育実習ビデオの視聴 先輩教師の体験談 教師の仕事と責任について講義・討論 申請書類等の記入・提出 3　教育実習個人指導（４月～５月） 教科書、教材、指導案の作成などについて、個別の質問にこたえ指導する。 教材・学習指導案を作成して提出、添削指導等を受けること（必要な者のみ)。 4　前期教育実習開始（５月～６月） 実習校において授業を行なったり、クラブ活動の指導を担当するなど、教育活動に携わる。 「教育実習記録」を作成し、教材研究、学習指導案作成を行う。 実習中、本学教員による訪問指導を受ける。 5　後期教育実習開始（９月～１０月） 後期教育実習予定者の実習を行う。 「教育実習記録」を作成し、教材研究、学習指導案作成を行う。 実習中、本学教員による訪問指導を受ける。 6　教育実習事後指導（７月～１１月） 教育実習終了後、体験レポートを作成、提出する。 使用教科書・作成教材・学習指導案の写しを提出する。 体験に基づいたグループワークを行い、意見交換する。 7　教育実習体験発表会（１０月） 本学卒業者を含む現職の先生方を招き、体験発表を行う。発表方法の詳細については、掲示等による。 体験発表用資料を提出すること。 8　教育実習総括講義（１１月） 教育実習のまとめとして、その意義を確認し、講評を行う。 「教育実習記録」を提出する。
関連科目	教職関連科目全般

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	新編教育実習の常識 － 事例にもとづく必須６６項	教育実習を考える会	蒼丘書林
2	学習指導要領解説	文部科学省	
3			

評価方法（基準）	事前指導ならびに事後指導への積極的参加、事後指導における体験発表、実習校での実習成績、及び課題提出物による総合評価を行う。いずれか不十分なものがある場合は、単位を認定しない。
学生へのメッセージ	『学生便覧』『教職課程履修ガイド』を必読、その指示を十分に理解しておくこと。 授業担当者と連絡・相談・報告を密にすること。
担当者の研究室等	７号館３階（朝日研究室、吉田研究室、林研究室、大野研究室） ７号館４階（谷口研究室）
備考	中学校教諭免許状取得希望者には、別途、介護等体験が義務化されている。 事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。

科目名	教育実習Ⅲ	科目名（英文）	Teaching Practice III
学部	学部共通	学科	教職科目
配当年次	４年	クラス	
単位数	4	履修区分	選択必修科目
学期	通年集中	授業担当者	朝日　素明.大野　順子.谷口　雄一.林　茂樹.吉田　佐治子
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	「教育実習Ⅲ」では、教育実習校において 15 日間以上の実習を行う。（１）教育実習校において、教科、特別活動、生徒指導などの実習を行う。大学において事前及び事後の指導を行う。（２）事前指導では、教育実習講義と個別指導を行う。（３）教育実習は所定期間内に実習校の指導教員の下で行う。（４）事後指導では、教育実習体験報告及び反省を行い、指導のまとめとして、総括を行う。
到達目標	学生は、学校教育の実情を理解し、教職に対する自らの適性に気づき、適切な進路を選択できるようになる。
授業方法と留意点	（１）教育実習校での実習を中心に行う。（２）大学での事前・事後指導は「教育実習Ⅱ」と合同で行う。（３）事前指導等への積極的参加をもって実習を許可する。実習を許可されない場合があることに留意すること。（４）事後指導はグループワークが中心となる。進め方等についてガイダンスを行う。ガイダンスの時期については事前指導時の指示や掲示等に従うこと。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	1　教育実習特別個人指導（４月） 教育実習予定者のうち、教育実習の履修に特に努力を要すると判断される履修者について行う。個別の呼び出しには速やかに応じること。 2　教育実習事前指導（４月～５月） 教育実習上の心がまえ・諸注意 教育実習ビデオの視聴 先輩教師の体験談 教師の仕事と責任について講義・討論 申請書類等の記入・提出 3　教育実習個人指導（４月～５月） 教科書、教材、指導案の作成などについて、個別の質問にこたえ指導する。 教材・学習指導案を作成して提出、添削指導等を受けること（必要な者のみ)。 4　前期教育実習開始（５月～６月） 実習校において授業を行なったり、クラブ活動の指導を担当するなど、教育活動に携わる。 「教育実習記録」を作成し、教材研究、学習指導案作成を行う。 実習中、本学教員による訪問指導を受ける。 5　後期教育実習開始（９月～１０月） 後期教育実習予定者の実習を行う。 「教育実習記録」を作成し、教材研究、学習指導案作成を行う。 実習中、本学教員による訪問指導を受ける。 6　教育実習事後指導（７月～１１月） 教育実習終了後、体験レポートを作成、提出する。 使用教科書・作成教材・学習指導案の写しを提出する。 体験に基づいたグループワークを行い、意見交換する。 7　教育実習体験発表会（１０月） 本学卒業者を含む現職の先生方を招き、体験発表を行う。発表方法の詳細については、掲示等による。 体験発表用資料を提出すること。 8　教育実習総括講義（１０月） 教育実習のまとめとして、その意義を確認し、講評を行う。 「教育実習記録」を提出する。
関連科目	教職関連科目全般

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	新編教育実習の常識 － 事例にもとづく必須６６項	教育実習を考える会	蒼丘書林
2	学習指導要領解説	文部科学省	
3			

評価方法（基準）	事前指導ならびに事後指導への積極的参加、事後指導における体験発表、実習校での実習成績、及び各種提出物による総合評価を行う。いずれか不十分なものがある場合は、単位を認定しない。
学生へのメッセージ	『学生便覧』『教職課程履修ガイド』を必読、その指示を十分に理解しておくこと。 授業担当者と連絡・相談・報告を密にすること。
担当者の研究室等	７号館３階（朝日研究室、吉田研究室、林研究室、大野研究室） ７号館４階（谷口研究室）
備考	中学校教諭免許状取得希望者には、別途、介護等体験が義務化されている。 事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。

科目名	教育社会学	科目名（英文）	Sociology of Education
学部	学部共通	学科	教職科目
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	大野　順子
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	近年、学校教育現場では様々な問題を抱えるようになってきました。一般的に私たちはそうした問題に対し、学校教育内部でのみ対処し解決しようとする傾向があります。しかしながら、そうした問題の多くは、時に関係のないような社会的、経済的、政治的、そして文化的なシステムと密接な関係性をもっていることが多々あります。そこで本講義では、教育現場で生じている諸問題を、特に社会学的観点からとらえ、検討していくことを目標とします。特に、最近社会問題化している子どもの貧困や教育格差・学力格差問題、ジェンダーにかかわる問題等を扱いながら、体系的に現代社会と教育の関係性について学び、教育社会学の理論や概念を学んでいきます。
到達目標	本講義の到達目標は以下の通りです。 １．教育社会学の基礎理論と概念について学習する。 ２．現代社会における様々な教育問題について理解する。 ３．教育に関わる諸問題を社会学的観点からとらえ、論理的に思考し、分析し、検討する力を養う。 ４．様々な教育問題に対して、それぞれ意見発表を行い、他者と議論し、解決の方向を見出せる力をつける。
授業方法と留意点	講義形式を中心としますが、ワークショップや体験活動・課外活動、問題理解・解決に向け議論する手法を取り入れるなど、受講生の皆さんの主体的な参加の機会を多く提供します。例えば、実際に学校教育現場へ出向き、リアルな学校教育現場の様子を体験し、学ぶ機会ももうけます（授業時間外に実施する場合もある）。よって、基本的に受講生の皆さんは本講義が提供する全プログラム（週末などに実施される課外活動含む）に出席する義務があります。また、毎回、講義開始の５分間、教育社会学必須単語の小テストを行います。遅刻や欠席が多い場合小テストが０点となりますので気を付けてください。 〇準備学習の具体的な方法 指定しているテキストを購入し、事前に講義で扱うテーマに該当する部分（章）を読み、要約する。また、日頃から新聞・雑誌等で教育に関する記事を読み、どのような問題が教育界では話題になっているのかについて情報を収集しておく。また、毎時間の小テスト対策として必須単語帳に記載されている教育社会学必須単語をすべて覚える。
科目学習の効果（資格）	（１）高等学校教諭１種免許状　　（２）中学校教諭１種免許状の取得に必要です。 【免許法施行規則に定める科目区分】 科目：教育の基礎理論に関する科目 各科目に含める必要事項：教育に関する社会的、制度的又は経営的事項
授業計画	

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	イントロダクション　教育社会学とは	教育社会学という学問の特質、及び、その課題を知る。	事前課題：教科書の序章を読み、疑問点についてまとめてくる。
2	新自由主義と学校教育	近年の学校教育（制度）の質的転換について事前資料を基にグループで意見交換し、発表する（学校教育を社会学観点から考察します）。	事前課題：小テスト対策、事前配布資料を読み、その内容についてまとめてくる。
3	マイノリティと教育Ⅰ	マイノリティ体験ワークショップの実施。	事前課題：小テスト対策
4	マイノリティと教育Ⅱ	前時を踏まえ、学校の中におけるマイノリティとしての「外国にルーツのある子どもたち」の実態、現状について考え、その対応について議論する。	事前課題：小テスト対策、前時のワークショップの感想をまとめてくる。
5	マイノリティと教育Ⅲ	予定：当事者（外国にルーツのある子ども）を招聘し、学校での経験についてのお話を聞く。その後、質疑応答、ふりかえりを実施する。	事前課題：小テスト対策、前時の復習をしてくる。
6	教育格差・学力格差問題Ⅰ	教育格差・学力格差に関する近年の研究動向を紹介し、その基礎的理解を深める。	事前課題：小テスト対策、教科書の第７章の要約。
7	教育格差・学力格差問題Ⅱ	貧困と格差が子どもたちにもたらす影響について考える。子どもの貧困・格差に関する映画、あるいはビデオの鑑賞、及び子どもの貧困問題に取り組んでいる実践者の方を招聘し、現状についての理解を深める。	事前課題：小テスト対策、前時の復習をしてくる。ゲスト講師からの課題があれば予習をしてくる。
8	教育格差・学力格差問題Ⅲ	格差解消に向けた学校、家庭、地域社会等の取り組みについて、グループで話し合い、発表する。なお、実際に学校現場で行われている取り組みについても紹介する。	事前課題：小テスト対策、事前に配布する資料を読み、要約する。
9	学校教育の現場を知るⅠ	予定：学校関係者等、話題提供者を招聘し、今、学校教育が抱える問題について問題提起してもらう。	事前課題：小テスト対策、前時の復習、及び講師、話題提供者からの課題等があれば予習をしてくる。
10	学校教育の現場を知るⅡ	予定：学校関係者等、話題提供者を招聘し、今、学校教育が抱える問題について問題提起してもらう。	事前課題：小テスト対策、前時の復習、及び話題提供者からの課題等があれば予習をしてくる。
11	学校教育の現場を知るⅢ	前々回～前回の授業を踏まえ、学校教育が抱える諸問題について、それぞれ関心のある問題を選択し、小グループに分かれ発表する。	事前課題：小テスト対策、グループ発表資料の準備をしてくる。
12	ジェンダーと教育Ⅰ	学校や家庭、社会に潜むジェンダーに関わる問題について考えるワークを実施する。	事後課題：小テスト対策、事前に配布する資料を読み、要約する。
13	ジェンダーと教育Ⅱ	ジェンダー問題を扱った映画の鑑賞予定。	事後課題：小テスト対策、前時の復習をしてくる。
14	ジェンダーと教育Ⅲ	ジェンダーロールにとらわれない教育、社会の創造について意見交換しながら	事後課題：小テスト対策、映画の感想をまとめてくる。

		考える。	
15	総括	まとめの確認テストと「教育改革」をキーワードにこれからの教育のあり方について考える。	事後課題：小テスト対策、教科書の第 10 章の要約。

関連科目	「教育原理」「教育社会学」「道徳教育の研究」「教育心理学」「生徒指導論」「教育相談」「教育経営論」「教育実習Ⅰ」「教職実践演習」「各教科教育法」
教科書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / 教師教育テキストシリーズ『教育社会学』 / 久富善之、長谷川裕 / 学文社 2 / / / / 3 / / / /
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / 現代教育社会学 / 岩井八郎、近藤博之 / 有斐閣ブックス 2 / 新版『教育社会学を学ぶ人のために』 / 石戸教嗣 / 世界思想社 3 / / / /
評価方法 （基準）	出席・授業への貢献度、試験（毎時間行う小テストとまとめの確認テスト）、学校でのボランティア活動体験報告書（必須）、課題・レポート等をすべてこなした上で総合的に評価するが、まとめの確認テストで 6 割以上取れない場合、さらに、出席が 80%に満たない者、課題（要約）の提出が十分でない者は成績評価の対象外とする。また、遅刻は欠席とするので注意すること。
学生への メッセージ	本講義を履修する者は、原則、前期履修期間中に学校現場でのボランティア活動経験が必須条件となります。すでに何らかの活動をしているものはその活動内容についてレポートをまとめ提出してもらいます（必須）。一度も活動したことがないものは、前期履修期間中にいくつかの活動を紹介するので、その活動に参加しレポートを作成し提出してもらいます（必須）。この必須レポート提出がない者は単位認定できませんので、履修前によく考えてから履修してください。なお、地域連携やその他の大学認定の活動（PBL など）は、本レポートの対象とはなりません。 学校でのボランティア等活動経験のない者については本講義を履修期間中、学校でボランティア活動をすることを義務づけます。よって、学校でのボランティア活動をやっていない者、やりたくない者、やる予定がない者は履修しても単位認定しません。また、提出物に関しては締め切りを厳守すること。締め切り以降の提出に関しては受け取りますが「未提出」扱いとします。
担当者の 研究室等	７号館３階(大野順子研究室)
備考	授業計画・内容は、授業の進捗状況等により変更することがあります。あらかじめご了承ください。また、いくつかの課外活動を通常の時間割外に行う予定です。課外活動に参加できない人は本科目の単位を取得することは困難な場合もあります。また、学校でのボランティア活動への参加も必須です。こちらへの参加ができない人も本科目の単位取得が困難となりますので、履修を決める前にしっかりと考えてから履修登録してください。履修登録をした時点で、あなた自身が本講義のシラバス内容をすべて了解した上で登録したことになりますので、履修登録以降のシラバスに関するご意見については一切受け付けませんのでご了承ください。 事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。

