

SETSUNAN UNIVERSITY
SYLLABUS

2019 理 工 学 部 授業
機 械 工 学 科 計 画

理 工 学 部

(学部略号：T)

Faculty of Science and Engineering

機械工学科

(学科略号：M)

Department of Mechanical Engineering

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。

◎教育研究上の目的

人類、社会が直面する課題の解決に寄与する機械の研究開発やものづくりの基礎となる機械工学の専門知識を修得し、問題を発見し解決するための総合的な能力を身につけた実践的機械技術者を養成する。

◎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(工学)の学位を授与します。

■人文社会教養・科学技術教養

[DP-A1] エネルギー・環境問題などの人類、社会の抱えている問題を理解できる。

■チームワーク

[DP-A2] チームにおいて、それぞれの役割を担い、チームの目標を達成するために働くことができる。

■科学技術者倫理 ■学習習慣

[DP-A3] 目的を達成するために、粘り強く、自律的に学習できるとともに倫理的な判断・行動ができる。

■数理能力

[DP-B1] 情報技術に関する知識を持っており、それを機械システムの問題解決に応用できる。

■コミュニケーション力

[DP-B2] 言語(日本語ならびに簡単な英語の音声および文字)と図表などを用いて確かなコミュニケーションができる。

■専門基礎力

[DP-C1] 高額に共通する基礎的・普遍的な考え方を修得している。

■課題解決能力

[DP-C2] <機械工学総合コース>

機械工学の基礎に関する知識を持ち、それらを工学的問題の解決に応用できる。

<機械生産コース>

生産技術の課題解決を通して機械工学の基礎を修得している。

■機械加工技術

[DP-D1] 工作機械を使つての機械加工ができる。

■計測技術

[DP-D2] 各種物理量や工学量を計測できる。

■設計製図技能

[DP-D3] 製図法を理解し、物の形を図面に表すことができる。

■デザイン力

[DP-E1] 機能、強度、性能などを考慮して機械要素または機械システムをデザインすることができる。

■実験・データ分析能力

[DP-E2] 実験（シミュレーションを含む）を計画ならびに遂行し、得られたデータを解釈することができる。

◎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。

- A1 エネルギー・環境問題などの人類、社会の抱えている問題を理解するため、教養科目（自分を知る教養群の人文系、社会を知る教養群の社会科学系）、「エネルギー変換工学」などの科目を配置する。
- A2 チームにおいて、それぞれの役割を担い、チームの目標を達成するために働くことができる能力を身につけるため、「機械創成基礎演習Ⅰ」「機械創成基礎演習Ⅱ」「機械創成応用演習」などの科目を配置する。
- A3 目的を達成するために、粘り強く、自律的に学習できると共に倫理的な判断・行動ができる能力を身につけるため、「技術者倫理」などの科目を配置する。
- B1 情報技術に関する知識を持っており、それを機械システムの問題解決に応用できる能力を身につけるため、「情報リテラシーⅠ」、「情報リテラシーⅡ」、「VBプログラミング」、「Cプログラミング」などの科目を配置する。
- B2 言語（日本語ならびに簡単な英語の音声および文字）と図表などを用いて確かなコミュニケーションができる能力を身につけるため、「日本語読解」、「日本語表現」、「基礎英語Ⅰ」、「基礎英語Ⅱ」、「実践英語初級」、「実践英語中級」、「機械創成基礎演習Ⅰ」、「機械創成基礎演習Ⅱ」、「機械創成応用演習」などの科目を配置する。
- C1 専門知識の理解を深めるための工学に共通する基礎的な考え方をもちそれらに応用できる能力を身につけるため、「微積分Ⅰ」、「線形代数Ⅰ」、「力学Ⅰ」、「物理学Ⅱ」、「物理学実験」などの科目を配置する。
- C2 機械工学の基礎に関する知識を持ち、それらを工学的問題の解決に応用できる能力を身につけるため、専門科目（専門コア群の共通系）などの科目を配置する。
- D1 工作機械を使つての機械加工ができる能力を身につけるため、「機械工作実習Ⅰ」、「機械工作実習Ⅱ」を配置する。
- D2 各種物理量や工業量を計測できる能力を身につけるため、「理工学基礎実験」、「機械工学実験Ⅰ」、「機械工学実験Ⅱ」などの科目を配置する。
- D3 製図法を理解し、物体を図面に表すことができる能力を身につけるため、「機械製図Ⅰ」、「機械製図Ⅱ」を配置する。
- E1 機能、強度、性能などを考慮して機械要素または機械システムをデザインすることができる能力を身につけるため、「機械設計Ⅰ」、「機械設計Ⅱ」、「機械創成応用演習」を配置する。
- E2 実験（シミュレーションを含む）を計画ならびに遂行し、得られたデータを解釈することができる能力を身につけるため、「機械創成応用演習」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高校までの数学、物理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 機械やものづくりの技術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。
- ⑦ 基礎製図検定やボイラー取扱技能、ガス溶接技能などの機械工学に関する資格を取得している。または、それらに繋がる技能などを有している。

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. 講義・演習・ゼミ・製図・1年次の実験科目では、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・ゼミ・製図科目では、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、教員の指示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		
インターンシップ I	水野 武	141
インターンシップ II	石井 三恵	143
インダストリアルデザイン概論	中野 二三康	11

科目名	担当者	ページ
エ		
英語基礎会話 a	ダンカン ホワイト	145
英語基礎会話 b	フーパー トッド	146
エネルギー変換工学	植田 芳昭	12

科目名	担当者	ページ
オ		
応用数学 I	中津 了勇	13
応用数学 II	中津 了勇	15

科目名	担当者	ページ
カ		
海外語学研修	鳥居 祐介	150
海外ビジネスインターンシップ	西之坊 穂	152
解析学	友枝 恭子	17
科学英語	東野 厚子	153
科学技術教養 A 1	宮本 征一	154
科学技術教養 A 2	宮本 征一	155
科学技術教養 C 1	伊藤 譲	156
科学技術教養 C 2	伊藤 譲	157
科学技術教養 E 1	片田 喜章	158
科学技術教養 E 2	片田 喜章	160
科学技術教養 R 1	岩田 三千子	162
科学技術教養 R 2	岩田 三千子	164
科学技術教養 T 1	東 武大	165
科学技術教養 T 2	島田 伸一	167
科学技術教養 V 1	居場 嘉教	169
科学技術教養 V 2	長田 武	171
株式投資と企業家育成	林 正浩	173

科目名	担当者	ページ
キ		
機械工学演習	諏訪 晴彦	18
機械工学実験 I	植田 芳昭	19
機械工学実験 I	植田 芳昭	20
機械工学実験 II	堀江 昌朗	21
機械工学実験 II	堀江 昌朗	22
機械工作実習 I	原 宣宏	23
機械工作実習 I	原 宣宏	24
機械工作実習 II	原 宣宏	25
機械工作実習 II	原 宣宏	26
機械材料学 I	池田 周之	27
機械材料学 I	藤城 泰文	29
機械材料学 II	藤城 泰文	31
機械材料学 II	池田 周之	33
機械製作	原 宣宏	35
機械製図 I	池田 周之	36
機械製図 I	堀江 昌朗	37
機械製図 II	安田 正志	38
機械製図 II	池田 周之	39

科目名	担当者	ページ
機械設計 I	堀江 昌朗	40
機械設計 II	橋本 正治	41
機械設計学 I	岸本 直子	42
機械設計学 II	岸本 直子	43
機械創成応用演習	諏訪 晴彦	44
機械創成基礎演習 I	諏訪 晴彦	45
機械創成基礎演習 II	諏訪 晴彦	46
機械と色彩	長田 美永	47
機械力学 I	山崎 達志	48
機械力学 I	諏訪 晴彦	49
機械力学 II	諏訪 晴彦	50
機械力学 II	山崎 達志	51
機械力学演習	山崎 達志	52
幾何学 I	小林 俊公	53
幾何学 II	島田 伸一	54
企業経営	大田 住吉	175
技術英語	東野 厚子	177
技術者倫理	田岡 直規	55
基礎英語 I a	加藤 恭子	178
基礎英語 I a	大江 麻里子	180
基礎英語 I a	内山 知美	181
基礎英語 I a	木村 ゆみ	182
基礎英語 I a	鈴木 三千代	183
基礎英語 I a	松浦 茂寿	185
基礎英語 I b	木村 ゆみ	186
基礎英語 I b	湊 由妃子	187
基礎英語 I b	東野 厚子	189
基礎英語 I b	平尾 秀実	191
基礎英語 I b	井寺 利奈	193
基礎英語 I b	小磯 かをる	195
基礎英語 II a	加藤 恭子	197
基礎英語 II a	大江 麻里子	199
基礎英語 II a	内山 知美	200
基礎英語 II a	木村 ゆみ	201
基礎英語 II a	鈴木 三千代	202
基礎英語 II a	松浦 茂寿	204
基礎英語 II b	木村 ゆみ	205
基礎英語 II b	湊 由妃子	206
基礎英語 II b	東野 厚子	208
基礎英語 II b	平尾 秀実	210
基礎英語 II b	井寺 利奈	212
基礎英語 II b	小磯 かをる	214
基礎数学演習	早味 俊夫	56
基礎力学演習	入澤 明典	58
北河内を知る	荻田 喜代一	215
キャリアデザイン I (BASIC)	石井 三恵	217
キャリアデザイン I (BASIC)	山岡 亮太	219
キャリアデザイン I (BASIC)	中川 浩一	221
キャリアデザイン I (BASIC)	上野山 裕士	223
キャリアデザイン II (ADVANCE)	上野山 裕士	225
キャリアデザイン II (ADVANCE)	橋本 朗子	226
教育課程論	大野 順子	409
教育経営論	朝日 素明	411

科目名	担当者	ページ
教育原理	谷口雄一	413
教育実習Ⅰ	朝日素明	414
教育実習Ⅱ	朝日素明	415
教育実習Ⅲ	朝日素明	416
教育社会学	大野順子	417
教育心理学	吉田佐治子	419
教育相談	吉田佐治子	420
教育方法論	林茂樹	421
教職実践演習(中・高)	吉田佐治子	423
教師論	朝日素明	425
近代文学から学ぶ	細川知佐子	227

ケ

計算機援用設計	川野常夫	59
計算機制御	橋本正治	60
健康論	堀美幸	228
健康論	中尾千晶	229
現代韓国事情	田中悟	230
現代と地理学	笠原俊則	232
現代ビジネス論	牧美喜男	233

コ

工業科教育法Ⅰ	福岡優	426
工業科教育法Ⅱ	福岡優	428
工業数学Ⅰ	中津了勇	61
工業数学Ⅰ	東武大	63
工業数学Ⅱ	小林俊公	64
工業熱力学Ⅰ	石田秀士	65
工業熱力学Ⅰ	石田秀士	66
工業熱力学Ⅱ	小田靖久	67
工業熱力学Ⅱ	小田靖久	68
工業熱力学演習	一色美博	69
国際理解概論	中西功	235
固体力学	岸本直子	70
古典文学から学ぶ	細川知佐子	237
コミュニケーションⅠ	櫻井清華	238
コミュニケーションⅡ	櫻井清華	239

サ

材料力学Ⅰ	岸本直子	71
材料力学Ⅰ	岸本直子	72
材料力学Ⅱ	池田周之	73
材料力学Ⅱ	池田周之	74
材料力学演習	岸本直子	75
産業技術史	照元弘行	240
産業社会と知的財産	林正浩	242

シ

Cプログラミング	川野常夫	9
実践英語上級	天野貴史	244
実践英語初級	西谷継治	245
実践英語初級	山本尚子	246
実践英語初級	内山知美	247

科目名	担当者	ページ
実践英語初級	平尾秀実	248
実践英語初級	中本明子	249
実践英語初級	中道英美子	250
実践英語中級	湊由妃子	251
実践英語中級	箕田正開	253
実践英語中級	井寺利奈	254
実践英語中級	梅田尋道	256
実践英語中級	平尾秀実	257
実践英語中級	木村ゆみ	258
実践英語中級	西谷継治	260
実践英語中級	久田歩	261
実践英語入門	湊由妃子	263
実践英語入門	箕田正開	265
実践英語入門	井寺利奈	266
実践英語入門	梅田尋道	268
実践英語入門	平尾秀実	269
実践英語入門	木村ゆみ	270
実践の思想	柿本佳美	272
実践の思想	山口尚	274
社会の仕組み	野々村元希	275
社会の仕組み	谷口裕久	276
就職実践基礎	山岡亮太	278
就職実践基礎	亀田峻宣	279
就職実践基礎	亀田峻宣	280
生涯スポーツ実習	河瀬泰治	281
生涯スポーツ実習	河瀬泰治	282
生涯スポーツ実習	近藤潤	283
情報リテラシーⅠ	諏訪晴彦	76
情報リテラシーⅠ	大原誠	77
情報リテラシーⅡ	諏訪晴彦	78
情報リテラシーⅡ	大原誠	79
除去加工	原宣宏	80
職業指導	水野武	430
心理と社会	樋口隆弘	284

ス

数学科教育法Ⅰ	小林俊公	432
数学科教育法Ⅱ	小林俊公	434
数学科教育法Ⅲ	富永雅	436
数学科教育法Ⅳ	富永雅	438
スポーツ科学実習Ⅰ	横山喬之	286
スポーツ科学実習Ⅱ	横山喬之	287

セ

制御工学Ⅰ	山崎達志	81
制御工学Ⅰ	安田正志	82
制御工学Ⅱ	安田正志	83
成形加工	原宣宏	84
生産システム工学	諏訪晴彦	85
青少年育成ファシリテーター養成講座	浅野英一	288
生徒指導論	朝日素明	440
世界遺産論	北條ゆかり	289
摂南大学PBLプロジェクトⅠ	居場嘉教	291

科目名	担当者	ページ
摂南大学PBLプロジェクトI	橋本正治	292
摂南大学PBLプロジェクトI	石田秀士	293
摂南大学PBLプロジェクトI	石田裕子	294
摂南大学PBLプロジェクトI	浅野英一	295
摂南大学PBLプロジェクトI	久保貞也	296
摂南大学PBLプロジェクトI	牧野幸志	297
摂南大学PBLプロジェクトI	大塚正人	298
摂南大学PBLプロジェクトI	石井信輝	299
摂南大学PBLプロジェクトI	田井義人	300
摂南大学PBLプロジェクトI	吉田佐治子	302
摂南大学PBLプロジェクトI	上野山裕士	303
摂南大学PBLプロジェクトI	藤原京佳	304
摂南大学PBLプロジェクトII	居場嘉教	305
摂南大学PBLプロジェクトII	橋本正治	306
摂南大学PBLプロジェクトII	石田秀士	307
摂南大学PBLプロジェクトII	石田裕子	308
摂南大学PBLプロジェクトII	浅野英一	309
摂南大学PBLプロジェクトII	久保貞也	310
摂南大学PBLプロジェクトII	牧野幸志	311
摂南大学PBLプロジェクトII	大塚正人	312
摂南大学PBLプロジェクトII	石井信輝	313
摂南大学PBLプロジェクトII	田井義人	314
摂南大学PBLプロジェクトII	吉田佐治子	316
摂南大学PBLプロジェクトII	上野山裕士	317
摂南大学PBLプロジェクトII	藤原京佳	318
線形代数I	安井幸則	87
線形代数I	西脇純一	88
線形代数I	高橋甫宗	89
線形代数II	安井幸則	90
線形代数II	島田伸一	91
線形代数II	高橋甫宗	92
センサ信号処理	橋本正治	93
専門日本語F I	塩谷尚子	319
専門日本語F II	塩谷尚子	320
専門日本語R	塩谷尚子	321
ソ		
ソーシャル・イノベーション実務総論	石井三恵	322
卒業研究	諏訪晴彦	94
タ		
大学教養応用	大塚正人	324
大学教養実践	伊藤讓	326
大学教養入門	荻田喜代一	328
代数学	中津了勇	95
ダイバーシティとコミュニケーション	石井三恵	330
チ		
地域貢献実践演習	鶴坂貴恵	332
地域と私	鶴坂貴恵	333
地域連携教育活動I	吉田佐治子	335
地域連携教育活動II	吉田佐治子	336
チームビルディング	水野武	337

科目名	担当者	ページ
テ		
テクニカルデザイン演習	橋本正治	96
テクニカルデザイン演習	橋本正治	98
哲学から学ぶ	柿本佳美	339
哲学から学ぶ	森本誠一	340
ト		
統計学	中津了勇	100
道徳教育の研究	谷口雄一	441
特別活動・総合的な学習の時間の理論と指導法	林茂樹	443
特別活動の理論と方法	林茂樹	445
特別支援教育論	林茂樹	447
ナ		
流れ学I	堀江昌朗	102
流れ学I	堀江昌朗	103
流れ学II	植田芳昭	104
流れ学II	植田芳昭	105
流れ学演習	堀江昌朗	106
ニ		
日本語会話F I	古川由理子	343
日本語会話F II	古川由理子	344
日本語会話R	古川由理子	345
日本国憲法	大仲淳介	346
日本語総合F I	藤原京佳	348
日本語総合F II	藤原京佳	349
日本語総合R	藤原京佳	350
日本語読解	小林理正	351
日本語読解	高嶋藍	353
日本語読解F I	佐々木成美	355
日本語読解F II	佐々木成美	356
日本語読解R	佐々木成美	357
日本語表現	細川知佐子	358
日本語表現	櫻井清華	360
日本語表現作文F I	佐々木成美	362
日本語表現作文F II	佐々木成美	363
日本語表現作文R	佐々木成美	364
日本語文法F I	佐々木成美	365
日本語文法F II	佐々木成美	366
日本語文法R	佐々木成美	367
日本事情F I	門脇薫	368
日本事情F II	門脇薫	370
日本事情R I	門脇薫	372
日本事情R II	門脇薫	374
日本の政治	森康一	376
人間工学	川野常夫	107
人間力と心理	樋口隆弘	377
ネ		
熱工学	一色美博	108

科目名	担当者	ページ
ハ		
犯罪被害者の支援と法的救済	小野 晃 正	379

ヒ		
ビジネスマナー	奥田 和子	381
微積分Ⅰ	小林 俊公	109
微積分Ⅰ	高尾 尚武	111
微積分Ⅰ	東 武大	113
微積分Ⅰ	田畑 謙二	115
微積分Ⅰ	東山 和巳	116
微積分Ⅰ	友枝 恭子	118
微積分Ⅱ	佐々木 洋平	120
微積分Ⅱ	島田 伸一	121

フ		
V Bプログラミング	諏訪 晴彦	10
物理学Ⅰ	長島 健	122
物理学Ⅰ	前田 純一郎	123
物理学Ⅱ	前田 純一郎	124
物理学Ⅱ	長島 健	125
物理学実験	神嶋 修	126
プロポーザル・デザイン	北村 浩	383

ホ		
法学入門	大仲 淳介	385

マ		
マーケティング	武居 奈緒子	387
マーケティングと歴史	武居 奈緒子	388
マクロ経済学入門	奥西 達也	390
マクロ経済学入門	内田 勝巳	391

ミ		
身近な犯罪から自分、家族、まちを守る	中沼 丈晃	392

モ		
ものづくりインターンシップ基礎	坂本 淳二	394
ものづくりインターンシップ基礎	檜橋 祥一	396
ものづくりインターンシップ実践	坂本 淳二	397
ものづくり海外インターンシップ	檜橋 祥一	399
ものづくりの工学	原 宣宏	128

ヤ		
役立つ金融知力	陸川 富盛	400

ラ		
ライフサイエンスの基礎	西矢 芳昭	402

リ		
力学Ⅰ	神嶋 修	130
力学Ⅰ	神嶋 修	132
力学Ⅱ	神嶋 修	134

科目名	担当者	ページ
力学Ⅱ	前田 純一郎	135
理工学基礎実験	石田 秀士	136
流体力学	堀江 昌朗	137

レ		
歴史に学ぶ	織田 康孝	403
歴史に学ぶ	村上 司樹	405

ロ		
ロボット概論	山崎 達志	138

專 門 科 目

科目名	Cプログラミング	科目名(英文)	C Programming
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	川野 常夫, 寒川 哲夫, 諏訪 晴彦
ディプロマポリシー(DP)	B1◎		
科目ナンバリング	TDM2025a0		

授業概要・目的	コンピュータ・プログラミング言語の中で、C言語を取り上げる。コンピュータのプログラムには「分岐処理」や「繰り返し処理」といったものが頻りに組み込まれる。これらによって課題を解決する処理の流れ(アルゴリズム)を、きちんと整理して記述する方法(フローチャート)やプログラミング技法などについて学び論理的な思考方法を養う。
到達目標	1) 基本的なアルゴリズムが理解できる 2) フローチャートが作成できる 3) コンパイルと実行の操作ができる 4) データの入出力、if文、for文などによるコーディングができる 5) 生産システムと機械システムの問題解決に応用できる
授業方法と留意点	全員がパソコンを1台ずつ使用し、演習の形で講義を進める。毎回、演習結果をサーバへ提出すること。数回レポート問題を課す。
科目学習の効果(資格)	・ITパスポートや基本情報技術者(国家資格)の試験に役立つ。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	C言語の基本	・タイピング練習、日本語入力・エディタ、コンパイラの使用・実行方法、ファイル保存	C言語開発手順の復習
2	データ入出力、演算	・入出力アルゴリズムとプログラミング・演算のアルゴリズムとプログラミング	(前)アルゴリズムの意味と例題を調べる (後)データ入出力の演習問題
3	アルゴリズムとフローチャート	・アルゴリズムの意義、問題の分析・フローチャートの記号	(前)フローチャートの意味と例題を調べる (後)フローチャートの演習問題
4	流れの分岐(1)	・if文のアルゴリズムとプログラミング	(前)if文の意味と例題を調べる (後)if文の演習問題
5	流れの分岐(2)	・if else構文	(前)elseの意味と例題を調べる (後)if elseの演習問題
6	繰り返し処理(1)	・for文のアルゴリズムとプログラミング	(前)プログラムにおける繰り返しの例題を調べる (後)for文の演習問題
7	繰り返し処理(2)	・while文のアルゴリズムとプログラミング	(前)whileの例題を調べる (後)while文の演習問題
8	配列	・配列の意味・配列のアルゴリズムとプログラミング	(前)配列の意味と例題を調べる (後)配列の演習問題
9	ポインタと関数	・ポインタの意味・ポインタのアルゴリズムとプログラミング・関数の意味・関数の応用	(前)ポインタ・関数の意味と例題を調べる (後)ポインタ・関数の演習問題
10	構造体	・構造体のプログラミング	(前)構造体の意味と例題を調べる (後)構造体の演習問題
11	生産システムへの応用	・スケジューリングプログラム ・ガントチャートの作成	(前)スケジューリングの意味を調べる (後)スケジューリングの演習問題
12	機械システムへの応用(基礎編)	・PC外部への信号出力、LED点滅制御の基礎 ・GUIとモニタリング画面設計	(前)GUIの意味と例題を調べる (後)LED点滅制御の演習問題
13	機械システムへの応用(コンテスト)	・LED点滅制御のコンテスト ・GUIとモニタリング画面設計	(前)LED点滅制御の例題を調べる (後)LED点滅制御の演習問題
14	C言語実習試験1	・パソコンを用いて解答する試験	(前)全講義内容の復習 (後)わからない問題を整理する
15	C言語実習試験2	・パソコンを用いて解答する試験	(前)全講義内容の復習 (後)わからない問題を整理する

関連科目	VBプログラミング
------	-----------

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	スッキリわかるC言語入門	中山 清喬	インプレス

評価方法(基準)	受講態度・プログラミングの取組み進捗状況、課題の出来高(40%)、レポート点(10%)、期末試験(実習含む)(50%)の割合で評価する。期末試験はパソコンを使用して解答する実習問題とする。 (定期試験期間には実施しない。また、理解度をチェックするため、中間試験を実施することがある。この評価は上記の課題の出来高に含める。)
----------	--

学生へのメッセージ	講義室、試験日時などについては、その都度掲示するので注意しておくこと。将来、機械制御技術者やSEを目指す人はC言語を修得することが望ましい。他の言語Javaと類似しているので、それを学ぶ導入にもなる。
-----------	--

担当者の研究室等	1号館4階 川野教授室、諏訪教授室
----------	-------------------

備考	サーバから演習テキストを配布する。 【事前事後学習】 課題やレポート作成 復習の学習時間：20時間程度 【フィードバック】レポートや課題などの答合わせ、評価、返却は適宜行う。
----	---

科目名	V Bプログラミング	科目名(英文)	VB Programming
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	諏訪 晴彦, 川野 常夫, 寒川 哲夫
ディプロマポリシー(DP)	B1◎		
科目ナンバリング	TDM2024a0		

授業概要・目的	本授業では、代表的な Windows アプリケーション開発言語である Visual Basic のデータ型、データ入出力、制御構文(条件判断や繰り返し計算)、プロシージャ、型宣言、グラフィックスなどの基本文法を、例題や簡単なシステム開発を通じて習得する。また、プログラミング言語のアルゴリズムを学ぶ。各自が情報処理教室においてパソコンを操作し、実習形式で行う。
到達目標	Visual Basic 言語の基本文法を理解し、生産システムや機械システムへ応用できる。
授業方法と留意点	授業はすべて情報処理教室で1人1台のパソコンを使用して行い、実習を中心に展開する。授業ではタイピングの練習も行う。毎回の出席が必要である。システム開発を通じた演習は「積み上げ方式」で行うため、とくに注意が必要である。
科目学習の効果(資格)	・ITパスポート(国家資格)や基本情報処理技術者(国家資格)の試験に役立つ。

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 Visual Basic (VB) の概要	・授業の内容、授業の進め方、授業の評価基準について ・プログラミング、VB 言語の基礎知識 ・プロジェクトファイルの管理	例題 1 例題 2
2	VB の基礎(1) - VB に慣れる	・変数、代入文の基礎 ・フォームの概念、ツールの配置	演習 1
3	VB の基礎(2) - ツール	・プロパティ ・コントロール	例題 3 例題 4
4	システム開発の基礎(1) - 入力と出力	・簡単な演算処理 ・開発中プロジェクトのバックアップ	例題 5 演習 2
5	システム開発の基礎(2) - インタフェース設計	・簡易電卓開発の概要説明 ・フォーム上でのインタフェースの設計	例題 6 演習 3
6	簡易電卓の開発(1) - アルゴリズムと演算処理	・フラグ変数 ・条件分岐の処理 ・数値データと文字列データ	例題 7 演習 4
7	簡易電卓の開発(2) - モジュール化	・プログラム・ソースプログラムを整理する ・プロシージャ (Sub) の定義と作成 ・やや複雑な条件文の記述	例題 8 演習 5
8	簡易電卓の開発(3) - デバッグ	・変数表示によるデバッグ ・表示エリアの統合化とそれに付随する処理 ・より電卓らしい処理の追加	例題 9 例題 10
9	簡易電卓の開発(4) - 高度なデバッグ	・変数値のモニタリング ・やや高度な処理 (アルゴリズム)	例題 11 演習 6
10	簡易電卓の開発(5) - 機能の追加	・より複雑な演算処理の実現	例題 12 演習 7
11	生産システムへの応用	・スケジューリングプログラム ・ガントチャートの作成	演習 8 演習 9
12	機械システムへの応用	・外部 LED の制御 ・モニタリング画面設計	演習 10 演習 11
13	プログラミング技能の評価(1)	・プログラミングを伴うペーパー試験 ・簡単な Windows アプリの開発	VB プログラミング全般の復習
14	総合演習	・ペーパー試験の返却と答え合せ ・復習問題	VB プログラミング全般の復習
15	プログラミング技能の評価(2)	・プログラミングを伴うペーパー試験 ・簡易電卓の機能拡張	VB プログラミング全般の復習

関連科目	Cプログラミング
------	----------

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)	プログラミングの取り組み進捗状況、出来高および受講態度 (30%)、演習課題 (40%) およびペーパー試験 (30%) で評価する。なお、すべての演習課題ならびにペーパー試験(定期試験期間には実施しない)ではパソコンを使用する。
----------	---

学生へのメッセージ	<ul style="list-style-type: none"> ● プログラミングを習得するためには、できるだけ多くのプログラムを自分で実際に作る必要があります。まず授業での文法と例題の解説をよく聞いて、自分でプログラムを作成する習慣をつけること。 ● わからないことは必ず質問すること。
-----------	---

担当者の研究室等	[1号館4階] 諏訪教授室・川野教授室
----------	---------------------

備考	<ul style="list-style-type: none"> ・Web教材やプリントを用いる。 【事前事後学習】事前事後学習課題、レポート作成、復習の学習時間：20時間程度。 【フィードバック】レポートや課題などの答合わせ、評価、返却は適宜行う。
----	--

科目名	インダストリアルデザイン概論	科目名(英文)	Industrial Design Theory
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	中野 二三康
ディプロマポリシー(DP)	D3◎		
科目ナンバリング	TDM1056a0		