科目名	教育心理学	科目名（英文）	Educational Psychology
学部	学部共通	学科	教職科目
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	吉田　佐治子
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	学校での教育活動において教師の果たす役割は大きい。学習の質を高めるために，教師が学習者を理解し，さまざまな形で援助していくためにはどうすればよいのか。それを考えていくにあたって必要な基礎的な知識を身につけ，日常生活の中で行われている学習活動や学校等における問題について，心理学的に説明し，考えることができるようになることを目標とする。
到達目標	幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程について，基礎的な知識を身につけ，各発達段階における心理的特性を踏まえた学習活動を支える指導の基礎となる考え方を理解する。
授業方法と留意点	講義中心で行う。事前に資料を moodle 上で配付するので，各自入手しておくこと。 必要に応じて，簡易実験やグループディスカッション等を行う。
科目学習の効果（資格）	教員免許状取得上必修，免許法施行規則に定められた「教育の基礎的理解に関する科目」１０単位のうち２単位を充足。 【免許法施行規則に定める科目区分】 科目：教育の基礎的理解に関する科目 各科目に含める必要事項：幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	発達と教育と心理学と１	教育に対して心理学ができること，発達と教育	テキスト第０章１，配付資料による本時の予習と復習
2	発達と教育と心理学と２	発達の要因，主な発達理論の概観	テキスト第８章１，配付資料による本時の予習と復習
3	こどもの発達１	乳幼児期……運動発達・言語発達・認知発達・社会性の発達	テキスト第８章２・第９章，配付資料による本時の予習と復習
4	こどもの発達２	児童期……運動発達・言語発達・認知発達・社会性の発達	テキスト第８章２・第 10 章・第 11 章，配付資料による本時の予習と復習
5	こどもの発達３	青年期……運動発達・言語発達・認知発達・社会性の発達	テキスト第８章２・第 10 章・第 11 章・第 12 章，配付資料による本時の予習と復習
6	学習を支える認知機能１	思考……人間の思考の特徴，メタ認知の機能と発達	テキスト第７章１，配付資料による本時の予習と復習
7	学習を支える認知機能２	言語……言語の機能，言語理解と言語産出とその発達	テキスト第 11 章，配付資料による本時の予習と復習
8	学習を支える認知機能３	記憶……記憶のメカニズムと発達	テキスト第４章・第５章，配付資料による本時の予習と復習
9	こどもの学び１	さまざまな学習①……学習とは何か，主な学習理論の概観，条件づけ	テキスト第１章，配付資料による本時の予習と復習
10	こどもの学び２	さまざまな学習②……観察学習，自己制御学習	テキスト第１章・第６章，配付資料による本時の予習と復習
11	学習を支える動機づけ１	意欲とは何か……動機づけ過程，動機づけ理論	テキスト第２章・第３章，配付資料による本時の予習と復習
12	学習を支える動機づけ２	さまざまな意欲……外発的動機づけ・内発的動機づけ，その他の視点，意欲の発達	テキスト第２章・第３章，配付資料による本時の予習と復習
13	学習を支える動機づけ３	意欲を育む……こどもの発達と意欲，意欲を育む教育のあり方，学習と評価	テキスト第２章・第３章，配付資料による本時の予習と復習
14	学校における人間関係	教師-生徒の関係，生徒-生徒の関係，教師-教師の関係，集団としての学級	テキスト第０章２・第１０章，配付資料による本時の予習と復習
15	個に応じた教育	個人差の理解と教育……ＡＴＩ，学習方略	テキスト第０章３・第６章・第７章２，配付資料による本時の予習と復習

関連科目：教職課程におけるすべての科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	絶対役立つ教育心理学―実践の理論，理論を実践―	藤田哲也（編著）	ミネルヴァ書房
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	小テスト 30%，期末試験 70%
学生へのメッセージ	これまで受けてきた教育を思い出してください。また心理学の用語の中には、日常的に遣われているのとやや異なる意味で用いられるものがあることに留意してください。
担当者の研究室等	７号館３階（吉田研究室）
備考	・授業内で，moodle を使用することがあります。利用できるようにしておいてください。 ・期末試験は希望者に返却します。 ・事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。

教職科目

科目名	教育相談	科目名（英文）	School Counseling
学部	学部共通	学科	教職科目
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	吉田　佐治子
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	教育相談の考え方や進め方についての理解を深め、生徒が成長する過程に生じるさまざまな課題や問題に対処するための援助の考え方や実際、カウンセリングの基礎知識と教育相談の技法を身につけることを目標とする。学校における教育相談に焦点を当て、教師が行う教育相談活動の基本的な考え方や教育相談に必要なスキルを身につけるために、教育相談のもつ今日的な意義を解説し、カウンセリングの基礎知識およびその実践的な手法を紹介する。併せて、「問題」に悩む児童・生徒への実践的な取り組み方を考える.
到達目標	教育相談の基本的な考え方、カウンセリングの基礎、生徒理解と「問題」への対応についての知識を得ることができる。その上で、生徒を援助するための具体的な方法について考えることができる。
授業方法と留意点	講義と演習を組み合わせて行う。演習は，グループごとに取り組んだ課題について発表するものとする。
科目学習の効果（資格）	教員免許状取得上必修、免許法施行規則に定められた「生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目」４単位のうち２単位を充足。 【免許法施行規則に定める科目区分】 科目：生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目 各科目に含める必要事項：教育相談（カウンセリングに関する基礎的な知識を含む。）の理論及び方法

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	イントロダクション	授業内容、授業の進め方、評価基準等について	――――――
2	カウンセリングの基礎	カウンセリングの基本的な考え方、教師としての立場、カウンセリングマインド	テキスト第 1 章、第 2 章を読む
3	グループ発表の準備	グループワーク	検討したいテーマについてよく考えておく グループ発表の準備
4	学校教育相談の全体像	校内での役割分担と協力体制、専門機関との連携とその方法	テキスト第 12 章、第 13 章を読む グループ発表の準備
5	学校におけるカウンセリング活動 1	カウンセリング活動のいろいろ(1)……治療的カウンセリング活動、予防的カウンセリング活動	テキスト第 10 章を読む グループ発表の準備
6	学校におけるカウンセリング活動 2	カウンセリング活動のいろいろ(2)……開発的カウンセリング活動	テキスト第 10 章を読む グループ発表の準備
7	パーソナリティ理解	パーソナリティを理解するために、パーソナリティ理解をゆがめるもの	グループ発表の準備
8	問題の理解と対応 1	問題とは何か、その原因・背景と対応、適応過程	テキスト第 3 章を読む グループ発表の準備
9	問題の理解と対応 2	ストレス、欲求不満，葛藤	テキスト第 3 章、第 4 章を読む グループ発表の準備
10	心の発達と危機	認知の発達、自己意識の発達、道徳性の発達、仲間関係の発達	教育心理学の復習 グループ発表の準備
11	相談援助活動の実際 1	不登校……その理解と対応（学生グループ発表）	テキスト第 5 章を読む
12	相談援助活動の実際 2	いじめ……その理解と対応（学生グループ発表）	テキスト第 6 章を読む
13	相談援助活動の実際 3	学級崩壊・授業崩壊……その理解と対応（学生グループ発表）	テキスト第 7 章を読む
14	相談援助活動の実際 4	反社会的行動……その理解と対応（学生グループ発表）	テキスト第 8 章を読む
15	教員のメンタル・ヘルス	教員自身が健康であるために，教員への対応	テキスト第 14 章を読む

関連科目：教職課程の科目全般

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	教育相談	森田健宏・吉田佐治子（編著）	ミネルヴァ書房
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	グループ発表 50%，期末試験 50%
学生へのメッセージ	これまでの学校での「困った」経験を思い出してみてください。
担当者の研究室等	７号館３階（吉田研究室）
備考	グループ発表について，他の受講者からの評価をまとめたものを次回授業時に配付します。また，全発表中最も評価が高かったグループも、最後にお知らせします。 グループ内ではピア評価を行います。 事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。

科目名	教育方法論	科目名（英文）	Studies of Educational Method
学部	学部共通	学科	教職科目
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	林　茂樹
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	教職課程「教育の方法及び技術」に対応する科目である。授業は、教育方法の歴史と理論の概観、授業の設計から評価に至る授業構成の理解、学習指導を組織化するための基礎的な授業技術と方略の習得に関する講義、児童生徒に向き合う授業づくりのための技術に関するミニ講座、グループに分かれて、共同作業による教材開発とマイクロ・ティーチングの実施体験により構成する。 授業担当者は公立高校５校で 34 年間にわたり授業を行ってきた経験を活かした実践的な授業を行うので、授業を「受ける」立場からではなく、「作る」立場から能動的な学びを期待する。 より具体的には、つぎのことをめざす。 (1) 自己の被教育体験を出発点に、学ぶこと・教えることの意味について考え、学習観・授業観・学校観を問い直す作業を通して、今日の教師に求められる多様な資質・能力についての理解を深める。 (2) 「教え込む技術」の習得ではなく、生徒の生活背景や教室の人間関係を把握し、生徒の声を聴き取り、生徒どうしをつなぎ、教材の文脈にもどし、日々の教室での出来事に柔軟かつ的確に対処しながら、教室を豊かな学びの場とする授業づくりをめざす。 (3) 教育実践の質を向上させるためには、個々の教師が、上記(2)に関する専門性を向上させるだけでなく、職場で相互に学び合える同僚性を構築すること、また、教育諸科学の最新の研究から新しい知見を積極的に摂取することの重要性を理解する。
到達目標	教師と生徒が意思疎通を図りつつ、相互に作用しながら、主体的に問題を発見し、協力協同しながら解に接近する時空間としての授業を構想することをめざして、 (1) 指導目標を適切に設定し、多角的な視点から教材研究を行い、学習指導案を作成するとともに、同僚との協議を踏まえて指導案を改善することができる。 (2) 豊富な事例研究を通して、教育実践を対象として分析、批判、省察、再構成できる。
授業方法と留意点	(1) 講義・ワークを中心に授業を進める。インタラクティブ（双方向的）な授業構成となるよう積極的な参加を求める。私語は厳禁だが、質問や意見提起は歓迎する。 (2) 毎回、授業の最後にコメントペーパーを配付する。「コメントペーパー」は記入・提出すること（編集して、次回に配布し、共有すべき点についてコメントを行う。）。 (3) 授業終了時に復習用の講義資料を配布する。講義資料は各自ファイリングすること。 (4)　第 9～12 回でチームでのマイクロ・ティーチングを実施する。また、チーム・マイクロ・ティーチングに関するレポートの提出をもとめる（中間レポートとして）。 (5) 定期試験を必ず受験すること。
科目学習の効果（資格）	教員免許（小学校・中学校・高等学校）取得上必修科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション、教育方法学の論点と課題 授業技術ミニ講座①授業びらき・授業じまい	「学力」の登場と学力論争、「問題解決学習」論争、「たのしい授業」論争、「教育技術」をめぐる論争	教科書第３章をよく読んでおく。講義資料を参考に学習内容を整理する。
2	子どもは何を学ぶのか（教育目標・内容論） 授業技術ミニ講座②授業のルールづくり	教育目標に関する基本的な考え方、教育目標・内容の諸相、育成すべき資質と能力、学校教育目標	教科書第４章をよく読んでおく。講義資料を参考に学習内容を整理する。
3	学習とは何か（学習論） 授業技術ミニ講座③私語の傾向と対策	学習をめぐる３つの理論、学習理論にもとづく学習方法、学習における他者の役割 、学習指導の形態	教科書第５章をよく読んでおく。講義資料を参考に学習内容を整理する。
4	欧米における授業の歴史（教授論の歴史①） 授業技術ミニ講座④板書の技術	近代教育思想と教授学の成立、教育学の体系化と授業の組織化、カリキュラム研究の成立と展開、科学技術の進歩と教育改革	教科書第１章をよく読んでおく。講義資料を参考に学習内容を整理する。
5	日本における授業の歴史（教授論の歴史②） 授業技術ミニ講座⑤発問の工夫と仕方	近代学校制度と授業の成立、授業の定型化、新教育の受容と戦後改革、新自由主義的教育改革	教科書第２章をよく読んでおく。講義資料を参考に学習内容を整理する。
6	学力をどう高めるか（学力論） 授業技術ミニ講座⑥指名、指示の仕方、発言のさせ方 ワーク１　チーム顔合わせ・自己紹介	学力をどうとらえるか、「できる学力」を高める、「分かる学力」を高める、学力調査をめぐって	教科書第６章をよく読んでおく。講義資料を参考に学習内容を整理する。
7	授業をどうデザインするか（計画論） ワーク ２　チームで教材開発・模擬授業の打ち合わせ①	授業のデザインとは、教育内容と子どもの学び、対話的・協働的な学び合い、授業づくりの課程と構造、学びのための指導・支援	教科書第７章をよく読んでおく。講義資料を参考に学習内容を整理する。
8	教育の道具・素材・環境（教材論） ワーク ３　チームで教材開発・模擬授業の打ち合わせ②	教材づくり、メディアとしての教材、教材概念の拡張、学習環境としての時空間	教科書第８章をよく読んでおく。講義資料を参考に学習内容を整理する。
9	何をどう評価するか（評価論） ワーク４　第１・２グループのチームによるマイクロ・ティーチング実施	目標に準拠した評価と相対評価、形成的評価と自己評価、パフォーマンス評価とポートフォリオ評価、指導と評価の一体化	教科書第９章をよく読んでおく。講義資料を参考に学習内容を整理する。
10	誰がカリキュラムを編成するのか（カリキュラム論） 第３・４グループのチームによるマイクロ・ティーチング実施	カリキュラム・イメージの払拭、カリキュラムの編成原理、学習指導要領、カリキュラム開発、隠れたカリキュラム	配布プリントをよく読んでおく。講義資料を参考に学習内容を整理する。
11	ICTを活用した授業をつくる	各種メディアの授業への活用、学習用デ	配布プリントをよく読んでおく。講義資料を参考に

	① ワーク５　第５・６グループのチームによるマイクロ・ティーチング実施	ジタル・コンテンツの利用	学習内容を整理する。
12	ICTを活用した授業をつくる② ﾜｰｸ６　第７・８グループのチームによるマイクロ・ティーチング実施	情報教育、メディア・リテラシー、ｅラーニング、学校運営・教務事務の ICT 化	配布プリントをよく読んでおく。講義資料を参考に学習内容を整理する。
13	インクルーシブな授業をつくる ワーク７　チームによるマイクロ・ティーチングの振り返り① 授業技術ミニ講座⑦個別指導と一斉指導	通常学級における特別支援教育、個に応じた指導とは、学級集団づくりと授業づくり、授業の「わかりやすさ」と多様な参加	配布プリントをよく読んでおく。講義資料を参考に学習内容を整理する。
14	ユニバーサルデザインの授業をつくる ワーク８　チームによるマイクロ・ティーチングの振り返り② 授業技術ミニ講座⑧ほめ方・叱り方	バリアフリーとユニバーサルデザイン、学習環境のユニバーサルデザイン化、指導方法のユニバーサルデザイン化、学習のユニバーサルデザインと合理的配慮	配布プリントをよく読んでおく。講義資料を参考に学習内容を整理する。
15	まとめ～学び続ける教員像をめぐって 授業技術ミニ講座⑨グループ学習の方法	２つの教師モデル、専門家としての教師、教師としての成長に向けて	教科書第１１章をよく読んでおく。講義資料を参考に学習内容を整理する。

関連科目	教職科目全般と関連性をもつ。特に、「教師論」「教育原理」「教育心理学」での既習内容と関連させて理解を深めることが大切である。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	新しい時代の教育方法　改訂版	田中耕治他	有斐閣
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 （基準）	定期試験（50%）、レポート（30%）、コメントペーパー（20%）により総合的に評価する。
学生への メッセージ	「授業に出席するだけ」という受動的な構えを取るのではなく、日々、メディアで取り上げられる教育諸課題に敏感に反応し、教育の方法的視点でどのように対処すべきかを常に考える癖をつけるようにしてください。
担当者の 研究室等	７号館３階(林研究室)
備考	事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。