授業概要・目的	インダストリアルデザイン概論(プロダクトデザイン)では、工業社会を形作ってきた工業製品におけるデザインの役割と歴史について、具体事例を示しながらその多様性を学びます。また、製品の開発プロセスにおける基礎的な知識と発想力の基本を身に付けるべくデザインの演習を行います。講座では、デザイン概念を基本的に理解し、モノづくりの担い手としての意識と素養を得ることを目標にしたいと思います。
到達目標	インダストリアルデザイン概論では授業後に、日頃の日常生活の中から問題や要望に気づき、解決アイデアを考え、提案できるまでの、手法を身につけることができます。また、グループワークでのコンセプト作りも体験できます。
授業方法と留意点	映像による講義、グループワーク演習。定期的に講義内容に関連したレポート提出をしていただきます。
科目学習の効果(資格)	産業とデザインの関わりを通してインダストリアルデザインに関する知識、企業におけるデザインの役割を学ぶ。演習はプロセスに重点を置き、デザイン思考の面白さを学び、自身の今後の専門性構築に生かすことができる。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
			1
2	イギリスの産業革命とインダストリアルデザインの誕生	アーツ&クラフツ運動～ドイツ工作連盟、バウハウス、そのデザイン思想と日本のデザインへの影響	小レポート
3	アメリカの消費社会とインダストリアルデザインの誕生	工業化社会の発展とインダストリアルデザイン(T型フォード～レイモンドローウィ)	小レポート
4	日本のインダストリアルデザインとインハウス(企業内)デザインの誕生	日本のインハウス(企業内)デザインの誕生と変遷(黎明期～現在)、日本を代表するプロダクト	小レポート
5	インハウス(企業内)デザインの役割	事業活動とデザインの役割(企画、技術、モノづくり、マーケティングとデザイン)	小レポート
6	インハウス(企業内)デザインの役割	事業活動とデザインの役割(企画、技術、モノづくり、マーケティングとデザイン)	小レポート
7	商品開発とデザインプロセス	商品開発とデザインプロセス、デザインプロセスとデザインエンジニアリング	小レポート
8	デザイン演習1(観察とアイデア発想)	オブザベーション(観察)とアイデア発想	プレゼンテーション
9	デザイン演習2(デザインプロセス)	グループワーク:課題テーマのベンチマーク分析	ベンチマークまとめ
10	デザイン演習2(デザインプロセス)	グループワーク:課題テーマのコンセプト、アイデア、ブレインストーミングの実践	ブレインストーミングまとめ
11	デザイン演習2(デザインプロセス)	グループワーク:課題テーマのコンセプト、アイデア、スケッチ、デザイン提案	プレゼンテーション
12	デザイン演習3(デザインプロセス)	個別テーマ設定	(事前課題)家電の使用体験とオブザベーション
13	デザイン演習3(デザインプロセス)	個人ワーク(アイデア、コンセプト)	個人アイデアのまとめ
14	デザイン演習3(デザインプロセス)	個人ワーク(デザイン提案のまとめ)	個人アイデアのまとめ
15	デザインプロセスまとめ 個人課題提出	プレゼンテーション	ファイナルレポート提出

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)	個人ファイナルレポート提出を(60%)とし、授業への取り組み状況(30%)、小レポート(10%)の総合で点をつけます。
----------	---

学生へのメッセージ	デザインの現場ではチームでのモノづくりが基本です、グループ演習を通してチームワークに必要な協調性を学んでいただきます。正当な理由なく4回以上欠席すれば、学習意欲のないものと判断させていただきます。
-----------	--

担当者の研究室等	なし
----------	----

備考	【事前事後学習】 事前事後学習課題、レポート作成、復習の学習時間:20時間程度。
----	---

科目名	エネルギー変換工学	科目名(英文)	Energy Conversion Engineering
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	植田 芳昭
ディプロマポリシー(DP)	A1○, C2○		
科目ナンバリング	TDM3050a0		

授業概要・目的	省エネルギー・省資源の下での持続可能な生産活動を推進していくためには、効率的なエネルギー変換技術の革新が欠かせない。本講義では、エネルギーの有効利用の観点から、有効エネルギー（エクセルギー）およびエネルギー変換に関する基本的な理論を学ぶ。さらに、現実の種々のエネルギー・システムの仕組みを理解し、省エネルギー・省資源を考慮した機械技術の設計・開発に寄与できる工学的知識と技術を養う。
到達目標	エネルギー・環境問題などの人類、社会の抱えている問題を理解した上で、エネルギーの有効利用の観点から、種々のエネルギー・システムの仕組みを理解し、具体的な問題を解くことができ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・スライドを中心に講義を行い、適宜、演習問題、プリントの配布なども行います。各自、関数電卓を持参してください。
科目学習の効果(資格)	省エネルギーや省資源の社会的問題や技術的課題について、それらの基本原理を把握した上で理解することができる。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	エネルギーと環境問題	エネルギー・環境問題などの人類、社会の抱えている問題	復習問題と予習課題（熱力学の第1法則） （2時間）
2	エネルギー変換の基礎	エネルギー保存則・熱力学第1法則	復習問題と予習課題（熱力学の第2法則） （2時間）
3	エントロピーとエクセルギー	エントロピーと熱力学第2法則	復習問題と予習課題（カルノーサイクル） （2時間）
4	熱機関1 （カルノーサイクル）	カルノーサイクルとエクセルギー	復習問題と予習課題（オットーサイクル） （2時間）
5	熱機関2 （オットーサイクルとディーゼルサイクル）	オットーサイクルとディーゼルサイクル	復習問題と予習課題（スターリングサイクル） （2時間）
6	熱機関3 （スターリングサイクルとブレイトンサイクル）	スターリングサイクルとブレイトンサイクル	復習問題と予習課題（ランキンサイクル） （2時間）
7	蒸気機関 （ランキンサイクル、再生サイクル、再熱サイクル）	ランキンサイクル、再生サイクル、再熱サイクル	復習問題と予習課題（流体機械） （2時間）
8	流体機械1	流体機械の概要説明 （原動機・被動機の紹介とベッツの限界）	復習問題と予習課題（運動量の法則） （2時間）
9	流体機械2	運動量の法則	復習問題と予習課題（遠心式羽根車） （2時間）
10	流体機械3	角運動量の法則 （遠心式羽根車の理論揚程）	復習問題と予習課題（軸流式羽根車） （2時間）
11	流体機械4	角運動量の法則 （軸流式羽根車の理論揚程）	復習問題と予習課題（水車・風車の諸特性） （2時間）
12	水力・風力発電	水車・風車の諸特性	復習問題と予習課題（原子力発電） （2時間）
13	原子力発電	原子力発電の概要	復習問題と予習課題（海洋エネルギー発電、バイオマス発電） （2時間）
14	その他の発電	海洋エネルギー発電、バイオマス発電	復習問題
15	まとめ	エネルギー・環境問題などの人類、社会の抱えている問題	復習問題

関連科目 工業熱力学I、工業熱力学II、流れ学I、流れ学II、流体力学

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	エネルギー変換工学	柳父悟・西川尚男	東京電機大学出版局
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)	復習問題・予習問題30%、定期試験70%として評価する。
学生へのメッセージ	エネルギー変換工学はエネルギー・環境問題に関する幅広い分野に関連する科目です。これまでに学んだ、工業熱力学や流れ学の知識を用いて、自然界からエネルギーを取り出す方法を学びます。
担当者の研究室等備考	1号館3階 植田准教授室

科目名	応用数学 I	科目名 (英文)	Applied Mathematics I
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	中津 了勇
ディプロマポリシー (DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM3013a0		

授業概要・目的	物理学の分野の、電磁気学や流体力学のような空間の変化の記述に用いられるベクトル解析への入門。ベクトル解析は、電界、磁界、ニュートン力といったベクトル量に関連する微分積分と考えるとよい。離れた物質の間の力の及ぼし合いを近接相互作用と捉えることは自然科学の重要な視座であるが、この視点は、空間における場の概念を創出す。電場、磁場、保存力場、流れのオイラー表示 などなどである。これらは一般にベクトル場と呼ばれ、その微分積分は諸々の保存則やポテンシャルの存在を明かに説明する。さらに、電磁気学におけるマクスウェル方程式や流体のオイラー方程式などの基礎方程式に対して、その物理に対する直観的理解を提供する。
到達目標	(1) ベクトル場を理解し、その発散と回転が計算できる。 (2) ベクトル場に関連する積分を理解し、簡単な状況で具体的に計算できる。 (3) ガウスの発散定理とストークスの定理を理解する。 (4) 電磁気学や流体力学のような空間の変化の積分形の記述と微分形の記述が等価であることが理解できる。
授業方法と留意点	授業は以下の科目を履修していることを前提にして進める：線形代数 I, II, 微積分 I, II, また、電気数学 II もしくは工業数学 II の内容も十分理解していることも望む。
科目学習の効果 (資格)	大学院進学を目指している学生、電磁気学や力学を深く理解したいと考えている学生を対象としている。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	準備 1	・幾何ベクトルの復習 ・問題演習	・幾何ベクトルについて線形代数の教科書を見直ししておくこと ・講義の復習と課題
2	準備 2	・多変数関数の微分と積分の復習 ・問題演習 ・課題の解説	・偏微分と重積分について微積分の教科書を見直ししておくこと ・講義の復習と課題
3	ベクトルの代数 1	・ベクトルの演算 ・ベクトルの成分表示 ・問題演習 ・課題の解説	・講義の復習と課題
4	ベクトルの代数 2	・ベクトルの内積、外積、3重積 ・問題演習 ・課題の解説	・講義の復習と課題
5	場と場の微分 1	・ベクトル関数の微分 ・スカラー場とベクトル場 ・静電ポテンシャル、力学的ポテンシャル、電場と磁場、流れの速度ベクトル ・課題の解説	・講義の復習と課題
6	場と場の微分 2	・スカラー場の勾配と勾配ベクトル場 ・スカラー場の方向微分係数 ・勾配ベクトル場の意味 ・問題演習 ・課題の解説	・講義の復習と課題
7	場と場の微分 3	・ベクトル場の発散 ・流れの微小な領域における吸い込みと湧き出し(微分形) ・ラプラス演算子 ・問題演習 ・課題の解説	・講義の復習と課題
8	場と場の微分 4	・ベクトル場の回転 ・流れの微小な閉曲線に沿う流量(微分形) ・アンペールの法則、流れの渦度 ・問題演習 ・課題の解説	・講義の復習と課題
9	ベクトル場の線積分 1	・空間曲線のパラメータ表示 ・微小線素と曲線の弧長 ・問題演習 ・課題の解説	・講義の復習と課題
10	ベクトル場の線積分 2	・ベクトル場の線積分 ・ベクトル場から力を受ける粒子が曲線に沿って動くのに要する仕事 ・勾配ベクトル場の線積分 ・保存力を受ける粒子が曲線に沿って動くのに要する仕事 ・問題演習 ・課題の解説	・講義の復習と課題
11	ベクトル場の面積分 1	・曲面のパラメータ表示、曲面の接ベクトルと法線ベクトル ・曲面の微小面積要素と微小面積要素ベクトル ・曲面の面積 ・問題演習 ・課題の解説	・講義の復習と課題
12	ベクトル場の面積分 2	・ベクトル場の面積分 ・曲面を通過する単位時間あたりの流量	・講義の復習と課題

			<ul style="list-style-type: none"> ・問題演習 ・課題の解説 																	
	13	ベクトル場の面積分 3	<ul style="list-style-type: none"> ・問題演習 ・課題の解説 	・講義の演習問題を仕上げる																
	14	積分定理 1	<ul style="list-style-type: none"> ・ガウスの発散定理(積分形) ・閉曲面から湧き出す単位時間あたりの流量を空間積分で表す ・問題演習 	・講義の復習と課題																
	15	積分定理 2	<ul style="list-style-type: none"> ・ストークスの定理(積分形) ・閉曲線に沿う単位時間あたりの流量を面積分で表す ・問題演習 ・課題の解説 	・講義の復習																
関連科目	微積分 I, II, 線形代数 I, II 工業数学 I, 電気数学 II, 電磁気学 I, II, 電磁界理論, 機械力学 I, 材料力学 I, 流れ学 I, II, 流体力学, 力学 I, II																			
教科書	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">番号</th> <th style="width: 40%;">書籍名</th> <th style="width: 30%;">著者名</th> <th style="width: 20%;">出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>解析学</td> <td>矢野・石原</td> <td>裳華房</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	解析学	矢野・石原	裳華房	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	解析学	矢野・石原	裳華房																	
2																				
3																				
参考書	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">番号</th> <th style="width: 40%;">書籍名</th> <th style="width: 30%;">著者名</th> <th style="width: 20%;">出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>				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)	課題レポートで40%, 期末テスト60%の割合で判定し評価する。																			
学生への メッセージ	大学院進学を目指している学生、電磁気学や力学を深く理解したいと考えている学生を対象としている。																			
担当者の 研究室等	3号館3階数学準備室																			
備考	事前事後学習は毎回1時間以上かけること。 課題レポートは採点して返却し、適宜講義中に解説する。																			

科目名	応用数学 II	科目名 (英文)	Applied Mathematics II
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	中津 了勇
ディプロマポリシー (DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM3014a0		

授業概要・目的
 1変数の複素関数論の入門を学ぶ。
 複素数全体からなる集合は、 $z = x + iy$ (x, y) と同一視して、座標平面と考えることができる。これを複素平面という。複素平面の部分集合上で定義された複素数値の関数を複素関数という。複素関数論では正則関数という良い性質を持つ複素関数の微分や積分が論じられる。電気回路のフェーザ表示、固体力学の応力関数、流体力学の複素速度ポテンシャルなど、工学全体を通じてさまざまな題材に現れる。

- 到達目標
- (1) 複素関数に関する線積分、特に、コーシーの積分定理を用いて具体的な計算が行える。
 - (2) 複素関数のローラン級数展開を理解して、複素関数の極の位置と留数を求めることができる。
 - (3) 閉路積分に関する留数の公式を応用して、やや複雑な実積分の値を決定できる。

授業方法と留意点
 授業は以下の科目を履修していることを前提にして進める：
 微積分 I, II, 線形代数 I, II および 電気数学 I, II, フーリエ解析または工業数学 I, II.

科目学習の効果 (資格)
 大学院進学や、電磁気学や力学の深い理解に効果がある。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	複素数 1	・複素数の四則演算と共役 ・複素平面 ・極形式 ・問題演習	・講義の復習と課題
2	複素数 2	・ド・モアブルの公式 ・複素数の n 乗根 ・問題演習 ・課題の解説	・講義の復習と課題
3	複素変数の関数 1	・極限と連続 ・微分可能性、微分係数 ・問題演習 ・課題の解説	・講義の復習と課題
4	複素変数の関数 2	・コーシー・リーマンの方程式 ・正則微分と反正則微分 ・問題演習 ・課題の解説	・講義の復習と課題
5	複素変数の関数 3	・正則関数の定義、導関数 ・調和関数 ・問題演習 ・課題の解説	・講義の復習と課題
6	複素変数の関数 4	・基本的な正則関数 ・課題の解説	・講義の復習と課題
7	複素積分	・複素関数の積分 ・複素積分の基本的な性質 ・問題演習 ・課題の解説	・講義の復習と課題
8	コーシーの積分定理 1	・原始関数 ・コーシーの積分定理 ・課題の解説	講義の復習と課題
9	コーシーの積分定理 2	・コーシーの積分定理 ・問題演習 ・課題の解説	講義の復習と課題
10	コーシーの積分公式 1	・コーシーの積分公式 ・問題演習 ・課題の解説	講義の復習と課題
11	コーシーの積分公式 2	・コーシーの積分公式 ・正則関数の性質 ・問題演習 ・課題の解説	講義の復習と課題
12	コーシーの積分公式 3	・積分公式を用いる積分計算 ・問題演習	講義の復習と課題
13	ローラン級数展開 1	・正則関数のテイラー級数展開 ・ローラン級数展開 ・問題演習 ・課題の解説	講義の復習と課題
14	ローラン級数展開 2	・ローラン級数展開 ・極と極の位数 ・問題演習 ・課題の解説	講義の復習と課題
15	留数定理	・留数定理 ・留数定理の応用 ・問題演習 ・課題の解説	講義の復習

関連科目
 微積分 I, II, 線形代数 I, II, 工業数学 I, 力学 I, II, 電気数学 II, 電磁気学 I, II, 電磁界理論, 機械力学 I, 材料力学 I, 流れ学 I, II, 流体力学.