科目名	教職実践演習（中・高）	科目名（英文）	Practicum in Prospective Teachers
学部	学部共通	学科	教職科目
配当年次	４年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	吉田　佐治子.朝日　素明.大野　順子.谷口　雄一.林　茂樹
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	○教育実習を終え、各自の問題点を明確化しながら今後の自らの実践課題をグループワーク等を通して再認識し、教員としての適性や実践的な力量について確認する。 ○中学・高校での現場体験学習をもとに、現職・元教員、教育委員会指導主事等と研究交流し、生徒理解を通して生徒指導・進路指導ができることを確認する。 ○教科に関する科目の担当者や科目の指導主事・現職教員と連携協議し、専門科目・教職科目の学習を深め、授業実践ができることを確認する。 ○教員としての適性や力量、特に「授業を創造する意欲と能力」「対人関係能力と社会性・協調性」「使命感・責任感」「学校教育活動におけるリーダーシップ」等を有していることを確認する。 ※ 担当者のうち２名は、長く学校に勤務した経験をもっている。また、中学校での実地学習では、現職の先生方から直接ご指導いただく。
到達目標	免許教科に関する学習、中学校での学習、今日的な教育問題に関する学習など、様々な学習を通して自身の課題を見つめ直し、教員としての適性や力量について確認することができる。
授業方法と留意点	○教職課程の専任教員５名による全体指導と、各専任教員ごとのグループ学習を中心に進める。１グループは１０名程度。さらに、長年の実践経験を有する教員から実践を通して見えてくる学校現場の諸課題を知り、自己の実習経験と重ねるなかで、新たな課題を探り、かつ全体でも共有していく。 ○大学の教科に関する科目の担当者・指導主事・現職教員と連絡協議し、教科指導・生徒指導・進路指導等ができることを確認していく。
科目学習の効果（資格）	○教職実践演習は、当該演習を履修する者の教科に関する科目及び教職に関する科目（教職実践演習を除く） の履修状況を踏まえ、教員として必要な知識技能を修得したことを確認するもの。 ○教職課程の必修科目。免許資格取得と同時に即学校現場で生かせる実践力を身に付けることが求められる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	「教職実践演習」の全体ガイダンス	・本講義の目的、内容方法についての確認。 ・受講者各自の教育実習後の課題についての確認。 ・３回目以降に行われるグループ学習の各課題の確認。	教育実習ノートの点検と再確認
2	専攻科目における実践上の課題①	専攻科目ごとに分かれ、その科目の専門分野に関する受講者各自の課題について、教科担当教員が指導する。その上で、研究交流する。	専攻教科における分野ごとの課題を整理
3	専攻科目における実践上の課題②	専攻科目ごとに分かれ、その科目の専門分野における実践上の課題について、教科担当教員が指導する。その上で、研究交流する。	専攻教科における分野ごとの課題を整理
4	生徒指導・進路指導(中学校現場での実地学習)①	地元市教委との連携協力をもとに、中学校現場をグループごとに参観し、生徒指導・進路指導上の実践課題を知る。	中学生における集団づくりと個別指導(生徒指導・進路指導のあり方)についてレポートにまとめる
5	生徒指導・進路指導(中学校現場での実地学習)②	地元市教委との連携協力をもとに、中学校現場をグループごとに参観し、教科指導上の実践課題を知る。	中学生における集団づくりと個別指導(教科指導のあり方)についてレポートにまとめる
6	いじめの現状	問題行動のなかから特に「いじめ」を取り上げ、その多様性、メカニズム、深刻さを理解する。 配布資料の事前学習に基づき、グループワークを行う。	(事前)配布資料の熟読 (事後)小レポートの提出
7	いじめ問題への取り組み	日常の些細な出来事がどのように「いじめ」に発展するのか、教師がいじめを見抜くのはどうして困難なのかを考える。 配布資料の事前学習に基づき、グループワークを行う。	(事前)配布資料の熟読 (事後)小レポートの提出
8	ジェンダーと教育	近現代社会は「個人の尊重」という理念のもと成り立っている。しかしながら、その背後には伝統的な価値規範を内包していることも忘れてはならない。 近代国家によって制度化されてきた学校教育も現在では自由や個性の尊重を掲げながら、一方では伝統的な価値観を強制している部分があるのではないか。 そうしことを考えるきっかけとして「ジェンダー」という視点を用い、学校教育を改めて考えてみたい。 特に、身近なところからジェンダーについて考え、学校教育や社会について検討していく。	（事前）第一回目の授業で配布する資料を読み、Ａ４サイズの用紙１～2 枚程度にその要約と感想を書き、講義当日に持参する。
9	学校の中のマイノリティ:外国にルーツをもつ子どもたち	1990 年代以降、日本の入国管理政策の転換により、多くの外国人が家族とともに渡日するようになった。 それに伴い多くの外国人の子どもたちは日本の学校へ通うことになったが、彼らは日本語の問題や日本特有の学校文化など様々な問題に直面することとなった。 ここでは外国にルーツをもつ子どもた	（事前）第一回目の授業で配布する資料を読み、Ａ４サイズの用紙１～2 程度にその要約と感想を書き、講義当日に持参する。

		ちの視点から日本の学校教育制度について講義、およびディスカッションを通して考えていく。	
10	学校の危機管理①:学校管理下の事件・事故	学校管理下における事件・事故発生時の初期対応や事後対応等についてグループで考えることを通して、教員としての学校安全に関する資質を高める。	（事前）学校管理下の事件・事故に関する配布資料を読んでくる。（事後）ミニレポートを課す。
11	学校の危機管理②：災害	災害発生時の初期対応や事後対応等についてグループで考えることを通して、教員としての学校安全に関する資質を高める。	（事前）災害発生時の学校の対応に関する配布資料を読んでくる。（事後）ミニレポートを課す。
12	教員の体罰はなぜなくならないのか？	教員の体罰の実態や体罰防止の現状等について学ぶとともに、体罰の背景にある指導観、子ども観について考える。	（事前）配布した新聞記事の切り抜きを読んでくる。 （事後）ミニレポートを課す。
13	教員の勤務時間はなぜ長くなるのか？	労働時間法制や教員の勤務時間の実態について学ぶとともに、長時間勤務の背景にある問題について考察し、働き方改革の方途を考える。	（事前））配布した新聞記事の切り抜きを読んでくる。 （事後）ミニレポートを課す。
14	カウンセリングマインドと生徒対応	カウンセリングの技法を生徒への対応、保護者への対応に応用する。	（事前）カウンセリングマインドについての復習。中学生あるいはその親のもつ“悩み”を３つあげる。 （事後）小レポート
15	「自分」を知る	教育職における「自己を知る」ことの重要性を知り、そのための１方法としてのエゴグラム作成を行う。	（事前）「自分」について考える。 （事後）小レポート

関連科目	全ての教職課程必修科目、取得予定免許状に関わる各教科ごとの必修科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	グループ学習が中心であり、それぞれについて課題が出される。それらの評価を総合し、最終的な評価とする。
学生へのメッセージ	教育実習を終えた時点で各自が自らの実習を省察すること。そのなかで、問題点を見出し、諸課題を自ら設定し、この科目を軸にしながら、全体講義やグループワークを通して課題克服を目指しながら、さらなる実践的力量を身に付けること。
担当者の研究室等	７号館３階（朝日、大野、林、吉田） ７号館４階（谷口）
備考	事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。

科目名	教師論	科目名（英文）	Teacher Education
学部	学部共通	学科	教職科目
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	朝日　素明
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	教職に関する理解を深め、自己の適性を見つめ直し、最終的に教職をめざすことについて主体的な進路選択を行うための判断材料を提供します。具体的には、「教職の意義とは何か」「教師の役割や求められる資質能力とは何か」「教職の専門性は何によって担保されるのか」「教師の職務とは何か」「教師の身分や身分保障はどのようになっているのか」などについて基礎的な知識を講義し、これに基づき関連するテーマについて議論を通して理解を深めます。
到達目標	学生は、教職に関する基礎的な知識を獲得し、「自分は教師に向いているのか」「自分はどのような教師をめざすのか」などについて判断できるようになります。また、グループワークを通じ、視野を広め、コミュニケーション力を向上させることができます。
授業方法と留意点	講義を中心に、テキスト・資料の事前学習に基づくディスカッション（LTD；Learning Through Discussion）等のグループワークも織り交ぜて授業を進めます。事前学習は必須です。 「事前・事後学習課題」はすべて事前学習課題です。事後学習課題については別途、指示します。
科目学習の効果（資格）	教員免許取得上必修 【免許法施行規則に定める科目区分】 科目：教職の意義等に関する科目 各科目に含める必要事項：教職の意義及び教員の役割・教員の職務内容（研修、服務及び身分保障等を含む。）・進路選択に資する各種の機会の提供等

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション 教職への道	科目概要について説明 自らの学校・生徒体験、心に残る教師等についてのふりかえり 教職課程の履修動機 教師になることの意味	本科目のシラバスの熟読
2	教職の成立とその意義	公教育の成立 教職の誕生 戦前の教員養成	戦前の教員養成制度に関する配布資料
3	教師教育と教職の専門性（1）	教員への道 戦後教員養成の原則と制度 教員免許制度の確立	戦後の教員養成制度に関する配布資料
4	教師教育と教職の専門性（2）	教員免許制度の新たな展開 教員採用の動向と採用試験	教員免許制度に関する配布資料
5	教師教育と教職の専門性（3）	教員の研修の意義 教員の研修の種類と体系	学び続ける教師に関する配布資料
6	教師教育と教職の専門性（4）	法定研修 教員の自己研修	教員研修体系に関する配布資料
7	文献･映像に基づく教師像の探究（1）	戦前・戦後の教師像 憧れの教師	教師像に関する配布資料
8	文献･映像に基づく教師像の探究（2）	「不良教師」と「熱血教師」（文献・映像に基づく教師像の探究） レポートに基づくグループワーク	「不良教師」と「熱血教師」に関する配布資料を読みレポート提出
9	文献･映像に基づく教師像の探究（3）	「人間教師」と「プロ教師」） レポートに基づくグループワーク	「人間教師」と「プロ教師」に関する配布資料を読みレポート提出
10	文献･映像に基づく教師像の探究（4）	教師としての資質能力のあり方	教師に求められる資質能力についての議論に関する配布資料
11	教員の役割・職務（1）	学校･教室における指導者の視点からみた教員の役割・職務	授業・カリキュラムと教師に関する配布資料
12	教員の役割・職務（2）	学校組織の構成員の視点からみた教員の役割・職務	教職員構成と校務分掌に関する配布資料
13	教員の役割・職務（3）	学校内外の連携の視点からみた教員の役割・職務（チーム学校運営への対応を含む）	「チーム学校」の考え方と学校運営の実践に関する配布資料
14	教員の役割・職務（4）	教員の任用と身分 教員の服務と身分保障	教員の任用・服務等に関する配布資料
15	教員の役割・職務（5）	教員の勤務条件 教員のメンタルヘルス、バーンアウト	メンタルヘルスに関する配布資料

関連科目：教職科目全般、とりわけ「教育原理」「教育経営論」「教育課程論」「教育方法論」「生徒指導論」に関連する事柄を含みます。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

評価方法（基準）	定期試験 70%、レポート 20%、グループワーク・ピア評価 10%
学生へのメッセージ	教職について考えることは教育について考えることであり、「教え」「学び」「育ち」を含む「生き方」について考えることになります。教養をもとに、広い視野で物事を捉える習慣を身につけましょう。 遅刻・早退等は厳禁です。教師を目指す者としての資質が問われます。
担当者の研究室等	7 号館 3 階　朝日研究室
備考	ポータルシステムを通して講義連絡、学生呼出、資料配布、レポートの課題提示・提出受付を行うことがあるので、リマインダ設定と定期的なサイト確認を確実にしてください。 事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。

科目名	職業指導	科目名（英文）	Vocational Guidance
学部	学部共通	学科	教職科目
配当年次	３年	クラス	
単位数	4	履修区分	選択科目
学期	通年	授業担当者	水野　武
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	職業教育や進路指導においては、職業構造や職種・業種内容について学んだり資格取得や技能訓練などを促進したりするばかりでなく、社会や産業構造の変化の中で自分はいかに生きていくかという「生き方の設計」について学ぶことが重要です。本科目を通して学生は、キャリア教育の理論と実践について理解を深めるとともに、経済社会・産業界の変化と職業指導に与える影響などについて知見を広め、「生き方の設計」の指導者としての資質能力の基礎を身につけます。
到達目標	職業教育の理論、面談する際の技法への理解を深めることを講義の目標とします。
授業方法と留意点	講義と受講生による報告・討議を織り交ぜて進めます。 講義では都度課題を提示し、その内容を元に受講者間で話し合いを行って頂きます。 尚、遅刻等は厳禁です。
科目学習の効果（資格）	工業科における職業指導に関する基礎知識が身に付く

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション	・授業概要の説明、職業の定義、職業指導の概念整理	本科目のシラバスを熟読すること（１時間）。
2	職業指導の基礎理論	・職業指導における基本的な考え方、手法	職業指導に関する資料を熟読すること（１時間）。
3	職業指導の歴史①	・アメリカ・ヨーロッパを中心に職業指導の経緯を知る	欧米の職業指導に関する資料を熟読すること（１時間）。
4	日本の産業構造の変化	・日本の産業、雇用事情の変化を知る	日本の産業史に関する資料を熟読すること（１時間）。
5	職業指導の歴史②	・日本の戦後の教育改革について	日本の戦後の教育改革についての資料を熟読すること（１時間）。
6	日本型雇用と職業指導	・日本における雇用システムの変容と職業指導の関わり	日本型雇用の見通しについて考えること（１時間）。
7	新規高卒就職システム	・新規高卒労働市場の変容と現状	高卒労働市場に関する資料を熟読すること（１時間）。
8	高等学校における職業指導	・各種学校における職業指導の在り方について	職業指導の事例を調査すること（１時間）。
9	「労働すること」を考える	・仕事をすることの意義を考える	授業後は自らの労働観を持つようにすること（0.5 時間）。
10	職業指導の領域	・学校、家庭、地域コミュニティ、公的機関等職業指導がなされる「場」について考える	職業指導領域に関する資料を熟読すること（0.5 時間）。
11	キャリア教育の基礎理論①	・キャリアデザインにおける基礎理論を知る	キャリアデザイン理論についての資料を熟読すること（１時間）。
12	キャリア教育の基礎理論②	・キャリアデザインにおける基礎理論を知る	キャリアデザイン理論についての資料を熟読すること（１時間）。
13	授業内容立案	・高校生向けの職業指導・キャリア教育に関する授業内容を立案する	模擬授業の準備をすること（１時間）。
14	模擬授業①	・講義 13 で立案した内容で模擬授業を実施	模擬授業の準備をすること（１時間）。
15	講義の振り返り	・講義の振り返り、前期の中間レポートの提出	前期のレポートを提出できるようにすること（２時間）。
16	オリエンテーション	・後期授業概要の説明	本科目のシラバスを再度熟読すること（１時間）。
17	商業教育と職業指導	・商業高校における職業指導について	商業高校の職業指導事例に関する資料を熟読すること（１時間）。
18	工業教育と職業指導	・工業高校における職業指導について	工業高校の職業指導事例に関する資料を熟読すること（１時間）。
19	普通科高校と職業指導	・普通科高校における職業指導について	提示する資料を熟読すること（１時間）。
20	フリーターとニートについて	・グループ（またはペア）でフリーター・ニート対策を考える	フリーター・ニート問題に関する資料を熟読し、ディスカッションできるよう準備すること（１時間）。
21	職業指導･キャリア教育の実例	・地方も含めた職業指導の事例紹介	発表の準備をすること（１時間）。
22	キャリアデザインとは何か	・キャリアデザインとは何かを考える	自らの節目について考えること（１時間）。
23	高校生の就業力について 職業適性とは何か	・新規高卒者が求められる就業力について ・職業適性、各種アセスメントについて	就業力育成のための企画を考えること。 自らの適性の活かし方を考えること（１時間）。
24	人権教育としての職業指導	・職業指導の国際基準、ハンディキャップがある生徒への職業指導	配布資料を精読すること（１時間）。
25	未来の働き方を考える	・日本の課題、それにより想像される未来においての働き方を考える	配布資料を精読すること（１時間）。
26	就業力向上企画を立案①	・高校生の就業力向上のための企画・授業を考える	発表の準備をすること（１時間）。
27	就業力向上企画を立案②	・２６回目で考えた内容を発表する	発表の準備をすること（１時間）。
28	キャリアカウンセリング理論①	・自己概念・環境との相互作用・学習理論からのアプローチ	配布資料を精読すること（0.5 時間）。
29	キャリアカウンセリング理論②	・カウンセリングマインドを知る	配布資料を資料を精読すること（0.5 時間）。
30	まとめ/講義の振り返り	・提出物の確認、授業内容に関する質疑応答	自らの労働観について考えること 期末レポートを作成すること（２時間）。

関連科目	教職科目全般。特に「生徒指導論」に関連する事柄を含みます。また「特別活動論」にも近接します。
教科書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / /
	2 / / /
	3 / / /
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / /
	2 / / /
	3 / / /
評価方法 （基準）	講義内での課題、提出物、レポート、授業への積極的参加、レポートの提出状況およびその内容、報告や討議の内容も加味して、成績を判定します。 平常点(10%)、プレゼンテーション課題(30%)、中間レポート(30%)、期末レポート(30%)
学生への メッセージ	「職業指導」について学ぶとともに、自らの勤労観・職業観を養い、経済社会・産業界の状況に対応して自らの進路を切り開いていってください。特に後期は就職活動と並行しての受講となるので、自らの経験と照らし合わせながら、高校生に対する指導について考えてみてください。 なお、講義は担当者の人材業界での業務・及び起業経験に基づいたお話も交えて進行します。
担当者の 研究室等	7 号館 3 階　教育イノベーションセンター（水野）
備考	

科目名	生徒指導論	科目名（英文）	Studies of Guidance and Counceling
学部	学部共通	学科	教職科目
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	朝日　素明
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	生徒指導、進路指導は、学校教育をすすめるうえで重要な役割を占めています。非行、いじめ、不登校、学級崩壊、受験競争、進路のミスマッチなど、生徒指導・進路指導上の諸問題については、その解決の重要性が認識されています。本科目では、生徒指導・進路指導・キャリア教育の意義について理解を深め、実践を進める方法原理について基礎的な知識を獲得し、教職員や関係機関と協力して解決・改善を目指そうとする素養を養います。
到達目標	学生は、生徒指導、進路指導、キャリア教育の意義と原理を理解し、学校の教育活動の核にこれを据え、全ての教職員および関係機関等と協力し、組織的に実践を進めていくために必要な知識やスキルを学び、さまざまな問題事象を適切に捉え対処する基礎力を身につけることができます。
授業方法と留意点	プレゼンテーションソフトを用いた講義を中心に、内容をめぐってのディスカッション等も織り交ぜて授業を進めます。また時折、レポートを課します。 「事前・事後学習課題」はすべて事前課題です。事後課題については別途、指示します。
科目学習の効果（資格）	教員免許取得上必修 【免許法施行規則に定める科目区分】 科目：生徒指導、教育相談及び進路指導に関する科目 各科目に含める必要事項：生徒指導の理論及び方法、進路指導の理論及び方法

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション 教育課程と生徒指導･進路指導	科目概要について説明 自分の生徒指導上の体験のふりかえり	テキスト pp. 3-6、pp. 25-32、pp. 80-100
2	生徒指導の目標と意義	生徒指導の目標と意義	テキスト pp. 6-17
3	生徒指導の実践	生徒指導の実践課題と領域	テキスト pp. 17-24
4	生徒指導の理論	発達に関する理論 生徒指導における治療的支援に関する理論 相談理論など	テキスト pp. 32-42
5	生徒理解の進め方（１）	生徒理解の意義と目的 生徒理解の方法	テキスト pp. 43-52
6	生徒理解の進め方（２）	生徒の自己理解の支援 教師の生徒認知のありよう	テキスト pp. 52-62
7	学級経営の進め方（１）	学級経営の意義 学級集団の役割・機能	テキスト pp. 63-68
8	学級経営の進め方（２）	学級集団の力学 学級経営の方法	テキスト pp. 68-79
9	生徒指導上の諸問題の理解と対応	生徒指導上の諸問題とは 最近の諸問題の動向 諸問題にどう対応するか	生徒指導上の諸問題に関する配布資料
10	学校の生徒指導･進路指導体制と連携・協力	学校における指導体制 家庭との連携 専門機関との連携	テキスト pp. 116-131
11	生徒の進路･キャリアに関する実態と課題	進路選択の実態と課題 キャリア適応 青少年の勤労観・職業観 勤労観・職業観の形成と変容	テキスト pp. 176-195
12	進路指導･キャリア教育の目標と意義	進路指導・キャリア教育の意義 進路指導･キャリア教育の現代社会的課題	テキスト pp. 135-159
13	進路指導･キャリア教育の理論	キャリア発達に関する諸理論 キャリアカウンセリングに関する理論	キャリア発達理論に関する配布資料
14	進路指導における「ガイダンスの機能」	ガイダンスを活かした指導	テキスト pp. 220-223
15	学校教育における進路指導の実践展開	進路指導実践の展開モデル	テキスト pp. 196-220、pp. 223-234

関連科目	教職科目全般、とりわけ「教育原理」「教師論」「教育心理学」「特別活動の理論と方法」「教育経営論」に関連する事柄を含みます。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	中学校学習指導要領（平成 29 年告示）	文部科学省	
2	高等学校学習指導要領（平成 30 年告示）	文部科学省	

評価方法（基準）	定期試験 80%、レポート 20%。定期試験を受験しなかった場合、評価はしません。
学生へのメッセージ	生徒指導、進路指導を学ぶ原資になる自らの体験は大事です。さらに自らの体験を対象化して考える習慣をつけましょう。そのために、基礎的な知識をしっかりと身につけてください。 授業への遅刻、無断欠席・早退等は厳禁です。生徒指導を行おうとする者としての適格性が問われます。
担当者の研究室等	7 号館 3 階　朝日研究室
備考	Moodle を通して資料配布、レポート課題提示・提出受付を行います。メンバー登録を必ずしてください。メンバー登録については初回に説明します。 また、ポータルシステムを通じて講義連絡、学生呼出を行うことがあるので、リマインダ設定と定期的なサイト確認を確実にしてください。 テキストは授業の各回に先立ち配布します。 事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。

科目名	道徳教育の研究	科目名（英文）	Studies of Moral Education
学部	学部共通	学科	教職科目
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	谷口　雄一
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	この授業では、中学校において「特別の教科　道徳」の授業を行うために必要な基本的な知識を習得した上で、生徒の実態や教材の特性に応じた適切な指導法を選択して学習指導案を作成できるようになることを目的としています。 授業担当者は小学校での約 15 年の教諭経験を有しています。経験を活かした実践的な授業を行うので、授業を受ける」立場からではなく、「作る」立場から能動的な学びを期待します。
到達目標	受講者が、道徳教育の必要性や歴史、現状と課題等についての基本的な知識を身に付け、中学校の「特別の教科　道徳」の様々な指導法の特徴と課題について理解し、適切な発問を構成し、「特別の教科　道徳の学習指導案を作成できるようになることを目標とします。
授業方法と留意点	授業のスケジュールはおおよそ下記の通りで、基本的に講義形式で行います。しかし、後半には、学習指導案作成等の演習や模擬授業を適宜取り入れます。 また、毎回の授業の終わりに受講者にコメントペーパーを書いてもらいます。その中からいくつかを次の授業の最初に紹介することで、自分とは異なる他の人の考えも参考にしながら、道徳の授業づくりについて多面的・多角的に考えることができるように配慮します。
科目学習の効果（資格）	中学校教諭１種免許状の取得に必要です。 【免許法施行規則に定める科目区分】 科目：教育課程及び指導法に関する科目 各項目に含める必要事項：道徳の指導法

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス： 道徳の授業について考える	・現在、我が国においてどのような道徳教育が行われているかを確認する。 ・正しさを決める４つのアプローチについて概観する。	自身が学校教育においてが受けてきた道徳教育がどのようなものであったかを思い出しておく。
2	日本の道徳教育の歴史	・明治から現在に至るまでの我が国の道徳教育の歴史を概観する。 ・道徳教育に存在する信念対立について考える。	日本の道徳教育の歴史や信念対立について、授業後にもう一度整理しておく。
3	よい道徳教育とは何か	よい道徳教育について、生徒の道徳性の発達や教師の職能成長という観点から考える。	道徳の授業や道徳教育の方法と生徒の道徳性の発達、教師自身の成長との関係について、授業後にもう一度整理しておく。
4	道徳の授業の多様な指導方法の特徴	道徳の授業のねらいに基づく８類型について概観し、多様な指導方法の特徴について考える。	道徳の授業のねらいに基づく８類型について、授業後にもう一度整理しておく。
5	道徳の授業の発問の構成法	「特別の教科　道徳」の目標や内容について確認し、ねらいに基づく発問の構成法について考える。	ねらいに基づく発問の構成法について、授業後にもう一度整理しておく。
6	道徳の授業の学習指導案の作成法	「特別の教科　道徳」のねらいに沿った授業を計画的に進めるための学習指導案の作成方法について考える。	道徳の授業の学習指導案の作成方法について、授業後にもう一度整理しておく。
7	道徳の授業の評価	「特別の教科　道徳」における評価の内容や方法について考える。	道徳の授業の評価の内容や方法について、授業後にもう一度整理しておく。
8	各授業類型のねらいと発問の特徴	教材の特性を踏まえた教材分析の方法について概観し、授業類型のそれぞれのねらいと特徴について考える。	教材分析の方法や授業構成について、授業後にもう一度整理しておく。
9	教材分析の視点	教材に描かれている人物や事象等を図式化することで道徳的な問題を明確化する教材分析の方法について概観する。	教材分析の方法について授業後に整理するとともに、自身が選択した教材について分析しておく。
10	発問分析による授業づくりの視点	発問の特徴について概観し、発問分析に基づく授業改善の方法について考える。	問題解決的な学習や、発問分析に基づく授業改善の方法について、授業後にもう一度整理しておく。
11	授業づくりの実際①： カリキュラム・マネジメント、 テーマ発問	カリキュラム・マネジメントに基づく道徳の授業やテーマ発問を取り入れた道徳の授業について、実践事例をもとに概観する。	カリキュラム・マネジメントに基づく道徳の授業やテーマ発問を取り入れた道徳の授業について、授業後にもう一度整理しておく。
12	授業づくりの実際②： 問題解決的な学習、探究型学習	問題解決的な学習を取り入れた道徳の授業や探究型学習を取り入れた道徳の授業について、実践事例をもとに概観する。	問題解決的な学習を取り入れた道徳の授業や探究型学習を取り入れた道徳の授業について、授業後にもう一度整理しておく。
13	学習指導案の作成①	これまでの講義内容をふまえ、第９回で選択し教材分析した教材を用いた道徳の授業について、学習指導案を作成する。	作成した学習指導案をグループ内で発表するための準備をしておく。
14	学習指導案の作成②	前回の授業で作成した学習指導案について各グループで発表し、模擬授業の準備を行う。	グループ毎に模擬授業の準備をしておく。
15	まとめ： 模擬授業と事後の検討	・模擬授業を行い、授業改善のための検討を行う。 ・道徳の授業づくりについてまとめる。	「よい道徳の授業」について、考えをまとめる。

関連科目	教職科目全体と関連がありますので、他の授業で学習した内容と関連づけて考えてみることが大切です。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	道徳科　初めての授業づくり	吉田誠・木原一彰　編著	大学教育出版
2			
3			

参考書

	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / 中学校学習指導要領解説―特別の教科　道徳編― / 文部科学省 / 東山書房 2 / / / 3 / / /
評価方法 （基準）	毎回の授業の終わりに書いてもらうコメントペーパーの内容（30%）や、作成した学習指導案（20%）、学期末試験の結果（50%）をもとに、総合的に評価します。また、授業に参加するにあたって不適切な態度を取る方に対しては厳正に対処します。教職を志す人間としての自覚を胸に授業に参加してください。
学生への メッセージ	授業の中でペアや小グループでの話し合い、グループワーク、模擬授業等の学習を適宜取り入れたいと考えています。受講者の皆さんの積極的な参加・発言を期待しています。
担当者の 研究室等	７号館４階(谷口研究室)
備考	事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。