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	基礎解析学	矢野・石原	裳華房
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。		
	2			
	3			
評価方法 (基準)	課題レポートで40%、期末テスト60%の割合で判定し評価する。			
学生への メッセージ	大学院進学を目指している学生、電磁気学や力学を深く理解したいと考えている学生を対象としている。			
担当者の 研究室等	3号館3階数学準備室			
備考	事前事後学習は毎回1時間以上かけること。 課題レポートは採点して返却し、適宜講義中に解説する。			

科目名	解析学	科目名(英文)	Analysis
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	友枝 恭子
ディプロマポリシー(DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM2012a0		

授業概要・目的	微積分学の厳密な展開を目標にする。理工学部初年度の微積分では計算技法の習得に主眼がおかれ、その基礎となる実数についての理解は直感にたよっている。この授業では、実数を厳密に構成しそれに基づいて連続、収束の概念の明確な理解をめざす。そして連続関数、微分可能関数の持つ重要な性質の理解、また関数の集合が与えられたときの関数族としてもつ性質についての理解を目標にする。
到達目標	関数の収束概念、各点収束と一様収束の違いを理解する。微分方程式や積分方程式などの解の存在定理および解の定性的性質を示すために一様収束の概念がどのように有効に働いているのかを理解し、数理工学に現れる諸問題の数値計算や近似計算ができる。
授業方法と留意点	授業は以下の科目を履修していることを前提にして進める： 線形代数Ⅰ、線形代数Ⅱ、微積分Ⅰ、微積分Ⅱ 講義を基本とし理解度をみるため適宜演習をおこなう。また他者に説明できるまで授業内容を把握しているかもみるので出席を重視する。
科目学習の効果(資格)	数学教職免許取得に不可欠。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	実数の構成と性質(1)	論証の用語、和集合、共通部分 有理数と実数	課題レポート
2	実数の構成と性質(2)	無限集合、濃度の比較、 有理数の可算性と実数の非可算性	課題レポート
3	実数の構成と性質(3)	実数の連続性、実数の作る集合の性質 限・下限、上極限・下極限、 数列の極限、 ϵ - N 論法	課題レポート
4	実数の構成と性質(4)	コーシー列、実数の完備性、 ボルツァーノ・ワイエルシュトラスの定理	課題レポート
5	関数の性質(1)	関数の定義、関数の極限、 関数の連続性と ϵ - δ 論法、	課題レポート
6	関数の性質(2)	中間値の定理、最大値・最小値の存在	課題レポート
7	連続関数	逆関数の定義、合成関数の連続性、 一様連続性、 リプシッツ・ヘルダー連続性	課題レポート
8	微分と積分(1)	微分係数の定義、導関数の定義 微分可能な関数の作る空間	課題レポート
9	微分と積分(2)	リーマン積分可能性と定積分、 微積分の基本定理	課題レポート
10	平均値の定理とテーラー展開(1)	ロルの定理、コーシーの平均値の定理、 有限増分の公式	課題レポート
11	平均値の定理とテーラー展開(2)	べき級数の収束と収束半径 多項式近似定理	課題レポート
12	関数列	数列の収束と関数列の収束 一様収束と各点収束、	課題レポート
13	関数空間	関数の作る空間、ノルム区間と完備性、 アスコリ・アルツェラの定理、	課題レポート
14	関数方程式と関数空間(1)	関数方程式と関数空間 縮小写像の原理と不動点定理	課題レポート
15	関数方程式と関数空間(2)	色々な関数方程式と解の存在	課題レポート

関連科目 微積分Ⅰ・Ⅱ、線形代数Ⅰ・Ⅱ、力学、物理学など。特に微積分Ⅰ・Ⅱの修得は不可欠。

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	適宜プリント教材を配布する。		
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) レポート30%、定期テスト(期末)70%で判定し評価する。レポートは毎回採点して返却する。

学生へのメッセージ 講義内容に関することはどんな事でも遠慮なく質問すること。いつでも親切に答えるようにしています。参考書を貸し出しますので相談に来て下さい。また、スチューデントアワー(月-金の5限目)には3号館3階準備室に数学教員がいますので数学、自然科学に関するどんな質問でも気楽においで下さい。

担当者の研究室等 3号館3階 数学研究室

備考 事前事後学習は、毎回1.5時間以上かけること。

科目名	機械工学演習	科目名(英文)	Exercises in Mechanical Engineering
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	諏訪 晴彦, 池田 周之, 石田 秀士, 植田 芳昭, 小田 靖久, 川野 常夫, 岸本 直子, 橋本 正治, 原 宣宏, 堀江 昌朗, 安田 正志, 山崎 達志
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM3063a0		

授業概要・目的	これまで学んできた機械工学の専門科目に関する知識をより確実なものにするため、また、広範囲な問題に対処できるため、機械設計技術者3級試験を題材に演習を行う。
到達目標	・機械設計技術者3級試験程度の問題を解くことができる。 ・生産技術の基本的な課題解決法を通じて、機械設計技術の基礎知識を理解できる。
授業方法と留意点	授業は複数教員が専門の分野について説明と問題の演習を行う。
科目学習の効果(資格)	機械設計技術者試験3級相当の素養を身につけることができる。

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 機械設計技術者試験3級受験に関する説明	機械設計技術者3級の基本情報を予習する。 事後演習レポート
2	機械力学	機械力学に関する問題演習・小テスト	「機械力学I」テキストの内容を確認する。 問題演習の復習
3	材料力学	材料力学に関する問題演習・小テスト	「機械材料学I」テキストの内容を確認する。 問題演習の復習
4	流体・熱工学(1)	流体・熱工学に関する問題演習(1)・小テスト	「流れ学I」や「工業熱力学I」テキストの確認 問題演習の復習
5	流体・熱工学(2)	流体・熱工学に関する問題演習(2)・小テスト	「流れ学I」や「工業熱力学I」テキストの確認 問題演習の復習
6	機構学・機械要素設計(1)	機構学・機械要素設計(1)に関する問題演習・小テスト	「機械設計学I」テキストの内容確認 問題演習の復習
7	機構学・機械要素設計(2)	機構学・機械要素設計(2)に関する問題演習・小テスト	「機械設計学I」テキストの内容確認 問題演習の復習
8	制御工学(1)	制御工学(1)に関する問題演習・小テスト	「機械力学II」テキストの内容確認 問題演習の復習
9	制御工学(2)	制御工学(2)に関する問題演習・小テスト	「制御工学I」テキストの内容確認 問題演習の復習
10	機械材料(1)	機械材料(1)に関するテスト	「機械材料学I」テキストの内容確認 問題演習の復習
11	機械材料(2)	機械材料(2)に関する問題演習・小テスト	「機械材料学I」テキストの内容確認 問題演習の復習
12	熱工学-2	熱工学に関する問題演習(2)・小テスト	「工業熱力学I」テキストの確認 問題演習の復習
13	機械製図	機械製図に関する問題演習・小テスト	「機械製図I」の演習テキストの確認 問題演習の復習
14	総合演習-2	総合問題に関するテスト(1)	1?13回の演習内容の復習
15	総合演習-3	総合問題に関するテスト(2)	1?13回の演習内容の復習

関連科目 1年～3年前期配当の専門科目, 専門関連科目

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) 毎回の小テスト(50%)と、総合問題に関するテスト(50%)で評価する。

学生へのメッセージ 機械設計技術者3級試験問題の演習は、機械工学のほとんどの分野に関する基本的な知識をより確実にする絶好の機会であるとともに、同資格取得は就職活動に有利に働くので、ぜひ機械設計技術者3級試験にも挑戦してほしい。
最小限の専門語やその他の知識は必要ですが、機械材料学は、基本的に暗記物ではありません。しっかり、原理原則を理解し、興味をもってください。

担当者の研究室等 1号館3階 小田・安田・石田・池田・堀江・植田
1号館4階 山崎・川野・諏訪
1号館5階 原・橋本・岸本

備考 【事前事後学習】
事前・復習の学習時間：20時間程度。
【フィードバック】レポートや課題などの答合わせ、評価、返却は適宜行う。

科目名	機械工学実験 I	科目名 (英文)	Experiments in Mechanical Engineering I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	3年	クラス	イ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	植田 芳昭, 石田 秀士, 小田 靖久, 川野 常夫, 安田 正志, 山崎 達志
ディプロマポリシー(DP)	C1◎, C2◎, D2◎, E2◎		
科目ナンバリング	TDM3066a0		

授業概要・目的	機械工学の基礎知識を、実験による体験学習によって具体的に理解することを目的としている。そのため、各自が実験に積極的に参画し、実験の基本原則、測定方法、実験データ処理、報告書の作成などの習得に努める。																		
到達目標	<p>実験手法により技術問題を解決し、報告書を作成することを目標とする。</p> <p>数学や力学の基礎知識を用いて計算することができる。</p> <p>機械工学の基礎に関する知識を元に実験結果を説明することができる。</p> <p>種々の計測装置を用いて物理量や工業量を計測することができる。</p> <p>実験を計画的に遂行することができる。</p>																		
授業方法と留意点	<p>履修学生を6グループに分け、少人数で上記の各項目の実験を行う。</p> <p>学生は各項目の実験を2週間にわたって行い、1週目は実験、2週目は実験に加えて報告書を作成・提出すること。</p> <p>実験は内容欄のすべての項目を受講し、すべてのレポートを提出することを必須とする。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>1回目：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実験全般（共通ルールや取り組み方等）ガイダンス ・データの改ざんに関する研究者・技術者としての倫理 ・廃棄物処理や危険物保管にかかわる環境・安全への配慮 <p>2回目以後の12回：上記の方法で逐次6項目の実験を行う。ただし、報告書の提出方法は担当者によって異なるので、その指示に従うこと。</p> <p>上記以外の2回については、実験に係わる基礎知識を学ぶ。</p> <p>実験内容は、機械工学の基礎的な事項を考慮し、以下に示す6つの実験項目を設けている。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 冷却フィンの伝熱特性の計測 (2) ストレス測定による製品のユーザビリティ評価 (3) 精密引張試験 (4) 円管内流れの管摩擦係数の計測 (5) CAEによる制御系の解析と設計 (6) バネ・マス・ダンパの振動特性解析 <p>事後学習課題： 実験に対するレポート提出（2週目まで）が義務付けられており、テーマ課題に関する学習・研究が欠かせない（3～5時間/週）</p>																		
関連科目																			
教科書	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">番号</th> <th style="width: 40%;">書籍名</th> <th style="width: 30%;">著者名</th> <th style="width: 20%;">出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">番号</th> <th style="width: 40%;">書籍名</th> <th style="width: 30%;">著者名</th> <th style="width: 20%;">出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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）	<p>実験、計画、遂行、計測およびデータ解釈における受講態度を30%、レポート内容を50%、実験に係わる基礎知識のレポート提出を20%として評価する。</p> <p>実験はすべての項目を受講し、すべてのレポートを提出しなければならない。したがって、たとえ1項目のみでも未受講あるいはレポートの未提出が生じた場合には、単位の認定は行わないので注意すること。</p>																		
学生へのメッセージ	<p>機械工科教員の各専攻分野および工学の基礎的な事項に関する実験であるので、積極的に実験に参加すれば機械工学への興味が一段と増すものと思われる。</p>																		
担当者の研究室等	1号館3階、4階、5階																		
備考	<p>全ての実験に出席し、レポートを提出することが単位取得の前提条件である。</p> <p>【事前事後学習】 レポート作成、復習の学習時間：20時間程度</p> <p>【フィードバック】レポートや課題などの答合わせ、評価、返却は適宜行う。</p>																		

科目名	機械工学実験 I	科目名 (英文)	Experiments in Mechanical Engineering I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	3年	クラス	ロ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	植田 芳昭, 石田 秀士, 小田 靖久, 川野 常夫, 安田 正志, 山崎 達志
ディプロマポリシー(DP)	C1◎, C2◎, D2◎, E2◎		
科目ナンバリング	TDM3066a0		

授業概要・目的	<p>機械工学の基礎知識を、実験による体験学習によって具体的に理解することを目的としている。そのため、各自が実験に積極的に参画し、実験の基本原則、測定方法、実験データ処理、報告書の作成などの習得に努める。</p>																
到達目標	<p>実験手法により技術問題を解決し、報告書を作成することを目標とする。 数学や力学の基礎知識を用いて計算することができる。 機械工学の基礎に関する知識を元に実験結果を説明することができる。 種々の計測装置を用いて物理量や工業量を計測することができる。 実験を計画的に遂行することができる。</p>																
授業方法と留意点	<p>履修学生を6グループに分け、少人数で上記の各項目の実験を行う。 学生は各項目の実験を2週間にわたって行い、1週目は実験、2週目は実験に加えて報告書を作成・提出すること。 実験は内容欄のすべての項目を受講し、すべてのレポートを提出することを必須とする。</p>																
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>1回目： ・実験全般（共通ルールや取り組み方等）ガイダンス ・データの改ざんに関する研究者・技術者としての倫理 ・廃棄物処理や危険物保管にかかわる環境・安全への配慮</p> <p>2回目以後の12回：上記の方法で逐次6項目の実験を行う。ただし、報告書の提出方法は担当者によって異なるので、その指示に従うこと。 上記以外の2回については、実験に係わる基礎知識を学ぶ。</p> <p>実験内容は、機械工学の基礎的な事項を考慮し、以下に示す6つの実験項目を設けている。</p> <p>(1) 冷却フィンの伝熱特性の計測 (2) ストレス測定による製品のユーザビリティ評価 (3) 精密引張試験 (4) 円管内流れの管摩擦係数の計測 (5) CAEによる制御系の解析と設計 (6) バネ・マス・ダンパの振動特性解析</p> <p>事後学習課題：実験に対するレポート提出（2週目まで）が義務付けられており、テーマ課題に関する学習・研究が欠かせない（3～5時間/週）</p>																
関連科目																	
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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）	<p>実験、計画、遂行、計測およびデータ解釈における受講態度を30%、レポート内容を50%、実験に係わる基礎知識のレポート提出を20%として評価する。 実験はすべての項目を受講し、すべてのレポートを提出しなければならない。したがって、たとえ1項目のみでも未受講あるいはレポートの未提出が生じた場合には、単位の認定は行わないので注意すること。</p>																
学生へのメッセージ	<p>機械工科教員の各専攻分野および工学の基礎的な事項に関する実験であるので、積極的に実験に参加すれば機械工学への興味が一段と増すものと思われる。</p>																
担当者の研究室等	<p>1号館3階、4階、5階</p>																
備考	<p>全ての実験に出席し、レポートを提出することが単位取得の前提条件である。 【事前事後学習】 レポート作成、復習の学習時間：20時間程度 【フィードバック】 レポートや課題などの答合わせ、評価、返却は適宜行う。</p>																

科目名	機械工学実験Ⅱ	科目名(英文)	Experiments in Mechanical Engineering II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	3年	クラス	ロ
単位数	2	履修区分	必修科目
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, 長谷川 淳, 原 宣宏
ディプロマポリシー(DP)	C1◎, C2◎, D2◎, E2◎		
科目ナンバリング	TDM3067a0		