科目名	特別活動・総合的な学習の時間の理論と指導法	科目名（英文）	Methodolgy of Special Activities and Integrated Studies
学部	学部共通	学科	教職科目
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	林　茂樹
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	特別活動の指導法については、学校における様々な構成での集団活動を通して、自ら課題を発見し、協力協働して解決を行うことで、よりよい集団づくり、生活づくりや人間関係づくりをめざすという特別活動の意義、目標及び内容を理解し、学校教育活動の中での特別活動への要請を踏まえた、指導に必要な知識や素養を身に付けるようにする。 子どもの現状を踏まえ、望ましい集団活動が生徒の個人的な資質と社会的な資質を育むとともに、学習活動を統合し補完する役割を果たしていることについても理解を深めるようにする。 「学級づくり」（教師と生徒の関係づくり、生徒どうしの関係づくり）に視点を据え、7 つの教育課題を取り上げ、問題発生の背景を踏まえた対応の視点・方法について、事例をもとにグループ討議や即興劇を行い、交流や意見交換をする。 総合的な学習の時間の指導法については、探究的な見方・考え方を働かせ、横断的・総合的な学習を行うことを通して、よりよく課題を解決し、自己の生き方を考えていくための資質・能力の育成をめざし、指導計画作成、学習指導や評価の考え方、留意点を理解する。 公立高校教員として 34 年間にわたり、学級担任、生徒会指導主担者、総合的な学習の時間企画主担者等を分掌した経験に基づいた、学校現場で役立つ実践的な授業を行う。
到達目標	教育課程における特別活動の位置付けと各教科等との関連性、学習指導要領における特別活動の目標及び主な内容を理解している。 特別活動における取組の評価・改善活動の重要性、家庭・地域住民や関係機関との連携の在り方を理解している。 合意形成に向けた話し合い活動、意思決定につながる指導及び集団活動の意義や指導の在り方を例示することができる。 総合的な学習の時間の意義と教育課程において果たす役割、目標並びに各学校において目標及び内容を定める際の考え方や留意点、年間指導計画を作成することの重要性について理解している。 主体的・対話的で深い学びを実現するような、総合的な学習の時間の単元計画を作成することの重要性、探究的な学習の過程及びそれを実現するための具体的な手立て、児童及び生徒の学習状況に関する評価の方法及びその留意点を理解している。
授業方法と留意点	講義はテキストやプリント教材、視聴覚教材をもとにすすめるが、ソロワーク、グループワークを取り入れる。「為すことによって学ぶ」ことが求められる特別活動や自ら問いを見いだし、課題を立て、情報を整理分析して、まとめ表現することが求められる総合的な学習の時間を指導しなければならない教員の立場に立って、集団をファシリテートできるよう、自身の「自己理解」「他者理解」「共感的な人間関係」の充実も図りながら、グループでのディスカション・コーディネーション・プレゼンテーションへの積極的な参加を求める。
科目学習の効果（資格）	教員免許（中学校・高等学校）取得上必修科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション･特別活動及び総合的な学習の時間の意義と課題	学校教育活動のなかでの特別活動の意義と課題、総合的な学習の時間の意義と教育課程の中で果たす役割、指導する上で教師に求められる力量	特別活動テキスト第 1 章を事前に読んでおく。講義資料を参考に復習をする。
2	特別活動の目標・内容・方法 ワーク①「キャラ」をめぐって　〈ソロワークと意見交換〉	教科外活動としての位置づけ、特別活動の３つの内容、方法としての集団活動・体験活動	特別活動テキスト第 2 章を事前に読んでおく。講義資料を参考に復習をする。
3	学級活動･ホームルーム活動 ①ワーク②大学に入って〈ソロワークと意見交換〉	学級とは何か、特別活動の実践的基盤としての学級、教師と子どもの関係づくり、学級開きと年間計画	特別活動テキスト第 3 章第 1 節を事前に読んでおく。講義資料を参考に復習をする。
4	学級活動･ホームルーム活動 ②ワーク③学級活動の思い出〈ソロワークと意見交換〉	人間関係形成能力と社会性の育成、いじめ、荒れ、学級崩壊、係活動、班活動、委員会活動、日直	特別活動テキスト第 3 章第 1 節を事前に読んでおく。講義資料を参考に復習をする。
5	生徒会活動･児童会活動、学級行事 ワーク④学校行事の思い出〈ソロワークと意見交換〉	生徒会（児童会）活動の歴史・目標・内容。学校行事の歴史・種類・内容・観点	特別活動テキスト第３章第2･3節を事前に読んでおく。講義資料を参考に復習をする。
6	体験活動の意義 ワーク⑤「14 歳の頃」「17 歳の頃」〈ソロワークと意見交換、グループワークの班分け、顔合わせ〉	特別活動･総合的な学習の時間における体験活動、自然体験、職場体験、ボランティア体験、体験を通した学びの重要性と計画的な指導の重要性	配布プリントを事前に読んでおく。講義資料を参考に復習をする。
7	特別活動の歴史・領域・方法 ワーク⑥いじめ（１）〈グループ討議・発表〉	学習指導要領における位置づけの変遷、課題の変化、目標の変化、学校種別の目標のちがい	配布プリントを事前に読んでおく。講義資料を参考に復習をする。
8	特別活動と学級経営 ワーク⑦不登校〈グループ討議・発表〉	学級経営の特質、学級経営と学級づくり、学級づくりと特別活動	配布プリントを事前に読んでおく。講義資料を参考に復習をする。
9	特別活動と生徒指導 ワーク⑧暴力〈即興劇･交流〉	生徒指導との関連、積極的生徒指導に果たす役割、自己指導能力の育成	配布プリントを事前に読んでおく。講義資料を参考に復習をする。
10	特別活動の指導計画と評価 ワーク⑨外国にルーツのある子ども（グループ討議・発表〉	全体計画・年間指導計画と配慮事項、1 単位時間の指導計画・指導案の作成、評価の対象、視点、方法、現状、評価結果の活用	特別活動テキスト第４章第1･2･5節を事前に読んでおく。講義資料を参考に復習をする。
11	特別活動と総合的な学習の時間 ワーク⑩進路指導･キャリア教育〈即興劇・交流〉	特別活動と総合的な学習の時間の共通点と相違点、教育課程上の関連性	配布プリントを事前に読んでおく。講義資料を参考に復習をする。
12	総合的な学習の時間の目標・内容・方法　ワーク⑪インクルーシブ教育〈グループ討議・発表〉	総合的な学習の時間の目標の構成、各学校において定める目標及び内容、方法的原理	総合的な学習の時間のテキスト第 1・2･3 章を事前に読んでおく。講義資料を参考に復習する。
13	総合的な学習の時間の学習指導 ワーク⑫ジェンダー・LGBT〈即興劇・発表〉	生徒の主体性を重視した学習指導、探究的な学習の過程における主体的で対話的で深い学び	総合的な学習の時間のテキスト第2･7章を事前に読んでおく。講義資料を参考に復習する。

14	総合的な学習の時間の指導計画と評価 ワーク⑬いじめ（２）〈グループ討議・発表〉	全体計画、年間計画、単元計画の作成、生徒の学習状況の評価	総合的な学習の時間のテキスト第 5･6・8 章を事前に読んでおく。講義資料を参考に復習する。
15	補足とまとめ 補足を行うとともに全学習事項について再度振り返り整理する。	特別活動の指導の配慮事項及び担当する教師、国旗・国歌の取扱い 総合的な学習の時間の体制づくり	特別活動のテキスト第 4 章第 2･3･4 節、総合的な学習の時間のテキスト第 9 章を事前に読んでおく。講義資料を参考に復習する。

関連科目

すべての教職科目と関連するが、特に、教師論、教育心理学で学習したことと関連づけるともに、教育方法論、生徒指導論、教育社会学などの学習につなげることが大切である。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	中学校学習指導要領解説　特別活動編	文部科学省	東山書房
2	中学校学習指導要領　総合的な学習の時間編	文部科学省	東山書房
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）

定期試験（50%）、中間レポート（30%）、コメントペーパー、ミニエッセイ及び授業への参加状況（20%）を総合的に評価する。定期試験の内容は客観式＋記述式とする。中間レポートは、ミニエッセイをもとに「自己史に関するエッセイ」をまとめ、提出すること。毎回のコメントペーパー・ミニエッセイの作成と授業への出席をもとに授業への参加状況を評価する。

学生へのメッセージ

学級はもともと「ある」ものではなく、つくって「なる」ものだということが言われる。子どもどうしがつながりあって、心地よい関係の中で育つことができる環境をつくり、維持するために努力するということに尽きる。それは、どのような時代にあっても教師であることの醍醐味である。

担当者の研究室等

7 号館 3F 林研究室

備考

事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。

科目名	特別活動の理論と方法	科目名（英文）	Theories and Methods for Special Activities
学部	学部共通	学科	教職科目
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	林　茂樹
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	学校における様々な構成での集団活動を通して、自ら課題を発見し、協力協働して解決を行うことで、、よりよい集団づくり、生活づくりや人間関係づくりをめざすという特別活動の意義、目標及び内容を理解し、学校教育活動の中での特別活動への要請を踏まえた、指導に必要な知識や素養を身に付けるようにする。 子どもの現状を踏まえ、望ましい集団活動が生徒の個人的な資質と社会的な資質を育むとともに、学習活動を統合し補完する役割を果たしていることについても理解を深めるようにする。 「学級づくり」（教師と生徒の関係づくり、生徒どうしの関係づくり）に視点を据え、7 つの教育課題を取り上げ、問題発生の背景を踏まえた対応の視点・方法について、事例をもとにグループ討議や即興劇を行い、交流や意見交換をする。 また、学級担任が担当することが多い総合的な学習の時間の指導についても合わせて取り扱う。 公立高校教員として 34 年間にわたり、学級担任、生徒会指導主担者、総合的な学習の時間企画主担者等を分掌した経験に基づいた、学校現場で役立つ実践的な授業を行う。
到達目標	教育課程における特別活動の位置付けと各教科等との関連性、学習指導要領における特別活動の目標及び主な内容を理解している。 特別活動における取組の評価・改善活動の重要性、家庭・地域住民や関係機関との連携の在り方を理解している。 合意形成に向けた話し合い活動、意思決定につながる指導及び集団活動の意義ならびに実際におこりやすいトラブルや事件についての指導の在り方を例示することができる。 主体的・対話的で深い学びを実現するような、総合的な学習の時間の単元計画を作成することの重要性、探究的な学習の過程及びそれを実現するための具体的な手立て、児童及び生徒の学習状況に関する評価の方法及びその留意点を理解している。
授業方法と留意点	講義はテキストやプリント教材、視聴覚教材をもとにすすめるが、ソロワーク、グループワークを取り入れる。「為すことによって学ぶ」ことが求められる特別活動や自ら問いを見いだし、課題を立て、情報を整理分析して、まとめ表現することが求められる総合的な学習の時間を指導しなければならない教員の立場に立って、集団をファシリテートできるよう、自身の「自己理解」「他者理解」「共感的な人間関係」の充実も図りながら、グループでのディスカション・コーディネーション・プレゼンテーションへの積極的な参加を求める。
科目学習の効果（資格）	教員免許（中学校・高等学校）取得上必修科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション･特別活動および総合的な学習の時間の意義と課題	学校教育活動のなかでの特別活動の意義と課題、総合的な学習の時間の意義と教育課程の中で果たす役割、指導する上で教師に求められる力量	特別活動テキスト第 1 章を事前に読んでおく。講義資料を参考に復習をする。
2	特別活動の目標・内容・方法 ワーク①「キャラ」をめぐって　〈ソロワークと意見交換〉	教科外活動としての位置づけ、特別活動の３つの内容、方法としての集団活動・体験活動	特別活動テキスト第 2 章を事前に読んでおく。講義資料を参考に復習をする。
3	学級活動･ホームルーム活動① ワーク②大学に入って　〈ソロワークと意見交換〉	学級とは何か、特別活動の実践的基盤としての学級、教師と子どもの関係づくり、学級開きと年間計画	特別活動テキスト第 3 章第 1 節を事前に読んでおく。講義資料を参考に復習をする。
4	学級活動･ホームルーム活動② ワーク③学級活動の思い出〈ソロワークと意見交換〉	人間関係形成能力と社会性の育成、いじめ、荒れ、学級崩壊、係活動、班活動、委員会活動、日直	特別活動テキスト第 3 章第 1 節を事前に読んでおく。講義資料を参考に復習をする。
5	生徒会活動・児童会活動、学級行事 ワーク④学校行事の思い出〈ソロワークと意見交換〉	生徒会（児童会）活動の歴史・目標・内容。学校行事の歴史・種類・内容・観点	特別活動テキスト第 3 章第 2･3 節を事前に読んでおく。講義資料を参考に復習をする。
6	体験活動･体験的な学びの意義ワーク⑤「14 歳の頃」「17 歳の頃」〈ソロワークと意見交換、グループワークの班分け、顔合わせ〉	特別活動･総合的な学習の時間における体験活動、自然体験、職場体験、ボランティア体験、体験を通した学びの重要性と計画的な指導の重要性	配布プリントを事前に読んでおく。講義資料を参考に復習をする。
7	特別活動の歴史・領域・方法 ワーク⑥いじめ（１）〈グループ討議・発表〉	学習指導要領における位置づけの変遷、課題の変化、目標の変化、学校種別の目標のちがい	配布プリントを事前に読んでおく。講義資料を参考に復習をする。
8	特別活動と学級経営 ワーク⑦不登校　〈グループ討議・発表〉	学級経営の特質、学級経営と学級づくり、学級づくりと特別活動	配布プリントを事前に読んでおく。講義資料を参考に復習をする。
9	特別活動と生徒指導 ワーク⑧暴力　〈即興劇・交流〉	生徒指導との関連、積極的生徒指導に果たす役割、自己指導能力の育成	配布プリントを事前に読んでおく。講義資料を参考に復習をする。
10	特別活動の指導計画と評価 ワーク⑨不登校　〈グループ討議・発表〉	全体計画・年間指導計画と配慮事項、1 単位時間の指導計画・指導案の作成、評価の対象、視点、方法、現状、評価結果の活用	特別活動テキスト第 4 章第 1･2･5 節を事前に読んでおく。講義資料を参考に復習をする。
11	特別活動と総合的な学習の時間 ワーク⑩いじめ（その２）〈即興劇・交流〉	特別活動と総合的な学習の時間の共通点と相違点、教育課程上の関連性	配布プリントを事前に読んでおく。講義資料を参考に復習をする。
12	総合的な学習の時間の目標・内容・方法 ワーク⑪進路指導〈グループ討議・発表〉	総合的な学習の時間の目標の構成、各学校において定める目標及び内容、方法的原理	総合的な学習の時間のテキスト第 1・2･3 章を事前に読んでおく。講義資料を参考に復習する。
13	総合的な学習の時間の学習指導 ワーク⑫インクルーシブ教	生徒の主体性を重視した学習指導、探究的な学習の過程における主体的で対話的で深い学び	総合的な学習の時間のテキスト第 2･7 章を事前に読んでおく。講義資料を参考に復習する

	育〈グループ討議・発表〉		
14	総合的な学習の時間の指導計画と評価 ワーク⑬ジェンダー・性的マイノリティ〈グループ討議・発表〉	全体計画、年間計画、単元計画の作成、生徒の学習状況の評価	総合的な学習の時間のテキスト第 5･6・8 章を事前に読んでおく。講義資料を参考に復習する。
15	補足とまとめ	補足を行うとともに全学習事項について再度振り返り整理する。 特別活動の指導の配慮事項及び担当する教師、国旗・国歌の取扱い総合的な学習の時間の体制づくり	特別活動のテキスト第 4 章第 2･3･4 節、総合的な学習の時間のテキスト第 9 章を事前に読んでおく。講義資料を参考に復習する。

関連科目

すべての教職科目と関連するが、特に、「教師論」、「教育原理」「教育心理学」で学習したことと関連づけるともに、「教育方法論」、「生徒指導論」、「教育社会学」などの学習につなげることが大切である。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説　特別活動編	文部科学省	東山書房
2	中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説　総合的な学習の時間編	文部科学省	東山書房
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）

定期試験（50%）、中間レポート（30%）、コメントペーパー、ミニエッセイ及び授業への参加状況（20%）を総合的に評価する。定期試験の内容は客観式＋記述式とする。中間レポートは、ミニエッセイをもとに「自己史に関するエッセイ」をまとめ、提出すること。毎回のコメントペーパー・ミニエッセイの作成と授業への出席をもとに授業への参加状況を評価する。

学生へのメッセージ

学級はもともと「ある」ものではなく、つくって「なる」ものだということが言われる。学級づくりには多様な方法論が存在するが、要は子どもどうしがつながりあって、心地よい関係の中で育つことができる環境をつくり、維持するために努力するということに尽きる。それは、どのような時代にあっても教師であることの醍醐味である。

担当者の研究室等

７号館３階(林研究室)

備考

事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。

科目名	特別支援教育論	科目名（英文）	Studies of Special Needs Education
学部	学部共通	学科	教職科目
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	林　茂樹
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	教職課程「特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒に対する理解」に対応する科目である。 障害をはじめ、日本語指導や貧困、被虐待等による特別な教育ニーズのある児童生徒が、安心安全のうちに、楽しく、達成感を持って学び、生きる力を身に付けることができるよう、教員として必要な知識及び支援の方法について学ぶ。 「障害とは何か」を可視化させ、「障害」の概念を再構成するとともに、特別支援教育の理念・制度・方法について歴史的変遷から最新の動向までを踏まえ、その現状と課題について整理し、今後の在り方についても展望したい。 中・高（・小）免許状取得希望者を対象とする科目であることを踏まえ、公立高校教員として 34 年間勤務し、特別支援教育コーディネーターや人権教育主担者としての実務経験をもつ授業担当者が、通常の学校での特別支援教育の実践に焦点をしぼった授業を行う。
到達目標	①インクルーシブ教育システムにおける特別支援教育に関する制度の理念や仕組みを理解している。 ②視覚障害・聴覚障害・知的障害・肢体不自由・病弱・発達障害を含むさまざまな障害のある幼児、児童及び生徒の学習上又は生活上の困難について基礎的な知識を身に付けている。 ③発達障害や知的障害をはじめとする特別の支援を必要とする児童・生徒の心身の発達、心理的特性及び学習の過程を理解している。 ④さまざまな障害や成育歴をもち、特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒に対する支援の方法について例示することができる。 ⑤個別の指導計画及び個別の教育支援計画を作成する意義と方法を理解している。 ⑥特別支援教育コーディネーター、関係機関・家庭と連携しながら支援体制を構築することの必要性を理解している。
授業方法と留意点	講読演習の形式も取り入れながら、講義形式を中心に行う。
科目学習の効果（資格）	教員免許（小学校・中学校・高等学校）取得上必修科目である。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション、インクルーシブ教育システムの概要	わが街は暮らしやすいか、わが学校は学びやすいか。インクルーシブ教育システムの概要と課題	教科書の序章を事前に読んでおく。授業後に課すレポートを作成する。
2	新しい障害観と特別なニーズ教育の考え方	ICIDH から ICF へ。医学モデルから社会モデルへ。一人ひとりの教育ニーズに応じた教育	教科書の指定箇所を事前に読んでおく。授業後に課すレポートを作成する。
3	障害者権利条約と合理的配慮	国連障害者権利条約の批准と国内法の整備。差別的取り扱いの禁止と合理的配慮の提供義務	教科書の指定箇所を事前に読んでおく。授業後に課すレポートを作成する。
4	戦前・戦後の特殊教育の成立と展開	障害のある子どもの学校教育からの排除。盲・ろう学校の義務化と養護学校の義務化	教科書の指定箇所を事前に読んでおく。授業後に課すレポートを作成する。
5	特別支援教育への転換	障害種に応じた教育から個別のニーズに応じた教育へ。新たに発達障害も対象に	教科書の指定箇所を事前に読んでおく。授業後に課すレポートを作成する。
6	障害のある子供たちの学校生活と家庭生活の課題	学校でも家庭でも地域でも孤立しやすい子供たち。周りの子供との関係づくり。保護者との連携	配布資料を事前に読んでおく。授業後に課すレポートを作成する。
7	障害のある子供たちの進路選択と地域生活の課題	差別的取り扱いの禁止及び合理的配慮としての入試受験配慮や就労促進支援	配布資料を事前に読んでおく。授業後に課すレポートを作成する。
8	通常学級での特別支援教育の実践(通級による指導を含む)	ともに学びともに生きる教育の歴史的経過と課題。通教による指導の現状と課題	教科書の指定箇所を事前に読んでおく。授業後に課すレポートを作成する。
9	発達障害・知的障害の理解と支援	知的障害の概要と学習上の課題と対応。発達障害の概要と学習上の課題と対応	教科書の指定箇所を事前に読んでおく。授業後に課すレポートを作成する。
10	肢体不自由・病弱・重複障害の理解と支援	肢体不自由・病弱の子どもの学校生活や学習上の配慮。さまざまな重複障害、障害の多様性の理解	教科書の指定箇所を事前に読んでおく。授業後に課すレポートを作成する。
11	視覚障害・聴覚障害の理解と支援	視覚障害・聴覚障害のある子どもの学校生活や学習上の配慮。	教科書の指定箇所を事前に読んでおく。授業後に課すレポートを作成する。
12	個別の指導計画と個別の教育支援計画、卒業後の課題	つなぐツールとしての個別の指導計画、個別の教育支援計画、移行支援計画。	教科書の指定箇所を事前に読んでおく。授業後に課すレポートを作成する。
13	校内支援体制の構築と SC・SSW 等との連携・協働	校内での連携。他職種との連携。福祉・医療との連携	教科書の指定箇所を事前に読んでおく。授業後に課すレポートを作成する。
14	社会的養護にある子供、LGBT など性的マイノリティの子供の理解と対応	ニューカマーの子供、施設から通学する子供、LGBT など性的マイノリティの子供等を視野に入れた学級づくり、授業づくり	配布資料を事前に読んでおく。授業後に課すレポートを作成する。
15	被虐待の子供など家庭の問題を抱えた子供の理解と対応、まとめ	非虐待の子供等、家庭の問題を抱えた子供への心理的ケアと関係機関との連携	配布資料を事前に読んでおく。授業後に課すレポートを作成する。

関連科目	教職科目全般と関連性をもつ。特に、教師論、教育心理学、特別活動・総合的な学習の時間の理論と指導法、教育方法論、教育課程論、教育社会学、教育相談での学習内容と関連させて理解を深めることが大切である。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	特別支援教育　多様なニーズへの挑戦	柘植雅義	中央公論新社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	特別支援教育資料（平成 30 年度版）	文部科学省	Web

	2			
	3			

評価方法 （基準）	定期試験（50%）、レポート（30%）、コメントペーパー・ミニエッセイ及び授業への参加状況（20%）を総合的に評価する。
学生への メッセージ	本科目を受講することで、障害のある児童生徒をはじめ、特別な支援を必要とする児童生徒への理解が進み、1 人ひとりの教育ニーズに応じた教育が展開できるようになってほしい。
担当者の 研究室等	7 号館 3 階林研究室
備考	事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。

科目名	理科教育法Ⅰ	科目名（英文）	Science Teaching Ⅰ
学部	学部共通	学科	教職科目
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	菅波　昌広
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	理科教育法は中等教育において理科教育を如何に行うかを考え、教育現場で如何に実践していくかを身につける科目である。理科教育法Ⅰでは、高等学校を中心に戦後からの理科教育の流れをみつめ、現代の理科教育のあり方を考えていく。中学校・高等学校学習指導要領に則った教育課程の編成や目標、内容、方法等の基本的必須事項を理解して教授法を身につけ、授業計画や授業設計ができるようになる。 高等学校の授業を生徒の立場から体験してもらう目的で、授業担当者が授業展開の実際を示すサンプル授業を実施するので、自身が授業を行うときの参考にしてもらいたい。教育実習等で不可欠な学習指導案の内容、作成の方法などにも触れる。 授業担当者は、大阪工業大学高等学校(現常翔学園高等学校・中学校)にて２２年間理科の教諭として教壇に立ち、その間３０名を越える教育実習生の指導も行ってきた。講義では授業担当者が行ってきた実践例や現場の経験などを紹介し、受講者は授業の設計方法から実施方法、授業の技術を身に付けることが出来る。また、教育実習や教員採用試験に至るまで一連の指導や情報提供を行うことができる。
到達目標	《一般目標》 楽しく、わかりやすい、魅力ある授業を行うために、それらに必要な知識の習得や技術を身につける。 《行動目標》 ① わかりやすい文章が書けるようになる ② 理解しやすい話(説明)ができるようになる ③ 授業に必要な知識を身につける ④ 授業計画・授業設計ができるようになる ⑤ 授業に必要な教材や教具が作成できるようになる ⑥ 適切な評価ができるようになる ⑦ 適切な板書ができるようになる ⑧ 学習指導案が作成できるようになる ⑨ 理科実験における安全管理・危機管理ができるようになる ⑩ 何事に対しても臨機応変に対処できるようになる
授業方法と留意点	本授業では講義をベースにグループワーク、討議などを中心に進め、各回の講義内容はレジュメとして配布する。授業は講義内容に沿って説明や解説を行うが、学習者の今までの経験や体験談なども発表してもらい、意見交換や情報共有をしていく。それらの内容を授業で配布する学習ノートに各自でまとめ、本時の収穫(授業で得られたことや身についたことなど)と授業に対する意見や質問を書いて毎回提出する。レジュメは授業の最後または次回に配布し、まとめや振り返りに使用する。授業開始後に、前回の学習ノートに記載されていた意見や質問に対して、問題提起や返答を実施し、前時の振り返りを行う。 また、教員採用試験を見越して、志望理由書を小論文課題として提出してもらう。
科目学習の効果（資格）	高等学校一種免許（理科） 中学校一種免許（理科）

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	理科教育法のガイダンス	本教科目(理科教育法Ⅰ?Ⅳ)のガイダンスを行う。理科教育法を学ぶ目的や意義を知るために、授業の内容，特徴，学び方，進め方についての解説を行なう。 次回までの課題として「教育」とは何かについて自身の思うところ、考えるところを述べる。	学習ノートの作成 課題・レポート(「教育」とは) 〔1 時間?2 時間〕
2	理科教育の目的	日本の理科教育と諸外国との違いについて学び、自身はどのような理科教育をしたいかについて考える。	学習ノートの作成 課題・レポート(前回の「教育」についての、他の学習者の考えに対して、意見・講評を書く。) 〔1 時間?2 時間〕
3	戦後の高校理科の教育課程と授業時間数の変遷	高等学校学習指導要領に記載された理科の単位数を比較することで、高等学校の理科教育がどのように変遷したかを学ぶ。 授業では、新旧の教科書を比較して、その内容の変遷についても学びとる。GW または PW によって気づいたことを学習ノートにまとめる。	学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕
4	教育課程の変遷と歴史的背景	高等学校の理科教育がどのようにして変遷してきたかを時代の背景とともに学び、近年ではＯＥＣＤが実施しているＰＩＳＡ調査から見えた問題点や課題を受けて改訂されていることを知る。	学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕
5	ＰＩＳＡ調査	ＰＩＳＡ調査とはどのような調査であるかを知り、実際に解いてみることによって、新しい学力観、能力観とはどのようなものが求められているかを知る。	学習ノートの作成とＰＩＳＡ調査過去問題を解く〔1 時間?2 時間〕
6	学習指導要領理科の授業内容の取り扱い	高等学校「理科」の学習指導要領について、その目標や内容について知り、生きる力について考える。また、教科書の分析方法や授業のねらいについても学ぶ。	学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕
7	理科における評価の方法	評価についての教育的意義を知り、学習指導とその評価について考える。また、目標に応じた評価方法について学び、教育評価を教育の改善に役立たせる方法を考えてみる。	学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕
8	年間授業計画とシラバス・授業設計	授業を設計するにあたり，単元や年間授業計画との関わりについて知り，年間を通して効率の良い授業ができることを学ぶ。学習目標を定めることにより，教	学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕

		師の授業デザイン力の向上となるような授業設計を考える。	
9	理科の授業づくりと授業の方法	具体的な授業の進め方を知るためにサンプルとなる高等学校の授業を授業担当者が実際に行なう。終了後に疑問点や課題について GW による話し合いを行い、授業でのねらいなどについて考える。	学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕
10	理科の授業づくり～指導計画～	理科の授業づくりの意義を知り，教材研究の進め方と手順，授業の工夫について学ぶ。	学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕
11	学習指導案の事例と研究	学習指導案について，その事例を用いて，授業の組み立ての基本について学ぶ。また，学習指導案を作成するためのワークシートを用いて、指導案作成の準備を行う。	学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕
12	授業における導入について	授業の進め方の中で導入部分の重要性を知り，魅力ある授業設計や授業計画を行うことを学ぶ。そのための導入部分の授業を実際に考える。	学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕
13	授業における展開について	授業の展開において，発問の重要性はた大きく，学習者に魅力ある学習活動ができるような指導方略を考える。また、プロ（某予備校人気講師）が行う授業のビデオを見て、展開の方法、発問のタイミングなどをについて学び取る。	学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕
14	授業におけるまとめについて	授業の締めくくりであるまとめの意義について考え、授業でのまとめの方法や効果について学ぶ。ガニェの 9 教授事象と導入・展開・まとめとの関連について考える。	学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕
15	授業における板書と話し方について	具体的に授業を進める際、板書の方法や話し方によって，学習者にもたらす効果は異なる。授業を行なうための適切な板書の方法について考え，授業を行うにあたっての板書計画・板書レイアウトなどについても学ぶ。また、授業を行なうための適切な話し方の方法について学び、その効果を考える。	学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕

関連科目

本科目を履修するにあたり、開講されている教職教養科目、一般教養科目等を予め履修されていることが望ましい。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	高等学校学習指導要領解説理科編	文部科学省	
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）

学習ノート(60%)、小論文課題(20%)、課題・レポート(20%)

学生へのメッセージ

学習者の自己実現を支援する理科教員を目指すという自覚と目的意識を持ち，理科教育に関する理解を深め，理科教育に必要な基礎能力を習得して欲しい。わかりやすい文章，理解しやすい話など豊かな表現力も身につけて欲しい。
単に教職免許取得目的ではなく、

担当者の研究室等

３号館２階学習支援センタースタッフルーム

備考

提出された学習ノートは、点検と評価を行い、コメントをつけて次回の授業で返却する。
配布した講義プリント、資料と返却された学習ノートは、理科教育法Ⅰ?Ⅳで相当な量になるので、ファイル（百円ショップにある数センチ幅のもので良い）に綴じていくこと。

科目名	理科教育法Ⅱ	科目名（英文）	Science Teaching II
学部	学部共通	学科	教職科目
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	菅波　昌広
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	日本の教育問題の１つに理科離れがある。理科の面白さを引き出すためには理科の実験・観察の果たす役割は大きく、実験・手作業を通して身につく“見えない学力”は将来、技術者や研究者についたときの基礎力になる。理科教育法Ⅱは授業で実験・観察を行う意義をとらえ、理科の教科指導と授業力に関する資質と能力の育成をはかり、実験を取り入れた授業を組み立てることを前提に、授業計画や実験の方法について、具体例や実践例を挙げながら授業をすすめる。さらに理科教育法Ⅰと関連付けて指導計画、指導法などを実践の場で具体的に役立つ方法として身につけるために、各自に 50 分間の学校の模擬授業を実施してもらう。 授業担当者は、大阪工業大学高等学校(現常翔学園高等学校・中学校)にて２２年間理科の教諭として教壇に立ち、その間３０名を越える教育実習生の指導も行ってきた。講義では授業担当者が行ってきた実践例や現場の経験などを紹介し、学習者には授業の設計方法から実施方法、授業の技術を身に付けることが出来る。また、教育実習や教員採用試験に至るまで一連の指導や情報提供を行うことができる。
到達目標	《一般目標》 楽しく、わかりやすい、魅力ある授業を行うために、それらに必要な知識の習得や技術を身につける。 《行動目標》 ① わかりやすい文章が書けるようになる ② 理解しやすい話(説明)ができるようになる ③ 授業に必要な知識を身につける ④ 授業計画・授業設計ができるようになる ⑤ 授業に必要な教材や教具が作成できるようになる ⑥ 適切な評価ができるようになる ⑦ 適切な板書ができるようになる ⑧ 学習指導案が作成できるようになる ⑨ 理科実験における安全管理・危機管理ができるようになる ⑩ 何事に対しても臨機応変に対処できるようになる
授業方法と留意点	本授業では講義をベースにグループワーク、討議などを中心に進め、各回の講義内容はレジュメとして配布する。授業は講義内容に沿って説明や解説を行うが、学習者の今までの経験や体験談なども発表してもらい、意見交換や情報共有をしていく。それらの内容を授業で配布する学習ノートに各自でまとめ、本時の収穫(授業で得られたことや身についたことなど)と授業に対する意見や質問を書いて毎回提出する。レジュメは授業の最後または次回に配布し、まとめや振り返りに使用する。授業開始後に、前回の学習ノートに記載されていた意見や質問に対して、問題提起や返答を実施し、前時の振り返りを行う。 後半には理科教育法Ⅰの内容とあわせて各自に高等学校の模擬授業も実施してもらう。模擬授業は、事前打合わせ(10 分)、授業(50 分)、研究協議(25 分)、授業担当者の講評とまとめ(5 分)で進める。模擬授業を行う学生は模擬授業の当日までに、教材研究を行った上で学習指導案を作成し、模擬授業を行う。授業を受ける学生は、実施された模擬授業に対するルーブリック評価と講評を行なう。 授業を行った学生は学習者側からの助言をまとめ、自己評価を行う。行なった模擬授業はビデオ撮りを実施し、Moodle にて視聴または DVD にして配布する。視聴した上で自身の課題点などをレポートする。
科目学習の効果（資格）	高等学校一種免許（理科） 中学校一種免許（理科）
授業計画	