授業概要・目的	機械工学の基礎知識を、実験による体験学習によって具体的に理解することを目的としている。そのため、各自が実験に積極的に参画し、実験の基本原則、測定方法、実験データ処理、報告書の作成などの習得に努める。																		
到達目標	<p>実験手法により技術問題を解決し、報告書を作成することを目標とする。</p> <p>数学や力学の基礎知識を用いて計算することができる。</p> <p>機械工学の基礎に関する知識を元に実験結果を説明することができる。</p> <p>種々の計測装置を用いて物理量や興行料を計測することができる。</p> <p>実験を計画的に遂行することができる。</p>																		
授業方法と留意点	<p>履修学生を6グループに分け、少人数で上記の各項目の実験を行う。</p> <p>学生は各項目の実験を2週間にわたって行い、1週目は実験、2週目は実験に加えて報告書を作成・提出すること。</p> <p>実験は内容欄のすべての項目を受講し、すべてのレポートを提出することを必須とする。</p>																		
授業テーマ・内容・方法・事前・事後学習課題	<p>1回目：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実験全般(共通ルールや取り組み方等)ガイダンス ・データの改ざんに関する研究者・技術者としての倫理 ・廃棄物処理や危険物保管にかかわる環境・安全への配慮 <p>2回目以後の12回：上記の方法で逐次6項目の実験を行う。ただし、報告書の提出方法は担当者によって異なるので、その指示に従うこと。</p> <p>上記以外の2回については、実験に係わる基礎知識を学ぶ。</p> <p>実験内容は、機械工学の基礎的な事項を考慮し、以下に示す6つの実験項目を設けている。</p> <p>(1) 金属の仕上げ加工 (2) 流れの可視化実験 (3) 簡単な実験で学ぶデータのとり方とまとめ方 (4) ストレインゲージの実験 (5) モーターの回転制御実験 (6) 生産システムの生産性評価と数値解析</p> <p>事後学習課題： 実験に対するレポート提出(2週目まで)が義務付けられており、テーマ課題に関する学習・研究が欠かせない(3～5時間/週)</p>																		
関連科目																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	<p>実験、計画、遂行、計測およびデータ解釈における受講態度を30%、レポート内容を50%、実験に係わる基礎知識のレポート提出を20%として評価する。</p> <p>実験はすべての項目を受講し、すべてのレポートを提出しなければならない。したがって、たとえ1項目のみでも未受講あるいはレポートの未提出が生じた場合には、単位の認定は行わないので注意すること。</p>																		
学生へのメッセージ	M科教員の各専攻分野および工学の基礎的な事項に関する実験であるので、積極的に実験に参加すれば機械工学への興味が一段と増すものと思われる。																		
担当者の研究室等	1号館3階、4階、5階																		
備考	<p>全ての実験に出席し、レポートを提出することが単位取得の前提条件である。</p> <p>【事前事後学習】 レポート作成、復習の学習時間：20時間程度</p> <p>【フィードバック】レポートや課題などの答合わせ、評価、返却は適宜行う。</p>																		

科目名	機械工学実験Ⅱ	科目名(英文)	Experiments in Mechanical Engineering II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	3年	クラス	イ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	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, 長谷川 淳, 原 宣宏
ディプロマポリシー(DP)	C1◎, C2◎, D2◎, E2◎		
科目ナンバリング	TDM3067a0		

授業概要・目的	機械工学の基礎知識を、実験による体験学習によって具体的に理解することを目的としている。そのため、各自が実験に積極的に参画し、実験の基本原則、測定方法、実験データ処理、報告書の作成などの習得に努める。																		
到達目標	到達目標： 実験手法により技術問題を解決し、報告書を作成することができる。																		
授業方法と留意点	履修学生を6グループに分け、少人数で上記の各項目の実験を行う。 学生は各項目の実験を2週間にわたって行い、1週目は実験、2週目は実験に加えて報告書を作成・提出すること。 実験は内容欄のすべての項目を受講し、すべてのレポートを提出することを必須とする。																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>1回目：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実験全般（共通ルールや取り組み方等）ガイダンス ・データの改ざんに関する研究者・技術者としての倫理 ・廃棄物処理や危険物保管にかかわる環境・安全への配慮 <p>2回目以後の12回：上記の方法で逐次6項目の実験を行う。ただし、報告書の提出方法は担当者によって異なるので、その指示に従うこと。</p> <p>上記以外の2回については、実験に係わる基礎知識を学ぶ。</p> <p>実験内容は、機械工学の基礎的な事項を考慮し、以下に示す6つの実験項目を設けている。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 金属の仕上げ加工 (2) 流れの可視化実験 (3) 簡単な実験で学ぶデータのとり方とまとめ方 (4) ストレインゲージの実験 (5) モーターの回転制御実験 (6) 生産システムの生産性評価と数値解析 <p>事後学習課題： 実験に対するレポート提出（2週目まで）が義務付けられており、テーマ課題に関する学習・研究が欠かせない（3～5時間/週）</p>																		
関連科目																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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）	実験、計画、遂行、計測およびデータ解釈における受講態度を30%、レポート内容を50%、実験に係わる基礎知識のレポート提出を20%として評価する。 実験はすべての項目を受講し、すべてのレポートを提出しなければならない。したがって、たとえ1項目のみでも未受講あるいはレポートの未提出が生じた場合には、単位の認定は行わないので注意すること。																		
学生へのメッセージ	M科教員の各専攻分野および工学の基礎的な事項に関する実験であるので、積極的に実験に参加すれば機械工学への興味が一段と増すものと思われる。																		
担当者の研究室等	1号館3階、4階、5階																		
備考	<p>全ての実験に出席し、レポートを提出することが単位取得の前提条件である。</p> <p>【事前事後学習】 レポート作成、復習の学習時間：20時間程度</p> <p>【フィードバック】レポートや課題などの答合わせ、評価、返却は適宜行う。</p>																		

科目名	機械工作実習 I	科目名 (英文)	Machine Shop Practice I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 年	クラス	イ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	原 宣宏, 井上 俊一, 栗田 寿基, 下元 一輝, 菅原 伸一, 釣本 聖司, 長谷川 淳, 丸山 隆三
ディプロマポリシー (DP)	D1◎, D2◎		
科目ナンバリング	TDM1064a0		

授業概要・目的	<p>機械工作実習では工作機械、加工装置、測定器具、材料等の実物に接し、自らが操作して、機械材料を目標の形状、寸法、精度に加工するための基本的なプロセスを体験する。また実際の生産現場と同様の機械設備を使用するため、安全を第一に考えることも学び、機械技術者の素養として必要な「ものづくり」の具体的事項を習得することを目的とする。</p> <p>授業担当者の一部は、もの作り企業の現役社員およびOBであり、機械加工や計測について実体験を踏まえた実践的な知識を身につけさせる。</p>																		
到達目標	各種工作機械の基本的な使用方法を理解し、材料を加工し、寸法を計測することができる。																		
授業方法と留意点	<p>(1) 初回は大教室でガイダンスおよび安全講習を受講した後、テクノセンターにて測定演習と班割を行う。</p> <p>(2) 6 班に分かれ、5 項目の実習および 1 項目の講習を行う。</p> <p>(3) 欠席は原則として認めない。</p> <p>(4) 常に安全に心掛け、実習担当者の指示に従う。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>テクノセンターにて次の項目について実習および講習を行う。</p> <p>(1) 塑性加工 (鍛造加工実習)</p> <p>(2) 溶接 (アーク溶接実習およびガス切断実習)</p> <p>(3) 切削加工 I (旋盤加工実習)</p> <p>(4) 切削加工 II (NC 旋盤加工実習)</p> <p>(5) 切削加工 III (立フライス盤の基本操作実習、平面形状部品の加工実習)</p> <p>(6) 安全作業 (加工作業に関わる安全教育、身の回りの安全教育)</p> <p>(7) 総合試問</p>																		
関連科目	機械製作、除去加工、成形加工																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>授業開始日に配布</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> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	授業開始日に配布			2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	授業開始日に配布																		
2																			
3																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>材料加工プロセス・ものづくりの基礎</td> <td>山口克彦・沖本邦朗編著</td> <td>共立出版</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	材料加工プロセス・ものづくりの基礎	山口克彦・沖本邦朗編著	共立出版	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	材料加工プロセス・ものづくりの基礎	山口克彦・沖本邦朗編著	共立出版																
2																			
3																			
評価方法 (基準)	評価は原則として、各実習時の修得度 (実習内容の理解度、実習時の作品評価 (寸法形状等)) 60%、レポートの内容 40% として評価を行う。なお、1 項目でも欠けている場合は不合格となる。																		
学生へのメッセージ	少数で工作機械に慣れ親しむことができる実習科目です。機械技術者は加工技術を理解していなければ設計開発を行うことはできません。実習中に怪我をせぬよう安全に心掛けて取り組んでいただきたい。																		
担当者の研究室等	1 号館 5 階 原教授室																		
備考	<p>【事前事後学習】</p> <p>事前事後学習課題、レポート作成、復習の学習時間：20 時間程度。</p> <p>レポートの内容が不十分な場合、指摘事項について修正後、再提出してもらいます。</p>																		

科目名	機械工作実習 I	科目名 (英文)	Machine Shop Practice I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 年	クラス	ロ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	原 宣宏, 井上 俊一, 栗田 寿基, 下元 一輝, 菅原 伸一, 釣本聖司, 長谷川 淳, 丸山 隆三
ディプロマポリシー (DP)	D1◎, D2◎		
科目ナンバリング	TDM1064a0		

授業概要・目的	<p>機械工作実習では工作機械、加工装置、測定器具、材料等の実物に接し、自らが操作して、機械材料を目標の形状、寸法、精度に加工するための基本的なプロセスを体験する。また実際の生産現場と同様の機械設備を使用するため、安全を第一に考えることも学び、機械技術者の素養として必要な「ものづくり」の具体的な事項を習得することを目的とする。</p> <p>授業担当者の一部は、もの作り企業の現役社員およびOBであり、機械加工や計測について実体験を踏まえた実践的な知識を身につけさせる。</p>																		
到達目標	<p>各種工作機械の基本的な使用方法を理解し、材料を加工し、寸法を計測することができる。</p>																		
授業方法と留意点	<p>(1) 初回は大教室でガイダンスおよび安全講習を受講した後、テクノセンターにて測定演習と班割を行う。</p> <p>(2) 6 班に分かれ、5 項目の実習および 1 項目の講習を行う。</p> <p>(3) 欠席は原則として認めない。</p> <p>(4) 常に安全に心掛け、実習担当者の指示に従う。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>テクノセンターにて次の項目について実習および講習を行う。</p> <p>(1) 塑性加工 (鍛造加工実習)</p> <p>(2) 溶接 (アーク溶接実習およびガス切断実習)</p> <p>(3) 切削加工 I (旋盤加工実習)</p> <p>(4) 切削加工 II (NC 旋盤加工実習)</p> <p>(5) 切削加工 III (立フライス盤の基本操作実習, 平面形状部品の加工実習)</p> <p>(6) 安全作業 (加工作業に関わる安全教育、身の回りの安全教育)</p> <p>(7) 総合試問</p>																		
関連科目	機械製作、除去加工、成形加工																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>授業開始日に配布</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> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	授業開始日に配布			2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	授業開始日に配布																		
2																			
3																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>材料加工プロセス・ものづくりの基礎</td> <td>山口克彦・沖本邦朗編著</td> <td>共立出版</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	材料加工プロセス・ものづくりの基礎	山口克彦・沖本邦朗編著	共立出版	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	材料加工プロセス・ものづくりの基礎	山口克彦・沖本邦朗編著	共立出版																
2																			
3																			
評価方法 (基準)	<p>評価は原則として、各実習時の修得度(実習内容の理解度、実習時の作品評価(寸法形状等)) 60%、レポートの内容 40%として評価を行う。</p> <p>なお、1 項目でも欠けている場合は不合格となる。</p>																		
学生へのメッセージ	<p>少人数で工作機械に慣れ親しむことができる実習科目です。機械技術者は加工技術を理解していなければ設計開発を行うことはできません。実習中に怪我をせぬよう安全に心掛けて取り組んでいただきたい。</p>																		
担当者の研究室等	1 号館 5 階 原教授室																		
備考	<p>【事前事後学習】 事前事後学習課題, レポート作成, 復習の学習時間: 20 時間程度。 レポートの内容が不十分な場合、指摘事項について修正後、再提出してもらいます。</p>																		

科目名	機械工作実習Ⅱ	科目名(英文)	Machine Shop Practice II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	ロ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	原 宣宏, 井上 俊一, 栗田 寿基, 下元 一輝, 菅原 伸一, 釣本 聖司, 長谷川 淳, 丸山 隆三
ディプロマポリシー(DP)	D1◎, D2◎		
科目ナンバリング	TDM2065a0		

授業概要・目的	<p>機械工作実習では工作機械、加工装置、測定器具、材料等の実物に接し、自らが操作して、機械材料を目標の形状、寸法、精度に加工するための基本的なプロセスを体験する。</p> <p>授業担当者の一部は、もの作り企業の現役社員およびOBであり、機械加工や計測について実体験を踏まえた実践的な知識を身につけさせる。</p>																		
到達目標	与えられた図面に対して、適切な工作機械(加工システム)を用い、適切な加工条件を設定して材料を加工し、寸法を計測することができる。																		
授業方法と留意点	<p>(1) 初回はテクノセンターにてガイダンスと班割を行う。</p> <p>(2) 6班に分かれ、6項目の実習を行う。</p> <p>(3) 欠席は原則として認めない。</p> <p>(4) 常に安全に心掛け、実習担当者の指示に従う。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>テクノセンターにて6つの項目について実習を行う。</p> <p>(1) 塑性加工 (手板金加工実習)</p> <p>(2) 溶接 (アーク溶接実習)</p> <p>(3) 切削加工Ⅰ (旋盤応用加工実習)</p> <p>(4) 切削加工Ⅱ (マシニングセンター加工実習)</p> <p>(5) 切削加工Ⅲ (立フライス盤での応用加工実習)</p> <p>(6) 計測 (各種測定器を用いた計測実習)</p> <p>(7) 総合試問</p>																		
関連科目	機械製作、除去加工、成形加工																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>授業開始日に配布</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> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	授業開始日に配布			2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	授業開始日に配布																		
2																			
3																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>材料加工プロセス・ものづくりの基礎</td> <td>山口克彦・沖本邦朗編著</td> <td>共立出版</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	材料加工プロセス・ものづくりの基礎	山口克彦・沖本邦朗編著	共立出版	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	材料加工プロセス・ものづくりの基礎	山口克彦・沖本邦朗編著	共立出版																
2																			
3																			
評価方法(基準)	評価は原則として、各実習時の修得度(実習内容の理解度、実習時の作品評価(寸法形状等))60%、レポートの内容40%として評価を行う。なお、1項目でも欠けている場合は不合格となる。																		
学生へのメッセージ	少人数で工作機械に慣れ親しむことができる実習科目です。機械技術者は加工技術を理解していなければ設計開発を行うことができません。実習中に怪我をせぬよう安全に心掛けて取り組んで下さい。																		
担当者の研究室等	1号館5階 原教授室																		
備考	<p>【事前事後学習】</p> <p>事前事後学習課題、レポート作成、復習の学習時間：20時間程度。</p> <p>レポートの内容が不十分な場合、指摘事項について修正後、再提出してもらいます。</p>																		