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	理科の実験授業･その意義と方法	理科の授業における実験の意義について学び，探求的な活動としての理科実験のあり方を知る。また、中学校における実験を取り入れた授業について紹介する。	・学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕 ・ワーク課題(実験室における危険な行動や危険な器具の取り扱いを指摘する。)〔1 時間?2 時間〕
2	理科実験おける安全・管理	課題のワークシートをもとに、実験室における危険な行動や器具の取り扱いについて考えた事を発表してもらい、安全管理・危機管理について学ぶ。さらに理科実験おける事故・安全・管理について学び，事故防止やその対策について考える。	・学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕 ・ワーク課題(学校現場で過去に起きた事故の原因を考える。)〔1 時間?2 時間〕
3	学校現場における理科実験の事故例	学校現場における過去に起きた事故の例から事故原因などを考え、事故防止をふまえた安全管理を身に付ける。	・学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕 ・ワーク課題(生徒実験を行うためにどのような準備や事前・事後指導をするかを考える。)〔1 時間?2 時間〕
4	理科の実験観察とその授業計画・実施	安全管理，事故防止をふまえたうえで理科実験の計画を考え，予備実験の重要性についても学ぶ。さらに生徒実験における結果の分析方法や意義について知り，評価の方法についても学ぶ。	・学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕
5	理科における教育機器の活用と課題研究	板書のみによる授業から、近年では視聴覚を中心とした ICT が導入された授業が行われている。理科教育と ICT の活用の現状や課題について理解し，その活用事例について学ぶ。さらに課題研究における目標や内容について学び，その事例を知る。	・学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕
6	教材･教具の研究とその重要性	学習者にとって魅力ある授業は教材がうまく配列されており，必要に応じた教具が多用されている。教材・教具の必要性・重要性を知り，学習者により効果をもたらす教材や教具について考える。講義では教材・教具のサンプルも紹介する。	・学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕
7	指導計画案の作成と留意点	学習指導案を作成するにあたっての留意点についての解説を行い，その作成手順について学ぶ。また，学習指導案を作	・学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕

		成するためのワークシートを用いて、自身が行う模擬授業のための指導案作成の準備を行う。	
8	模擬授業(1)	各自が目指す理科教育をふまえ、作成した指導案に基づき、模擬授業実施学生は高等学校の 50 分間の授業を行なう。模擬授業終了後には研究協議や講評を行なう。	《授業者》 ・模擬授業実施日までの事前準備 (学習指導案、板書計画、教材、教具などの作成)〔平均して 5?6 時間〕 ・研究協議で得られた学習者側からの助言を自己評価シートにまとめ、自身の自己評価を行う。〔30 分?1 時間〕 《学習者》 ・授業者から受けた模擬授業に対する評価(ルーブリック)と講評を評価票に記入する。〔30 分?1 時間〕
9	模擬授業(2)	各自が目指す理科教育をふまえ、作成した指導案に基づき、模擬授業実施学生は高等学校の 50 分間の授業を行なう。模擬授業終了後には研究協議や講評を行なう。	《授業者》 ・模擬授業実施日までの事前準備 (学習指導案、板書計画、教材、教具などの作成)〔平均して 5?6 時間〕 ・研究協議で得られた学習者側からの助言を自己評価シートにまとめ、自身の自己評価を行う。〔30 分?1 時間〕 《学習者》 ・授業者から受けた模擬授業に対する評価(ルーブリック)と講評を評価票に記入する。〔30 分?1 時間〕
10	模擬授業(3)	各自が目指す理科教育をふまえ、作成した指導案に基づき、模擬授業実施学生は高等学校の 50 分間の授業を行なう。模擬授業終了後には研究協議や講評を行なう。	《授業者》 ・模擬授業実施日までの事前準備 (学習指導案、板書計画、教材、教具などの作成)〔平均して 5?6 時間〕 ・研究協議で得られた学習者側からの助言を自己評価シートにまとめ、自身の自己評価を行う。〔30 分?1 時間〕 《学習者》 ・授業者から受けた模擬授業に対する評価(ルーブリック)と講評を評価票に記入する。〔30 分?1 時間〕
11	模擬授業(4)	各自が目指す理科教育をふまえ、作成した指導案に基づき、模擬授業実施学生は高等学校の 50 分間の授業を行なう。模擬授業終了後には研究協議や講評を行なう。	《授業者》 学習者側からの助言をまとめ、自己評価を行う。行なった模擬授業はビデオ撮りを実施し、DVD にして配布する。視聴した上で自身の課題点などをレポートする。 《学習者》 受けた模擬授業に対する評価と講評を行なう。
12	模擬授業(5)	各自が目指す理科教育をふまえ、作成した指導案に基づき、模擬授業実施学生は高等学校の 50 分間の授業を行なう。模擬授業終了後には研究協議や講評を行なう。	《授業者》 ・模擬授業実施日までの事前準備 (学習指導案、板書計画、教材、教具などの作成)〔平均して 5?6 時間〕 ・研究協議で得られた学習者側からの助言を自己評価シートにまとめ、自身の自己評価を行う。〔30 分?1 時間〕 《学習者》 ・授業者から受けた模擬授業に対する評価(ルーブリック)と講評を評価票に記入する。〔30 分?1 時間〕
13	模擬授業(6)	各自が目指す理科教育をふまえ、作成した指導案に基づき、模擬授業実施学生は高等学校の 50 分間の授業を行なう。模擬授業終了後には研究協議や講評を行なう。	《授業者》 ・模擬授業実施日までの事前準備 (学習指導案、板書計画、教材、教具などの作成)〔平均して 5?6 時間〕 ・研究協議で得られた学習者側からの助言を自己評価シートにまとめ、自身の自己評価を行う。〔30 分?1 時間〕 《学習者》 ・授業者から受けた模擬授業に対する評価(ルーブリック)と講評を評価票に記入する。〔30 分?1 時間〕
14	模擬授業(7)	各自が目指す理科教育をふまえ、作成した指導案に基づき、模擬授業実施学生は高等学校の 50 分間の授業を行なう。模擬授業終了後には研究協議や講評を行なう。	《授業者》 ・模擬授業実施日までの事前準備 (学習指導案、板書計画、教材、教具などの作成)〔平均して 5?6 時間〕 ・研究協議で得られた学習者側からの助言を自己評価シートにまとめ、自身の自己評価を行う。〔30 分?1 時間〕 《学習者》 ・授業者から受けた模擬授業に対する評価(ルーブリック)と講評を評価票に記入する。〔30 分?1 時間〕
15	模擬授業についての講評とまとめ	各自が実施した模擬授業についての講評を行う。また、行った模擬授業の内容について改善点などの問題提起を行い、GW、PW にて討議し発表してもらう。	学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕

関連科目

本科目を履修するにあたり、開講されている教職教養科目、一般教養科目等を予め履修されていることが望ましい。
理科教育法Ⅰを履修のこと。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	高等学校学習指導要領　解説　理科編	文部科学省	
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 （基準）	模擬授業(50%)、課題レポート・学習ノート・評価表(50%)
学生への メッセージ	模擬授業を行うにあたって、事前準備に時間がかかり労力を要するが、将来教員を目指している学生の切磋琢磨の場として積極的に取り組んで欲しい。また、自他を問わず正しい評価、適切な講評を行えるようになって欲しい。
担当者の 研究室等	３号館２階学習支援センタースタッフルーム
備考	提出された学習ノートは、点検と評価を行い、コメントをつけて次回の授業で返却する。 模擬授業の学習者側の学生からの評価表(ルーブリック)と講評および自己評価表は公平を期すために最終講義時に返却する。 受講者の人数により模擬授業の実施時間が不足する場合には、土曜日等に別途補講を実施する。 高等学校の教科書は各自が使用していたものでよいが、持っていない人は貸し出しします。

科目名	理科教育法Ⅲ	科目名（英文）	Science Teaching III
学部	学部共通	学科	教職科目
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	菅波　昌広
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

教職科目

授業概要・目的	高等学校の理科は選択制が導入されており、中学校理科の果たすべき役割は大きい。そのため、第１分野、第２分野の内容の特徴と小学校、高等学校の接続や内容との関連性について学び、物理、化学、生物、地学の各分野の特徴についての知識も必要となる。 理科教育法 III では中学校の理科教師を目指す学生に、理科教育の内容、指導法に関する基本事項を再確認し、中学校で授業を行うために必要な授業作りの方法を身につける。また、楽しく、わかりやすい授業を行うための知識や技術を習得するとともに、簡単な実験・観察やグループワークなどのアクティブラーニングを積極的に取り入れ、学習者主体の活動的な授業が行えるようにする。また、聞き手である生徒が授業をよりわかりやすく受けることができるための方法や工夫を研究する。 授業担当者は、大阪工業大学高等学校(現常翔学園高等学校・中学校)にて２２年間理科の教諭として教壇に立ち、その間３０名を越える教育実習生の指導も行ってきた。講義では授業担当者が行ってきた実践例や現場の経験などを紹介し、学習者には授業の設計方法から実施方法、授業の技術を身に付けることが出来る。また、教育実習や教員採用試験に至るまで一連の指導や情報提供を行うことができる。
到達目標	《一般目標》 楽しく、わかりやすい、魅力ある授業を行うために、それらに必要な知識の習得や技術を身につける。 《行動目標》 ① わかりやすい文章が書けるようになる ② 理解しやすい話(説明)ができるようになる ③ 授業に必要な知識を身につける ④ 授業計画・授業設計ができるようになる ⑤ 授業に必要な教材や教具が作成できるようになる ⑥ 適切な評価ができるようになる ⑦ 適切な板書ができるようになる ⑧ 学習指導案が作成できるようになる ⑨ 理科実験における安全管理・危機管理ができるようになる ⑩ 何事に対しても臨機応変に対処できるようになる
授業方法と留意点	本授業では講義をベースにグループワーク、討議などを中心に進め、各回の講義内容はレジュメとして配布する。授業は講義内容に沿って説明や解説を行うが、学習者の今までの経験や体験談なども発表してもらい、意見交換や情報共有をしていく。それらの内容を授業で配布する学習ノートに各自でまとめ、本時の収穫(授業で得られたことや身についたことなど)と授業に対する意見や質問を書いて毎回提出する。レジュメは授業の最後または次回に配布し、まとめや振り返りに使用する。授業開始後に、前回の学習ノートに記載されていた意見や質問に対して、問題提起や返答を実施し、前時の振り返りを行う。 後半には理科教育法ⅠとⅡで身につけたスキルとあわせて、各自に中学校の模擬授業も実施してもらう。模擬授業は、事前打合わせ(10 分)、授業(50 分)、研究協議(25 分)、授業担当者の講評とまとめ(5 分)で進める。授業を行う授業者側の受講生は模擬授業の当日までに、教材研究を行った上で学習指導案を作成し、授業を行う。授業を受ける側の学生は、授業を行った学生が実施した模擬授業に対するルーブリック評価と講評を行なう。授業を行った学生は学習者側の学生からの助言と講評をまとめ、自己評価を行う。行なった模擬授業はビデオ撮りを実施し、Moodle にて視聴または DVD にして配布する。視聴した上で自身の課題点などをレポートする。
科目学習の効果（資格）	高等学校一種免許（理科） 中学校一種免許（理科）

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	教員を目指すために(教員採用試験では)	教員になるために超えなければならない２つのハードルがある。それが何かを考え、今後の取り組みや準備すべき事を考える。さらに教員採用試験過去問を解くことにより今後の対策や学習計画について考える。	・学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕
2	中学校理科学習指導要領(平成 20 年告示)について(1)	中学校学習指導要領の改訂の経緯に様々な学力調査や学習状況調査がある。それらの調査問題を実際に解き、それぞれの調査のねらいなどを考察する。また、改訂の基本方針について理解する。	・学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕
3	中学校理科学習指導要領について(2)	中学校学習指導要領に基づいて、改善の要点、指導の留意点などの内容について学ぶ。指導計画の作成、観察、実験の時間や探究する時間の設定、ものづくりの推進などについて、実施の方法や取り扱いについてのヒントを紹介する。	・学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕
4	新中学校理科学習指導要領(平成 29 年告示)について	新旧の中学校学習指導要領を比較して、改善や変更のあった内容から、そのねらいについて考える。また、新過程で行う指導の留意点や取り扱いについて理解する。 さらに中学校理科教育の中で教育課程の変遷について知り，小学校理科教育と高等学校理科教育の連携についても考える。	・学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕 新旧の中学校学習指導要領を比較して、改善や変更のあった内容から、そのねらいについて考える。
5	中学校理科の授業づくりと授業の進め方	中学校の具体的な授業の進め方を知ってもらうために、授業担当者がサンプルとなる授業を行なう。サンプル授業終了後に疑問点や課題について討議する。また、高等学校と中学校との教授法の違いについて考え、授業づくり，教材研究，授業の工夫について役立てる。	・学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕
6	中学校学習指導案について	学習指導案を作成するにあたっての留意点と，その作成手順について学ぶ。また，学習指導案作成ワークシートを用いて、自身が行う模擬授業のための指導案	・学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕

			を作成する。	
	7	模擬授業(1)	各自が目指す理科教育をふまえて作成した指導案に基づき、模擬授業実施者は中学校の 50 分間の授業を行なう。さらにその模擬授業について研究協議や講評を行なう。	《授業者》 ・模擬授業実施日までの事前準備 (学習指導案、板書計画、教材、教具などの作成)〔平均して 5?6 時間〕 ・研究協議で得られた学習者側からの助言を自己評価シートにまとめ、自身の自己評価を行う。〔30 分?1 時間〕 《学習者》 ・授業者から受けた模擬授業に対する評価(ルーブリック)と講評を評価票に記入する。〔30 分?1 時間〕
	8	模擬授業(2)	各自が目指す理科教育をふまえて作成した指導案に基づき、模擬授業実施者は中学校の 50 分間の授業を行なう。さらにその模擬授業について研究協議や講評を行なう。	《授業者》 ・模擬授業実施日までの事前準備 (学習指導案、板書計画、教材、教具などの作成)〔平均して 5?6 時間〕 ・研究協議で得られた学習者側からの助言を自己評価シートにまとめ、自身の自己評価を行う。〔30 分?1 時間〕 《学習者》 ・授業者から受けた模擬授業に対する評価(ルーブリック)と講評を評価票に記入する。〔30 分?1 時間〕
	9	模擬授業(3)	各自が目指す理科教育をふまえて作成した指導案に基づき、模擬授業実施者は中学校の 50 分間の授業を行なう。さらにその模擬授業について研究協議や講評を行なう。	《授業者》 ・模擬授業実施日までの事前準備 (学習指導案、板書計画、教材、教具などの作成)〔平均して 5?6 時間〕 ・研究協議で得られた学習者側からの助言を自己評価シートにまとめ、自身の自己評価を行う。〔30 分?1 時間〕 《学習者》 ・授業者から受けた模擬授業に対する評価(ルーブリック)と講評を評価票に記入する。〔30 分?1 時間〕
	10	模擬授業(4)	各自が目指す理科教育をふまえて作成した指導案に基づき、模擬授業実施者は中学校の 50 分間の授業を行なう。さらにその模擬授業について研究協議や講評を行なう。	《授業者》 ・模擬授業実施日までの事前準備 (学習指導案、板書計画、教材、教具などの作成)〔平均して 5?6 時間〕 ・研究協議で得られた学習者側からの助言を自己評価シートにまとめ、自身の自己評価を行う。〔30 分?1 時間〕 《学習者》 ・授業者から受けた模擬授業に対する評価(ルーブリック)と講評を評価票に記入する。〔30 分?1 時間〕
	11	模擬授業(5)	各自が目指す理科教育をふまえて作成した指導案に基づき、模擬授業実施者は中学校の 50 分間の授業を行なう。さらにその模擬授業について研究協議や講評を行なう。	《授業者》 ・模擬授業実施日までの事前準備 (学習指導案、板書計画、教材、教具などの作成)〔平均して 5?6 時間〕 ・研究協議で得られた学習者側からの助言を自己評価シートにまとめ、自身の自己評価を行う。〔30 分?1 時間〕 《学習者》 ・授業者から受けた模擬授業に対する評価(ルーブリック)と講評を評価票に記入する。〔30 分?1 時間〕
	12	模擬授業(6)	各自が目指す理科教育をふまえて作成した指導案に基づき、模擬授業実施者は中学校の 50 分間の授業を行なう。さらにその模擬授業について研究協議や講評を行なう。	《授業者》 ・模擬授業実施日までの事前準備 (学習指導案、板書計画、教材、教具などの作成)〔平均して 5?6 時間〕 ・研究協議で得られた学習者側からの助言を自己評価シートにまとめ、自身の自己評価を行う。〔30 分?1 時間〕 《学習者》 ・授業者から受けた模擬授業に対する評価(ルーブリック)と講評を評価票に記入する。〔30 分?1 時間〕
	13	模擬授業(7)	各自が目指す理科教育をふまえて作成した指導案に基づき、中学校の 50 分間の模擬授業を行なう。さらにその模擬授業について研究協議や講評を行なう。	《授業者》 ・模擬授業実施日までの事前準備 (学習指導案、板書計画、教材、教具などの作成)〔平均して 5?6 時間〕 ・研究協議で得られた学習者側からの助言を自己評価シートにまとめ、自身の自己評価を行う。〔30 分?1 時間〕 《学習者》 ・授業者から受けた模擬授業に対する評価(ルーブリック)と講評を評価票に記入する。〔30 分?1 時間〕
	14	模擬授業(8)	各自が目指す理科教育をふまえて作成した指導案に基づき、模擬授業実施者は中学校の 50 分間の授業を行なう。さらにその模擬授業について研究協議や講評を行なう。	《授業者》 ・模擬授業実施日までの事前準備 (学習指導案、板書計画、教材、教具などの作成)〔平均して 5?6 時間〕 ・研究協議で得られた学習者側からの助言を自己評価シートにまとめ、自身の自己評価を行う。〔30 分?1 時間〕 《学習者》 ・授業者から受けた模擬授業に対する評価(ルーブリック)と講評を評価票に記入する。〔30 分?1 時間〕
	15	理科教育法 III のまとめ	中学校・高等学校「理科」の体系的な	課題・レポート(学習ノートの作成と提出)