科目名	機械工作実習Ⅱ	科目名(英文)	Machine Shop Practice II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	イ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	原 宣宏, 井上 俊一, 栗田 寿基, 下元 一輝, 菅原 伸一, 釣本 聖司, 長谷川 淳, 丸山 隆三
ディプロマポリシー(DP)	D1◎, D2◎		
科目ナンバリング	TDM2065a0		

授業概要・目的	<p>機械工作実習では工作機械、加工装置、測定器具、材料等の実物に接し、自らが操作して、機械材料を目標の形状、寸法、精度に加工するための基本的なプロセスを体験する。</p> <p>授業担当者の一部は、もの作り企業の現役社員およびOBであり、機械加工や計測について実体験を踏まえた実践的な知識を身につけさせる。</p>																		
到達目標	与えられた図面に対して、適切な工作機械(加工システム)を用い、適切な加工条件を設定して材料を加工し、寸法を計測することができる。																		
授業方法と留意点	<p>(1) 初回はテクノセンターにてガイダンスと班割を行う。</p> <p>(2) 6班に分かれ、6項目の実習を行う。</p> <p>(3) 欠席は原則として認めない。</p> <p>(4) 常に安全に心掛け、実習担当者の指示に従う。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>テクノセンターにて6つの項目について実習を行う。</p> <p>(1) 塑性加工 (手板金加工実習)</p> <p>(2) 溶接 (アーク溶接実習)</p> <p>(3) 切削加工Ⅰ (旋盤応用加工実習)</p> <p>(4) 切削加工Ⅱ (マシニングセンター加工実習)</p> <p>(5) 切削加工Ⅲ (立フライス盤での応用加工実習)</p> <p>(6) 計測 (各種測定器を用いた計測実習)</p> <p>(7) 総合試問</p>																		
関連科目	機械製作、除去加工、成形加工																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>授業開始日に配布</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> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	授業開始日に配布			2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	授業開始日に配布																		
2																			
3																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>材料加工プロセス・ものづくりの基礎</td> <td>山口克彦・沖本邦朗編著</td> <td>共立出版</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	材料加工プロセス・ものづくりの基礎	山口克彦・沖本邦朗編著	共立出版	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	材料加工プロセス・ものづくりの基礎	山口克彦・沖本邦朗編著	共立出版																
2																			
3																			
評価方法(基準)	評価は原則として、各実習時の修得度(実習内容の理解度、実習時の作品評価(寸法形状等))60%、レポートの内容40%として評価を行う。なお、1項目でも欠けている場合は不合格となる。																		
学生へのメッセージ	少人数で工作機械に慣れ親しむことができる実習科目です。機械技術者は加工技術を理解していなければ設計開発を行うことができません。実習中に怪我をせぬよう安全に心掛けて取り組んで下さい。																		
担当者の研究室等	1号館5階 原教授室																		
備考	<p>【事前事後学習】</p> <p>事前事後学習課題、レポート作成、復習の学習時間：20時間程度。</p> <p>レポートの内容が不十分な場合、指摘事項について修正後、再提出してもらいます。</p>																		

科目名	機械材料学 I	科目名 (英文)	Engineering Materials I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 年	クラス	イ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	池田 周之
ディプロマポリシー (DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM1047a0		

授業概要・目的	材料はすべてのものづくりの出発点であり、材料なしにはものづくりは始まらない。今日、膨大な数の材料が存在しているが、それらについて体系的に述べるとともに、材料科学的な観点から、多岐にわたる諸特性を支配する共通基本原理を理解させる。すなわち、材料の勉強は「知ること」とともに「なぜそのような機能・特性が発現するかを考えられる」ことが重要である。機械材料学 I では各種材料の特性・用途から説明し材料に興味を持たせ、ついで材料の成り立ちである溶解・凝固について基礎となる平衡状態図について述べる。
到達目標	到達目標：鉄、非鉄他の材料の特性・用途を理解し平衡状態図の基礎を説明できることを目標とする。
授業方法と留意点	教科書、参考書を中心に説明する。その都度資料を配付する。
科目学習の効果 (資格)	装置設計に際し、材料強度を原理的に考える力が身につきます。機械材料学は各種資格試験において機械工学の必須科目です。

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	1. 材料を理解する視点はなにか 2. 材料はどのように分類できるか 3. 材料はどのようにして性能を与えられるか	予習および講義内容に関する質問事項の作成 (講義後に提出)。60 分
2	鉄と鋼-1 <材料の性質と用途>	1. 鉄と鋼は人類が苦勞して製造してきたその変遷に触れる 2. 鉄と鋼の製品はどのようにして作られるか	予習および講義内容に関する質問事項の作成 (講義後に提出)。60 分
3	鉄と鋼-2 <材料の性質と用途>	1. 鉄と鋼はどのように分類することができるか 2. 鋼はどのような特性があるか 3. 鋳鉄はどのような特性があるか	予習および講義内容に関する質問事項の作成 (講義後に提出)。60 分
4	非鉄金属材料-1 <材料の性質と用途>	1. アルミニウムおよびその合金はどのように分類することができるか 2. アルミニウムは合金化することにより、なぜ高強度に改善できるか 3. アルミニウム合金の特性と用途 4. アルミニウムおよびその合金はどのように選択したらいいか 非鉄金属材料の特性・用途	予習および講義内容に関する質問事項の作成 (講義後に提出)。60 分
5	非鉄金属材料-2 <材料の性質と用途>	1. 銅、マグネシウム、チタンはどのような特性があるか 2. 銅、マグネシウム、チタン合金はどのような種類があり、どのような特徴があるか	予習および講義内容に関する質問事項の作成 (講義後に提出)。60 分
6	セラミックス <材料の性質と用途>	1. セラミックスはなぜ硬くて、燃えない、錆びないのか 2. 旧セラミックスと比べてニューセラミックスはどのように高機能化されるのか 3. ニューセラミックスの代表的な機能と原理	予習および講義内容に関する質問事項の作成 (講義後に提出)。60 分
7	プラスチック <材料の性質と用途>	1. プラスチックが軽いのはなぜか 2. エンジニアリングプラスチックはどのように高機能化してつくられるか 3. 興味あるプラスチックの機能と用途、近未来のプラスチックとは	講予習および講義内容に関する質問事項の作成 (講義後に提出)。60 分
8	複合材料 <材料の性質と用途>	1. 混ぜ合わせる組み合わせにはどんなものがあるか。その目的は何か 2. 短繊維を添加し、性能を発揮するための条件とは 3. 複合材料の力学的性質は、組合わせた材料の配置によって異なるのはなぜか	予習および講義内容に関する質問事項の作成 (講義後に提出)。60 分
9	新素材-1: 超塑性・形状記憶 <材料の性質と用途>	1. 超塑性材料はなぜこのように伸びるのか 2. 形状記憶合金はなぜ形状を記憶しているのか	予習および講義内容に関する質問事項の作成 (講義後に提出)。60 分
10	新素材-2: 水素吸蔵合金・ナノ材料・酸化チタン光触媒 <材料の性質と用途>	1. 水素吸蔵合金はどのような意義があり、またなぜ多くの水素を吸蔵できるのか 2. ナノテクノロジーの持つ意義は何か、どのように応用されているのか 3. 酸化チタン光触媒の機能とは何か、どういう機構により機能を発揮するのか	予習および講義内容に関する質問事項の作成 (講義後に提出)。60 分
11	材料試験 <材料の性質と用途>	1. 機械を設計・製作する上で重要な基本的特性は何か。それを評価するための材料試験とは 2. 材料の疲れ強さとは。それを評価するための材料試験とは 3. 材料のクリープ強さとは。それを評価するための材料試験とは	予習および講義内容に関する質問事項の作成 (講義後に提出)。60 分

	12	平衡状態図①：基礎 〈金属材料を溶かす・固める〉	1. 物質の平衡状態と自由エネルギーとはどのような関係があるか 2. 物質の平衡状態を決める相律は平衡状態図とどのように関わっているか 3. 金属はどのようにして凝固するか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分																
	13	平衡状態図②：全率固溶体型 〈金属材料を溶かす・固める〉	1. 平衡状態図からどのような情報が得られるか 2. 平衡状態図はどのようにして作成されるか 3. 全率固溶型合金が凝固するとき金属組織はどのように変化するか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分																
	14	平衡状態図③：共晶型 〈金属材料を溶かす・固める〉	1. 共晶型平衡状態図はどのような特徴があるか 2. 自由エネルギー曲線から共晶型平衡状態図を作成するにはどうすればよいか 3. 共晶型合金を熔融状態からゆっくり冷却した場合、どのような組織が得られるか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分																
	15	平衡状態図④：包晶型 〈金属材料を溶かす・固める〉	1. 包晶型平衡状態図はどのような特徴があるか 2. 自由エネルギー曲線から包晶型平衡状態図を作成するにはどうすればよいか 3. 包晶型合金を熔融状態からゆっくり冷却した場合、どのような組織が得られるか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分																
関連科目	基礎数学演習、理工学基礎実験																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>機械材料学入門</td> <td>辻野良二 池田清彦</td> <td>電気書院</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	機械材料学入門	辻野良二 池田清彦	電気書院	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	機械材料学入門	辻野良二 池田清彦	電気書院																	
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>機械材料学 (JSME テキストシリーズ)</td> <td>日本機械学会</td> <td>丸善出版</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	機械材料学 (JSME テキストシリーズ)	日本機械学会	丸善出版	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	機械材料学 (JSME テキストシリーズ)	日本機械学会	丸善出版																	
2																				
3																				
評価方法 (基準)	定期テスト60%、小テスト課題20%、質疑応答20%の割合で評価する。																			
学生への メッセージ	最小限の専門語やその他の知識は必要ですが、機械材料学は、基本的に暗記物ではありません。しっかり、原理原則を理解し、興味をもってください。																			
担当者の 研究室等																				
備考																				

科目名	機械材料学 I	科目名 (英文)	Engineering Materials I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 年	クラス	ロ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	藤城 泰文
ディプロマポリシー (DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM1047a0		

授業概要・目的	材料はすべてのものづくりの出発点であり、材料なしにはものづくりは始まらない。今日、膨大な数の材料が存在しているが、それらについて体系的に述べるとともに、材料科学的な観点から、多岐にわたる諸特性を支配する共通基本原理を理解させる。すなわち、材料の勉強は「知ること」とともに「なぜそのような機能・特性が発現するかを考る」ことが重要である。機械材料学 I では各種材料の特性・用途から説明し材料に興味を持たせ、ついで材料の成り立ちである溶解・凝固について基礎となる平衡状態図について述べる。
到達目標	到達目標：鉄、非鉄他の材料の特性・用途を理解し平衡状態図の基礎を説明できることを目標とする。
授業方法と留意点	教科書、参考書を中心に説明する。その都度資料を配付する。
科目学習の効果 (資格)	装置設計に際し、材料強度を原理的に考える力が身につきます。機械材料学は各種資格試験において機械工学の必須科目です。

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	1. 材料を理解する視点はなにか 2. 材料はどのように分類できるか 3. 材料はどのようにして性能が与えられるか	予習および講義内容に関する質問事項の作成 (講義後に提出)。60 分
2	鉄と鋼-1 <材料の性質と用途>	1. 鉄と鋼は人類が苦勞して製造してきたその変遷に触れる 2. 鉄と鋼の製品はどのようにして作られるか	予習および講義内容に関する質問事項の作成 (講義後に提出)。60 分
3	鉄と鋼-2 <材料の性質と用途>	1. 鉄と鋼はどのように分類することができるか 2. 鋼はどのような特性があるか 3. 鋳鉄はどのような特性があるか	予習および講義内容に関する質問事項の作成 (講義後に提出)。60 分
4	非鉄金属材料-1 <材料の性質と用途>	1. アルミニウムおよびその合金はどのように分類することができるか 2. アルミニウムは合金化することにより、なぜ高強度に改善できるか 3. アルミニウム合金の特性と用途 4. アルミニウムおよびその合金はどのように選択したらいいか 非鉄金属材料の特性・用途	予習および講義内容に関する質問事項の作成 (講義後に提出)。60 分
5	非鉄金属材料-2 <材料の性質と用途>	1. 銅、マグネシウム、チタンはどのような特性があるか 2. 銅、マグネシウム、チタン合金はどのような種類があり、どのような特徴があるか	予習および講義内容に関する質問事項の作成 (講義後に提出)。60 分
6	セラミックス <材料の性質と用途>	1. セラミックスはなぜ硬くて、燃えないか、錆びないのか 2. 旧セラミックスと比べてニューセラミックスはどのように高機能化されるのか 3. ニューセラミックスの代表的な機能と原理	予習および講義内容に関する質問事項の作成 (講義後に提出)。60 分
7	プラスチック <材料の性質と用途>	1. プラスチックが軽いのはなぜか 2. エンジヤリングプラスチックはどのように高機能化してつくられるか 3. 興味あるプラスチックの機能と用途、近未来のプラスチックとは	予習および講義内容に関する質問事項の作成 (講義後に提出)。60 分
8	複合材料 <材料の性質と用途>	1. 混ぜ合わせる組み合わせにはどんなものがあるか、その目的は何か 2. 短繊維を添加し、性能を発揮するための条件とは 3. 複合材料の力学的性質は、組合わせた材料の配置によって異なるのはなぜか	予習および講義内容に関する質問事項の作成 (講義後に提出)。60 分
9	新素材-1: 超塑性・形状記憶 <材料の性質と用途>	1. 超塑性材料はなぜこのように伸びるのか 2. 形状記憶合金はなぜ形状を記憶しているのか	予習および講義内容に関する質問事項の作成 (講義後に提出)。60 分
10	新素材-2: 水素吸蔵合金・ナノ材料・酸化チタン光触媒 <材料の性質と用途>	1. 水素吸蔵合金はどのような意義があり、またなぜ多くの水素を吸蔵できるのか 2. ナノテクノロジーの持つ意義は何か、どのように応用されているのか 3. 酸化チタン光触媒の機能とは何か、どういう機構により機能を発揮するのか	予習および講義内容に関する質問事項の作成 (講義後に提出)。60 分
11	材料試験 <材料の性質と用途>	1. 機械を設計・製作する上で重要な基本的特性は何か、それを評価するための材料試験とは 2. 材料の疲れ強さとは、それを評価するための材料試験とは 3. 材料のクリープ強さとは、それを評価するための材料試験とは	予習および講義内容に関する質問事項の作成 (講義後に提出)。60 分