			知識を確認し、「生きる力」についての考えをまとめる。	

関連科目	本科目を履修するにあたり、開講されている教職関連科目、一般教養科目等を予め履修されていることが望ましい。理科教育法Ⅰ・Ⅱは履修していること。
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	中学校学習指導要領解説　理科編	文部科学省	
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	学習ノートと課題レポート(50%)、模擬授業（学習指導案、作成した教材・教具）(50%)
学生へのメッセージ	模擬授業を行うにあたって、事前準備や事後処理に時間がかかり，労力を要するが，将来教員を目指している学生の切磋琢磨の場として積極的に取り組んで欲しい。模擬授業ではグループワークなどのアクティブラーニングを積極的に取り入れ、学習者主体の活動的な授業が行えるようになって欲しい。また、自他を問わず正しい評価、適切な講評が行えるように心がけること。
担当者の研究室等	３号館２階学習支援センタースタッフルーム
備考	提出された学習ノートは、点検と評価を行い、コメントをつけて次回の授業で返却する。 模擬授業の学習者側の学生からの評価表(ルーブリック)と講評および自己評価表は公平を期すために最終講義時に返却する。 模擬授業等で用いる中学校の教科書は３号館２階学習支援センタースタッフルームにて貸し出します。 受講者の人数により、模擬授業の実施時間が不足した場合は、土曜日等に別途補講にて実施する。

科目名	理科教育法Ⅳ	科目名（英文）	Science Teaching Ⅳ
学部	学部共通	学科	教職科目
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	菅波　昌広
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	理科教育法Ⅳでは、教育実習時に十分通用するような授業実践力を培うことを第一目標とする。指定された単元の模擬授業を実際に行うことで、授業の難しさ、教材研究の重要性を知る。さらに、模擬授業に対する研究協議によって、授業計画や指導法の改善を行う。 授業担当者は、大阪工業大学高等学校(現常翔学園高等学校・中学校)にて２２年間理科の教諭として教壇に立ち、その間３０名を越える教育実習生の指導も行ってきた。講義では授業担当者が行ってきた実践例や現場の経験などを紹介し、学習者には授業の設計方法から実施方法、授業の技術を身に付けることが出来る。また、教育実習や教員採用試験に至るまで一連の指導や情報提供を行うことができる。
到達目標	《一般目標》 楽しく、わかりやすい、魅力ある授業を行うために、それらに必要な知識の習得や技術を身につける。 《行動目標》 ① わかりやすい文章が書けるようになる ② 理解しやすい話(説明)ができるようになる ③ 授業に必要な知識を身につける ④ 授業計画・授業設計ができるようになる ⑤ 授業に必要な教材や教具が作成できるようになる ⑥ 適切な評価ができるようになる ⑦ 適切な板書ができるようになる ⑧ 学習指導案が作成できるようになる ⑨ 理科実験における安全管理・危機管理ができるようになる ⑩ 何事に対しても臨機応変に対処できるようになる
授業方法と留意点	本授業では講義をベースにグループワーク、討議などを中心に進め、講義内容は教材プリントにまとめたものを配布する。授業は講義内容に沿って説明や解説を行うが、学習者の今までの経験や体験談なども発表してもらい、意見交換や情報共有をしていく。それらの内容を授業で配布する学習ノートに各自でまとめ、本時の収穫(授業で得られたことや身についたことなど)と授業に対する意見や質問を書いて毎回提出する。講義プリントは授業の最後または次回に配布し、まとめや振り返りに使用する。授業の最初に、前回の学習ノートに記載されていた意見や質問に対して、問題提起や返答を行って前時の振り返りを行う。 教育実習で授業を行うことを主眼におき、教育実習で担当する範囲の授業計画や教材研究、板書計画、教材・教具の作成などを行い、そのうちの１校時分の模擬授業を行う。模擬授業を受けた学生は模擬授業を実施した学生への評価・助言を行い、それに基づいた討議を行う。 教育実習終了後には実習で得られたことや貴重な体験について話してもらい受講生全員で共有する。
科目学習の効果（資格）	高等学校一種免許（理科） 中学校一種免許（理科）

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	教育実習に向けて	教育実習に向けての準備しておくべきことや実習中についてのヒントについて話す。	学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕
2	教育実習と授業の実際	先輩の教育実習時の研究授業におけるビデオを見て、学習指導案をもとに講評を行い、疑問点や課題について協議する。また、実際の教育現場や教室の雰囲気なども感じ取る。	学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕
3	教授フローチャートによる授業	指導案を共同利用する目的で考案された教授フローチャートについて、その特徴や利点について学ぶ。教育目標，目的，内容，方法，評価についても考え，板書計画を含めた，指導細案の作成を行う。	学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕
4	学習者から高い評価を受ける授業の実践例とその分析	達人が行う中学校の授業のビデオを視聴する。授業づくりや教材研究、授業の展開の工夫や教授法について学びとったことをレポートする。	学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕
5	教育実習で行う範囲の模擬授業(１)	教育実習で教壇実習を行う範囲のうち１校時の模擬授業を行う。指導案に基づき、模擬授業実施者は 50 分(45 分)間の授業を行なう。さらにその模擬授業について研究協議を行ない、助言を受けた箇所については改善を行い、教育実習に臨む。	《授業者》 ・模擬授業実施日までの事前準備 (学習指導案、板書計画、教材、教具などの作成)〔平均して 5?6 時間〕 ・研究協議で得られた学習者側からの助言を自己評価シートにまとめ、自身の自己評価を行う。〔30 分?1 時間〕 《学習者》 ・授業者から受けた模擬授業に対する評価(ルーブリック)と講評を評価票に記入する。〔30 分?1 時間〕
6	教育実習で行う範囲の模擬授業(2)	教育実習で教壇実習を行う範囲のうち１校時の模擬授業を行う。指導案に基づき、模擬授業実施者は 50 分(45 分)間の授業を行なう。さらにその模擬授業について研究協議を行ない、助言を受けた箇所については改善を行い、教育実習に臨む。	《授業者》 ・模擬授業実施日までの事前準備 (学習指導案、板書計画、教材、教具などの作成)〔平均して 5?6 時間〕 ・研究協議で得られた学習者側からの助言を自己評価シートにまとめ、自身の自己評価を行う。〔30 分?1 時間〕 《学習者》 ・授業者から受けた模擬授業に対する評価(ルーブリック)と講評を評価票に記入する。〔30 分?1 時間〕
7	教育実習で行う範囲の模擬授業(3)	教育実習で教壇実習を行う範囲のうち１校時の模擬授業を行う。指導案に基づき、模擬授業実施者は 50 分(45 分)間の授業を行なう。さらにその模擬授業について研究協議を行ない、助言を受けた箇所については改善を行い、教育実習に臨	《授業者》 ・模擬授業実施日までの事前準備 (学習指導案、板書計画、教材、教具などの作成)〔平均して 5?6 時間〕 ・研究協議で得られた学習者側からの助言を自己評価シートにまとめ、自身の自己評価を行う。〔30 分?1

		む。	時間〕 《学習者》 ・授業者から受けた模擬授業に対する評価(ルーブリック)と講評を評価票に記入する。〔30 分?1 時間〕
8	教育実習で行う範囲の模擬授業(4)	教育実習で教壇実習を行う範囲のうち１校時の模擬授業を行う。指導案に基づき、模擬授業実施者は 50 分(45 分)間の授業を行なう。さらにその模擬授業について研究協議を行ない、助言を受けた箇所については改善を行い、教育実習に臨む。	《授業者》 ・模擬授業実施日までの事前準備 (学習指導案、板書計画、教材、教具などの作成)〔平均して 5?6 時間〕 ・研究協議で得られた学習者側からの助言を自己評価シートにまとめ、自身の自己評価を行う。〔30 分?1 時間〕 《学習者》 ・授業者から受けた模擬授業に対する評価(ルーブリック)と講評を評価票に記入する。〔30 分?1 時間〕
9	教育実習で行う範囲の模擬授業(5)	教育実習で教壇実習を行う範囲のうち１校時の模擬授業を行う。指導案に基づき、模擬授業実施者は 50 分(45 分)間の授業を行なう。さらにその模擬授業について研究協議を行ない、助言を受けた箇所については改善を行い、教育実習に臨む。	《授業者》 ・模擬授業実施日までの事前準備 (学習指導案、板書計画、教材、教具などの作成)〔平均して 5?6 時間〕 ・研究協議で得られた学習者側からの助言を自己評価シートにまとめ、自身の自己評価を行う。〔30 分?1 時間〕 《学習者》 ・授業者から受けた模擬授業に対する評価(ルーブリック)と講評を評価票に記入する。〔30 分?1 時間〕
10	教育実習で行う範囲の模擬授業(6)	教育実習で教壇実習を行う範囲のうち１校時の模擬授業を行う。指導案に基づき、模擬授業実施者は 50 分(45 分)間の授業を行なう。さらにその模擬授業について研究協議を行ない、助言を受けた箇所については改善を行い、教育実習に臨む。	《授業者》 ・模擬授業実施日までの事前準備 (学習指導案、板書計画、教材、教具などの作成)〔平均して 5?6 時間〕 ・研究協議で得られた学習者側からの助言を自己評価シートにまとめ、自身の自己評価を行う。〔30 分?1 時間〕 《学習者》 ・授業者から受けた模擬授業に対する評価(ルーブリック)と講評を評価票に記入する。〔30 分?1 時間〕
11	教育実習で行う範囲の模擬授業(7)	教育実習で教壇実習を行う範囲のうち１校時の模擬授業を行う。指導案に基づき、模擬授業実施者は 50 分(45 分)間の授業を行なう。さらにその模擬授業について研究協議を行ない、助言を受けた箇所については改善を行い、教育実習に臨む。	《授業者》 ・模擬授業実施日までの事前準備 (学習指導案、板書計画、教材、教具などの作成)〔平均して 5?6 時間〕 ・研究協議で得られた学習者側からの助言を自己評価シートにまとめ、自身の自己評価を行う。〔30 分?1 時間〕 《学習者》 ・授業者から受けた模擬授業に対する評価(ルーブリック)と講評を評価票に記入する。〔30 分?1 時間〕
12	教育実習で行う範囲の模擬授業(8)	教育実習で教壇実習を行う範囲のうち１校時の模擬授業を行う。指導案に基づき、模擬授業実施者は 50 分(45 分)間の授業を行なう。さらにその模擬授業について研究協議を行ない、助言を受けた箇所については改善を行い、教育実習に臨む。	《授業者》 ・模擬授業実施日までの事前準備 (学習指導案、板書計画、教材、教具などの作成)〔平均して 5?6 時間〕 ・研究協議で得られた学習者側からの助言を自己評価シートにまとめ、自身の自己評価を行う。〔30 分?1 時間〕 《学習者》 ・授業者から受けた模擬授業に対する評価(ルーブリック)と講評を評価票に記入する。〔30 分?1 時間〕
13	教育実習における報告(1)	教育実習で行った授業や体験した事について、報告を行う。適宜質疑を行い、情報共有する。(一人 30 分程度)	他の受講生の報告から得られた事、自らへのヒントとなる事などを学習ノートにまとめる。〔30 分?1 時間〕
14	教育実習における報告(2)	教育実習で行った授業や体験した事について、報告を行う。適宜質疑を行い、情報共有する。(一人 30 分程度)	他の受講生の報告から得られた事、自らへのヒントとなる事などを学習ノートにまとめる。〔30 分?1 時間〕
15	魅力ある授業をつくる	自己の行なった模擬授業と学習者から高い評価を受ける授業とを比較し，自己の授業力を高める方法について考える。	学習ノートの作成〔30 分?1 時間〕

関連科目

本科目を履修するにあたり、開講されている教職関連科目、一般教養科目等を予め履修されていることが望ましい。
理科教育法Ⅰ・Ⅱ・Ⅲを履修していること。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	高等学校学習指導要領解説　理科編	文部科学省	
2	中学校学習指導要領解説　理科編	文部科学省	
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）

模擬授業(50%)、学習ノートと課題レポート(50%)

学生への

理科教育法Ⅳでは教育実習時に生徒たちが少しでも理科に対して興味・関心を持ち、授業を受けられて良かったと思えるような授業づくりをここ

メッセージ	ろがけよう。そのため充分に時間をかけて教材研究を行ない、教材教具を多用し、アクティブラーニングを取り入れた価値ある授業展開ができるようになって欲しい。模擬授業では将来教員を目指している学生の切磋琢磨の場として、積極的な取り組みを期待する。
担当者の 研究室等	３号館２階学習支援センタースタッフルーム
備考	６月は受講者全員が教育実習に出向き、月末には教員採用試験が予定されている。そのため、６月の講義は休講とし、その補講は受講者の人数を考慮して調整を行い、４月と５月中に実施する。 提出された学習ノートは、点検と評価を行い、コメントをつけて次回の授業で返却する。 模擬授業に対する学習者側学生からの評価表(ルーブリック)と講評は、提出があり次第返却の予定。教育実習に向けて参考にする事。 模擬授業で用いる教科書は実習校によって異なるため、各自で用意する。

発行　2019年4月

常翔学園　摂南大学

寝屋川校地　〒572-8508
大阪府寝屋川市池田中町17番8号

電話(072)-839-9106 【教務課】

枚方校地　〒573-0101
大阪府枚方市長尾峠町45番1号

電話(072)-866-3100 【枚方事務室・薬学部】
電話(072)-807-6001 【枚方事務室・看護学部】

SETSUDAI