	12	平衡状態図①：基礎 〈金属材料を溶かす・固める〉	1. 物質の平衡状態と自由エネルギーとはどのような関係があるか 2. 物質の平衡状態を決める相律は平衡状態図とどのように関わっているか 3. 金属はどのようにして凝固するか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分																
	13	平衡状態図②：全率固溶体型 〈金属材料を溶かす・固める〉	1. 平衡状態図からどのような情報が得られるか 2. 平衡状態図はどのようにして作成されるか 3. 全率固溶型合金が凝固するとき金属組織はどのように変化するか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分																
	14	平衡状態図③：共晶型 〈金属材料を溶かす・固める〉	1. 共晶型平衡状態図はどのような特徴があるか 2. 自由エネルギー曲線から共晶型平衡状態図を作成するにはどうすればよいか 3. 共晶型合金を熔融状態からゆっくり冷却した場合、どのような組織が得られるか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分																
	15	平衡状態図④：包晶型 〈金属材料を溶かす・固める〉	1. 包晶型平衡状態図はどのような特徴があるか 2. 自由エネルギー曲線から包晶型平衡状態図を作成するにはどうすればよいか 3. 包晶型合金を熔融状態からゆっくり冷却した場合、どのような組織が得られるか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分																
関連科目	基礎数学演習、理工学基礎実験																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>機械材料学入門</td> <td>辻野良二 池田清彦</td> <td>電気書院</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	機械材料学入門	辻野良二 池田清彦	電気書院	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	機械材料学入門	辻野良二 池田清彦	電気書院																	
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>機械材料学 (JSME テキストシリーズ)</td> <td>日本機械学会</td> <td>丸善出版</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	機械材料学 (JSME テキストシリーズ)	日本機械学会	丸善出版	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	機械材料学 (JSME テキストシリーズ)	日本機械学会	丸善出版																	
2																				
3																				
評価方法 (基準)	定期テスト60%、小テスト課題20%、質疑応答20%の割合で評価する。																			
学生への メッセージ	最小限の専門語やその他の知識は必要ですが、機械材料学は、基本的に暗記物ではありません。しっかり、原理原則を理解し、興味をもってください。																			
担当者の 研究室等	1号館3階 機械工学科共通ゼミ室1																			
備考																				

科目名	機械材料学Ⅱ	科目名(英文)	Engineering Materials II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1年	クラス	イ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	藤城 泰文
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM1048a0		

授業概要・目的	材料はすべてのものづくりの出発点であり、材料なしにはものづくりは始まらない。今日、膨大な数の材料が存在しているが、それらについて体系的に述べるとともに、材料科学的な観点から、多岐にわたる諸特性を支配する共通基本原理を理解させる。すなわち、材料の勉強は「知ること」とともに「なぜそのような機能・特性が発現するかを考える」ことが重要である。機械材料学Ⅱでは金属材料の強度の原理、すべり、転位、拡散などについて、また、その応用である熱処理について述べる。さらに強度以上の負荷をかけた場合の各種破壊について説明する。
到達目標	到達目標：鉄、非鉄他の材料の特性・用途を理解し平衡状態図の基礎を説明できることを目標とする。
授業方法と留意点	教科書、参考書を中心に説明する。その都度資料を配付する。
科目学習の効果(資格)	装置設計に際し、材料強度を原理的に考える力が身につきます。機械材料学は各種資格試験において機械工学の必須科目です。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	結晶構造・ミラー指数<金属材料の強度を決める>	1. 原子が規則正しく配列した結晶構造はどのような特徴を持っているか 2. 結晶構造の方位と面をミラー指数で表わす 3. 材料はどのようにして性能が与えられるか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分
2	すべり<金属材料の強度を決める>	1. 金属材料の潜在的な強度はどれほどか 2. 金属材料の実際の変形を行う転位とは。なぜ小さな力で変形できるか 3. 転位が移動する面や方位とは 4. すべり以外の変形機構とは。どのような条件のもとではたらくのか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分
3	臨界せん断応力<金属材料の強度を決める>	1. すべりによる段の形態 2. すべりはどのような条件で起こるか 3. すべりによる塑性変形と伸び・縮みの関係 4. 多結晶体の変形はどうなっているのか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分
4	拡散<金属材料の強度を決める>	1. 拡散はどのようにしておこるのか 2. 拡散は材料強度のどのようなどころに影響を及ぼしているか 3. 拡散を利用した材料の性能調整・付加の操作にはどのようなものがあるか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分
5	回復・再結晶<金属材料の強度を決める>	焼きなましの回復、再結晶、結晶粒成長の3段階について 1. 結晶組織はどう変化するか 2. 内部の組織ではどのような変化が起こっているか 3. 材料の強度にどのように影響を及ぼすか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分
6	時効・析出<金属材料の強度を決める>	1. 析出によって強化するとは 2. 最適な析出硬化法はあるのか 3. 析出硬化合金にはどのようなものがあるか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分
7	鋼の熱処理-1<金属材料の強度を決める>	1. 相変態は、なぜ起こるのか 2. 鋼の熱処理による相変態とは、どのように強度と関係するのか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分
8	鋼の熱処理-2<金属材料の強度を決める>	1. 連続冷却変態とは 2. 特殊熱処理または加工熱処理とは。どういう目的でおこなわれるのか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分
9	強度の素因子<金属材料の強度を決める>	1. 金属材料の強化法の基本的な考え方とは 2. 強化法の素機構とは 3. どうすれば理想強度に近づけられるか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分
10	延性破壊<金属材料の破壊>	1. 延性破壊と脆性破壊はどのような違いがあるのか 2. 延性破壊と脆性破壊はどのようにして起こるのか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分
11	クリープ破壊<金属材料の破壊>	1. クリープとは 2. なぜ高温下ではクリープ変形が起こるのか 3. クリープ破壊はどのようにして起こるのか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分
12	疲労破壊<金属材料の破壊>	1. 疲労破壊はどのようなメカニズムで起こるのか 2. 疲労寿命を予測することはできるのか 3. 疲労破壊に影響する因子はどのようなものがあるか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分
13	低温脆性破壊	1. 低温脆性とは	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分

		<金属材料の破壊>	2. 低温脆性の特性はどのような方法で調べるのか 3. 低温脆性はどのような因子によって影響されるか	後に提出)。60分
	14	環境破壊 <金属材料の破壊>	1. 水素脆化割れとは 2. 応力腐食割れとは	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分
	15	まとめ	1. 材料の「性質・用途」、材料がどのような原料を「溶かし、固めて」つくられるか、材料に「強度(性質)」をどのように付与するか、材料が使われたときに変形、さらに進んで「破壊」がどのように起こるか、その対策はどうするかについて学んできた。その箇所々で押さえておかないといけない学習ポイントについてチェックする。	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分
関連科目	基礎数学演習、理工学基礎実験			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	機械材料学入門	辻野良二 池田清彦	電気書院
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	機械材料学 (JSME テキストシリーズ)	日本機械学会	丸善出版
	2			
	3			
評価方法 (基準)	定期テスト60%、小テスト課題20%、質疑応答20%の割合で評価する。			
学生への メッセージ	最小限の専門語やその他の知識は必要ですが、機械材料学は、基本的に暗記物ではありません。しっかり、原理原則を理解し、興味をもってください。			
担当者の 研究室等	1号館3階 機械工学科共通ゼミ室1			
備考				

科目名	機械材料学Ⅱ	科目名(英文)	Engineering Materials II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1年	クラス	ロ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	池田 周之
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM1048a0		

授業概要・目的	材料はすべてのものづくりの出発点であり、材料なしにはものづくりは始まらない。今日、膨大な数の材料が存在しているが、それらについて体系的に述べるとともに、材料科学的な観点から、多岐にわたる諸特性を支配する共通基本原理を理解させる。すなわち、材料の勉強は「知ること」とともに「なぜそのような機能・特性が発現するかを考えられる」ことが重要である。機械材料学Ⅱでは金属材料の強度の原理：すべり、転位、拡散などについて、またその応用である熱処理について述べ、さらに強度以上の負荷をかけた場合の各種破壊について説明する。
到達目標	到達目標：金属材料の強度の原理および破壊の基礎について説明できることを目標とする。
授業方法と留意点	教科書、参考書を中心に説明する。その都度資料を配付する。
科目学習の効果(資格)	装置設計に際し、材料強度を原理的に考える力が身につきます。機械材料学は各種資格試験において機械工学の必須科目です。

	回数			事前・事後学習課題		
	回数	授業テーマ	内容・方法等	回数	授業テーマ	内容・方法等
授業計画	1	結晶構造・ミラー指数 ＜金属材料の強度をきめる＞	1. 原子が規則正しく配列した結晶構造はどのような特徴をもっているか 2. 結晶構造の方位と面をミラー指数で表わす	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分		
	2	すべり; ＜金属材料の強度をきめる＞	1. 金属材料の潜在的な強度はどれほどか 2. 金属材料の実際の変形を行う転位とは、なぜ小さな力で変形できるか 3. 転位の移動する面や方向とは 4. すべり以外の変形機構とは。どのような条件のもとではたらくのか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分		
	3	臨界せん断応力 ＜材料の強度をきめる＞	1. すべりによる段の形態 2. すべりはどのような条件でおこるか 3. すべりにより塑性変形と伸び・縮みの関係 4. 多結晶体の変形はどうなっているのか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分		
	4	拡散 ＜材料の強度をきめる＞	1. 拡散はどのようにしておこるのか 2. 拡散は材料強度のどのようなところに影響を及ぼしているか 3. 拡散を利用した材料の性能調整・付加の操作にはどのようなものがあるか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分		
	5	回復、再結晶; ＜金属材料の強度をきめる＞	焼なましの回復、再結晶、結晶粒成長の3段階について 1. 結晶粒組織はどう変化するのか 2. 内部の組織ではどのような変化が起こっているか 3. 材料の強度にどのように影響を及ぼすか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分		
	6	時効、析出 ＜金属材料の強度をきめる＞	1. 析出によって硬化するとは 2. 最適な析出硬化法はあるのか 3. 析出硬化合金にはどのようなものがあるか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分		
	7	鋼の熱処理一 ＜金属材料の強度をきめる＞	1. 相変態とは、なぜ起こるのか 2. 鋼の熱処理による相変態とは、どのように強度と関係するのか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分		
	8	鋼の熱処理二 ＜金属材料の強度をきめる＞	1. 連続冷却変態とは 2. 特殊熱処理または加工熱処理とは、どのような目的でおこなわれるのか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分		
	9	強度の素因子 ＜金属材料の強度をきめる＞	1. 金属材料の強化法の基本的な考え方とは 2. 強化法の素機構とは 3. どうすれば理想強度に近づけられるか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分		
	10	延性破壊 ＜金属材料の破壊＞	1. 延性破壊と脆性破壊はどのような違いがあるのか 2. 延性破壊と脆性破壊はどのようにして起こるか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分		
	11	クリープ破壊 ＜金属材料の破壊＞＜材料の性質と用途＞	1. クリープとは 2. なぜ高温下ではクリープ変形が起こるか 3. クリープ破壊はどのようにして起こるか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分		
	12	疲労破壊 ＜金属材料の破壊＞	1. 疲労破壊はどのようなメカニズムで起こるのか 2. 疲労寿命を予測することはできるか 3. 疲労破壊に影響する因子はどのようなものがあるか	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分		
	13	低温脆性破壊 ＜金属材料の破壊＞	1. 低温脆性とは 2. 低温脆性の特性はどのような方法で調べるのか 3. 低温脆性はどのような因子によって	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分		

	14	環境破壊 〈金属材料の破壊〉	影響されるか 1. 水素脆化割れとは 2. 応力腐食割れとは	講習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分
	15	まとめ	材料の「性質・用途」、材料がどのような原料を「溶かし、固めて」つくられるか、材料に「強度」(性能)をどのように付与するか、材料が使われたときに変形、さらに進んで「破壊」がどのように起こるか、その対策はどうするかについて学んできた。その箇所々で押さえておかないといけない学習ポイントについてチェックする	予習および講義内容に関する質問事項の作成(講義後に提出)。60分
関連科目	基礎数学演習、理工学基礎実験			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	機械材料学入門	辻野良二、池田清彦	電気書院
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	機械材料学 (JSME テキストシリーズ)	日本機械学会	丸善出版
	2			
	3			
評価方法 (基準)	定期テスト60%、小テスト課題20%、質疑応答20%の割合で評価する。			
学生への メッセージ	最小限の専門語やその他の知識は必要ですが、機械材料学は、基本的に暗記物ではありません。しっかり、原理原則を理解し、興味をもってください。			
担当者の 研究室等				
備考				

科目名	機械製作	科目名(英文)	Manufacturing Processes
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	原 宣宏, 諏訪 晴彦
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM1042a0		

授業概要・目的	本科目は、(1) 鋳造、塑性加工、粉末成形のような金型を用いる成形加工、(2) 工作機械と切削工具を用いて材料の不要部を取り除く除去加工、(3) 複数の部材を一体化にする接合・溶接、(4) 「もの作り」の工程を効率化する生産システムなどの説明を通じて、「もの作り」に必要な基礎知識を身につけ、生産技術や機械工学の課題を解決できる能力を獲得することを目的にします。授業担当者は、(株)神戸製鋼での生産技術に関する30年間の研究開発業務を通じて得た知識をもとに、実際の事例をもとにした実践的な内容の講義を行います。
到達目標	鋳造法、塑性加工、粉末成形、切削加工、溶接/接合、生産システム等の機械製作に関する基礎的内容を理解し、用語の説明ができる。
授業方法と留意点	講義は教科書およびパワーポイントを用いて説明しますので、必要な箇所はノートしてください。理解を深めるために小テストを行い、必要に応じて演習問題を行いますので、関数電卓を持参してください。
科目学習の効果(資格)	機械工作実習、除去加工・成形加工、生産システム工学などの科目につながる基礎科目です。機械設計技術者3級試験に必要な内容を含みます

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	機械製作の概要	○講義方法や成績評価の説明、○機械工学における機械製作の位置づけ、○機械製作の分類	教科書 p. 1-9 を事前に読むこと (1 時間)
2	鋳造	○鋳造の概要説明と鋳造の特徴、○鋳造と他の機械製作法との比較	教科書 p. 11-28 を事前に読むこと (1 時間)
3	塑性加工 1	○塑性変形と塑性加工の概要、○塑性加工の分類、○前素形材の製造	教科書 p. 29-38 を事前に読むこと (1 時間)
4	塑性加工 2	○せん断加工、○塊状物の成形、○板材の成形、○管材の成形	教科書 p. 38-52 を事前に読むこと (1 時間)
5	粉末成形(粉末冶金)	○粉末成形の特徴、○金属粉の種類と製造技術、○粉末の圧縮成形・焼結・再圧縮と高密度化、○新しい粉末成形技術	教科書 p. 53-66 を事前に読むこと (1 時間)
6	切削・研削 1	○除去加工の概要、○各種切削工具と切削加工法、○切削油	教科書 p. 67-75 を事前に読むこと (1 時間)
7	切削・研削 2	○各種研削加工、○研削砥石、○数値制御工作機械	教科書 p. 76-82 を事前に読むこと (1 時間)
8	特殊加工	○特殊加工の定義と特殊加工の役割、○熱エネルギーによる加工(放電加工、電子ビーム加工、レーザー加工)	教科書 p. 83-96 を事前に読むこと (1 時間)
9	微細加工	○微細加工の役割、○化学反応による除去加工と加工機構	教科書 p. 97-110 を事前に読むこと (1 時間)
10	接合・溶接	○接合・溶接技術の概要、○溶接(融接)○固相接合、○ろう接、○機械的要素接合、○接着	教科書 p. 111-124 を事前に読むこと (1 時間)
11	生産システムの概要	○生産体制、○生産の仕組み、○モノと情報の流れ、○生産計画	教科書 p. 125-p. 128 を事前に読むこと (1 時間)
12	生産の自動化	○機械システム、○CAD/CAE、○CAM、○標準化	教科書 p. 128-p. 130 を事前に読むこと (1 時間)
13	生産管理	○インダストリアルエンジニアリング、○生産方式、○生産の最適化	教科書 p. 130-p. 131 を事前に読むこと (1 時間)
14	生産システムの新潮流	○コンカレントエンジニアリング、○ラビッドプロトタイピング、○インダストリー4.0	教科書 p. 131-p. 133 を事前に読むこと (1 時間)
15	まとめ	○製造プロセスと生産システムの総合演習	これまでの小テストの確認

関連科目	機械工作実習、 除去加工・成形加工、生産システム工学
------	----------------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	材料加工プロセス-ものづくりの基礎-	山口克彦、沖本邦郎	共立出版
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)	機械製作に関する基本的な用語と、それらの内容の理解度について、小テストと定期試験を行う。成績は小テスト(30%)、定期試験(70%)の割合で評価する。
学生へのメッセージ	教科書「材料加工プロセス」の副題にあるように、「ものづくりの基礎」に関する重要な科目です。材料を加工する技術がなければ、いかに高級な材料でもそれは単なる材料にすぎません。加工技術は材料の付加価値を高めるための技術で、資源の乏しいわが国にとっては特に重要な基盤技術の一つです。講義においては機械製作に関する専門用語を使用しますので、講義を理解するためには毎回必ず出席し、また予習・復習を行ってください。講義室の座席は指定します。
担当者の研究室等	1号館5階 原教授室、1号館4階 諏訪教授室
備考	小テストの解説を次回の講義冒頭に行います。

科目名	機械製図 I	科目名 (英文)	Machine Drawing I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 年	クラス	ロ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	池田 周之, 相木 久, 大井 健一, 岡田 隆, 小林 満雄, 藤城 泰文
ディプロマポリシー (DP)	C2②, D3③		
科目ナンバリング	TDM1068a0		

授業概要・目的	機械製図に必要な基礎知識を修得させる。そのために、JIS 製図規格にもとづく機械製図法の講義を行い、機械要素・部品等の製図演習を行う。また、毎週課題に関連する講義とその演習を実施し、理解度を把握する。製図の課題は4課題を課し、設定した期日までに完成提出する。																		
到達目標	機械の基本要素・部品であるVブロック、ボルト・ナット、歯車、フランジ継手の製図を通して、JIS 製図規格にもとづく基本的な機械製図法を理解することを目標とする。																		
授業方法と留意点	課題の図面の作成と、毎週課題に関連のある講義および演習問題を行う。																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>次の予定で15回の授業を行う。</p> <p>[1]製図用具、製図台の使用法、演習 (1) 文字の練習</p> <p>[2]V ブロックの製図、演習 (2) 線の練習</p> <p>[3]V ブロックの製図、投影法・外形・断面、演習 (3) 投影法</p> <p>[4]V ブロックの製図、寸法記入・寸法補助記号・部品表、演習 (4) 寸法記入法</p> <p>[5]ボルト・ナットの製図、演習 (5) ボルト・ねじ</p> <p>[6]ボルト・ナットの製図、演習 (6) ねじ穴</p> <p>[7]ボルト・ナットの製図</p> <p>[8]歯車の製図、幾何公差の紹介、演習 (7) 歯車の基礎</p> <p>[9]歯車の製図、演習 (8) 寸法公差、ハマアイ</p> <p>[10]歯車の製図</p> <p>[11]フランジ継手の製図、演習 (9) 幾何公差</p> <p>[12]フランジ継手の製図、演習 (10) 表面性状の図示</p> <p>[13]フランジ継手の製図</p> <p>[14]フランジ継手の製図</p> <p>[15]課題図面及び機械製図の基礎知識 (事前に問題として配付) に係わる試問を行う。</p>																		
関連科目																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>JISにもとづく標準製図法</td> <td>大西清</td> <td>オーム社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	JISにもとづく標準製図法	大西清	オーム社	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	JISにもとづく標準製図法	大西清	オーム社																
2																			
3																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	課題図面評価点としては、図面の正しさ、正確さなどの評価 (70%)、演習評価点 (20%)、取り組む姿勢 (10%)。単位の認定は全課題の提出を原則とする。																		
学生へのメッセージ																			
担当者の研究室等																			
備考	【事前事後学習】 事後学習課題、復習の学習時間：20時間程度。																		

科目名	機械製図 I	科目名 (英文)	Machine Drawing I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 年	クラス	イ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	堀江 昌朗, 相木 久, 大井 健一, 岡田 隆, 小林 満雄, 藤城 泰文
ディプロマポリシー(DP)	C2②, D3③		
科目ナンバリング	TDM1068a0		

授業概要・目的	機械製図に必要な基礎知識を修得させる。そのために、JIS 製図規格にもとづく機械製図法の講義を行い、機械要素・部品等の製図演習を行う。また、毎週課題に関連する講義とその演習を実施し、理解度を把握する。製図の課題は4課題を課し、設定した期日までに完成提出する。																		
到達目標	機械の基本要素・部品であるVブロック、ボルト・ナット、歯車、フランジ継手の製図を通して、JIS 製図規格にもとづく基本的な機械製図法を理解することを目標とする。																		
授業方法と留意点	課題の図面の作成と、毎週課題に関連のある講義および演習問題を行う。																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>次の予定で15回の授業を行う。</p> <p>[1]製図用具、製図台の使用法、演習(1)文字の練習</p> <p>[2]Vブロックの製図、演習(2)線の練習</p> <p>[3]Vブロックの製図、投影法・外形・断面、演習(3)投影法</p> <p>[4]Vブロックの製図、寸法記入・寸法補助記号・部品表、演習(4)寸法記入法</p> <p>[5]ボルト・ナットの製図、演習(5)ボルト・ねじ</p> <p>[6]ボルト・ナットの製図、演習(6)ねじ穴</p> <p>[7]ボルト・ナットの製図</p> <p>[8]歯車の製図、幾何公差の紹介、演習(7)歯車の基礎</p> <p>[9]歯車の製図、演習(8)寸法公差、ハマアイ</p> <p>[10]歯車の製図</p> <p>[11]フランジ継手の製図、演習(9)幾何公差</p> <p>[12]フランジ継手の製図、演習(10)表面性状の図示</p> <p>[13]フランジ継手の製図</p> <p>[14]フランジ継手の製図</p> <p>[15]課題図面及び機械製図の基礎知識(事前に問題として配付)に係わる試問を行う。</p>																		
関連科目																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>JISにもとづく標準製図法</td> <td>大西清</td> <td>理工学社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	JISにもとづく標準製図法	大西清	理工学社	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	JISにもとづく標準製図法	大西清	理工学社																
2																			
3																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	課題図面評価点としては、図面の正しさ、正確さなどの評価(70%)、演習評価点(20%)、取り組む姿勢(10%)。単位の認定は全課題の提出を原則とする。																		
学生へのメッセージ																			
担当者の研究室等																			
備考	【事前事後学習】 事後学習課題、復習の学習時間：20時間程度。																		

科目名	機械製図Ⅱ	科目名(英文)	Machine Drawing II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	イ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	安田 正志, 相木 久, 大井 健一, 岡田 隆, 小林 満雄, 寒川 哲夫, 宮内 修平
ディプロマポリシー(DP)	C2◎, D3◎		
科目ナンバリング	TDM2069a0		

授業概要・目的	機械製図Ⅰの基礎知識を基本とし、機械要素・部品等の製図演習を行う。あわせて設計のあり方、機械要素の機能、利用法等、また企業での設計者としての心得および技術的常識についても修得することを目的とする。また、CADによる実際を体験するCAD演習も取り入れる。																		
到達目標	機械の基本要素・部品である軸受箱のスケッチ・製図法、歯車ポンプのスケッチ、設計・製図法を修得し、物体を図面化することができる。またCADの実際を体験し、CAD利用の基本を理解することができる。																		
授業方法と留意点	課題の図面および計算書の作成と、毎週課題に関連のある講義および演習問題を行う。																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>次の予定で15回の授業を行う。</p> <p>[1]軸 受箱のスケッチ [2]軸 受箱のスケッチおよび製図、演習(1) RとΦの表示 [3]軸 受箱の製図、演習(2) ハメアイとスキマ [4]軸 受箱の製図、演習(3) 寸法記入法 [5]軸 受箱の製図 [6]歯 車ポンプのスケッチ、歯車ポンプの計算 [7]歯 車ポンプの製図および計算書、演習(4) 転位歯車 [8]歯 車ポンプの製図、演習(5) キー溝寸法 [9]歯 車ポンプのCAD部品図 [10]歯 車ポンプのCAD部品図 [11]歯 車ポンプの製図、歯車ポンプのCAD部品図 [12]歯 車ポンプの製図、許容応力、鉄鋼材料 [13]歯 車ポンプの製図、溶接記号、演習(6) 溶接記号 [14]歯 車ポンプの製図、図面・計算書の提出 [15]課 題図面及び機械製図の基礎知識に係わる試問を行う。</p>																		
関連科目																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>JISにもとづく標準製図法</td> <td>大西清</td> <td>理工学社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	JISにもとづく標準製図法	大西清	理工学社	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	JISにもとづく標準製図法	大西清	理工学社																
2																			
3																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	課題図面の評価点としては、図面の正しさ、正確さの評価(70%)、演習評価点(20%)、取り組む姿勢(10%)。単位の認定は全課題の提出を原則とする。																		
学生へのメッセージ																			
担当者の研究室等																			
備考	【事前事後学習】 事後学習課題、復習の学習時間：20時間程度。																		

科目名	機械製図Ⅱ	科目名(英文)	Machine Drawing II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	ロ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	池田 周之, 相木 久, 大井 健一, 岡田 隆, 小林 満雄, 寒川 哲夫, 宮内 修平
ディプロマポリシー(DP)	C2②, D3③		
科目ナンバリング	TDM2069a0		

授業概要・目的	機械製図Ⅰの基礎知識を基本とし、機械要素・部品等の製図演習を行う。あわせて設計のあり方、機械要素の機能、利用法等、また企業での設計者としての心得および技術的常識についても修得することを目的とする。また、CADによる実際を体験するCAD演習も取り入れる。																		
到達目標	機械の基本要素・部品である軸受箱のスケッチ・製図法、歯車ポンプのスケッチ、設計・製図法を修得し、物体を図面化することができる。またCADの実際を体験し、CAD利用の基本を理解することができる。																		
授業方法と留意点	課題の図面および計算書の作成と、毎週課題に関連のある講義および演習問題を行う。																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>次の予定で15回の授業を行う。</p> <p>[1]軸 受箱のスケッチ [2]軸 受箱のスケッチおよび製図、演習(1) RとΦの表示 [3]軸 受箱の製図、演習(2) ハメアイとスキマ [4]軸 受箱の製図、演習(3) 寸法記入法 [5]軸 受箱の製図 [6]歯 車ポンプのスケッチ、歯車ポンプの計算 [7]歯 車ポンプの製図および計算書、演習(4) 転位歯車 [8]歯 車ポンプの製図、演習(5) キー溝寸法 [9]歯 車ポンプのCAD部品図 [10]歯 車ポンプのCAD部品図 [11]歯 車ポンプの製図、歯車ポンプのCAD部品図 [12]歯 車ポンプの製図、許容応力、鉄鋼材料 [13]歯 車ポンプの製図、溶接記号、演習(6) 溶接記号 [14]歯 車ポンプの製図、図面・計算書の提出 [15]課 題図面及び機械製図の基礎知識に係わる試問を行う。</p>																		
関連科目																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>JISにもとづく標準製図法</td> <td>大西清</td> <td>オーム社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	JISにもとづく標準製図法	大西清	オーム社	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	JISにもとづく標準製図法	大西清	オーム社																
2																			
3																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	課題図面の評価点としては、図面の正しさ、正確さの評価(70%)、演習評価点(20%)、取り組む姿勢(10%)。単位の認定は全課題の提出を原則とする。																		
学生へのメッセージ																			
担当者の研究室等																			
備考	【事前事後学習】 事後学習課題、復習の学習時間：20時間程度。																		

科目名	機械設計 I	科目名 (英文)	Machine Designing I
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	堀江 昌朗, 相木 久, 石田 秀士, 大井 健一, 岡田 隆, 小田 靖久, 小林 満雄, 藤城 泰文
ディプロマポリシー(DP)	C2②, E1②		
科目ナンバリング	TDM2070a0		

授業概要・目的	機械を作る場合、その形状、寸法、材料などを決定しなければならない。これを設計という。設計の結果は設計図面で表され、この図面に基づいて機械を製作する。したがって、図面は設計者の意図を正確に伝えるものでなければならない。この授業では、2 課題「円錐摩擦クラッチ」と「ネジジャッキ」について設計計算を行い、設計図面を作成する。これにより、設計の方法、設計計算書の作成法、製図法を学ぶ。			
到達目標	各自に与えられた設計条件で、学んだ知識を総合化して設計ができ、それを正確に図面にできる。			
授業方法と留意点	全受講生を 8 班にわけ、個別に指導する。単位の認定には、すべての課題の計算書および設計図面の提出が必須である。なお、計算書の作成には関数電卓が必要なので必ず携帯しておくこと。			
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>第 1 回：全体および円錐摩擦クラッチのガイダンス (授業の進め方についての説明の後、円錐摩擦クラッチの設計計算書ならびに図面作成の概略について説明する。)</p> <p>第 2 回：円錐摩擦クラッチの設計計算書作成 (配布したプリントにしたがって円錐摩擦クラッチの設計計算書の作成を行う。)</p> <p>第 3 回：同上計算書提出 (円錐摩擦クラッチ設計計算書のチェックを行う。不完全なものは返却する。)</p> <p>第 4 回～第 6 回：円錐摩擦クラッチの図面作成 (円錐摩擦クラッチの図面を作成する。)</p> <p>第 7 回：円錐摩擦クラッチの図面作成、同上計算書・図面の提出と検図 (円錐摩擦クラッチの図面が完成した時点で検図を行う。計算書との整合性についてもチェックする。不完全なものは返却する。)</p> <p>第 8 回：同上図面と計算書の再提出 (前回の検図において図面が未完成であったり、不備な点を指摘されたものは、再度図面を提出し検図を受ける。)</p> <p>第 9 回：ネジジャッキのガイダンス、ネジジャッキの設計計算書作成 (ネジジャッキの設計計算書ならびに図面作成の概略について説明する。)</p> <p>第 10 回：ネジジャッキの設計計算書作成 (配布したプリントにしたがってネジジャッキの設計計算書の作成を行う。)</p> <p>第 11 回：同上計算書提出 (ネジジャッキの設計書のチェックを行う。不完全なものは返却する。)</p> <p>第 12 回、第 13 回：ネジジャッキの図面作成 (ネジジャッキの図面を作成する。)</p> <p>第 14 回：ネジジャッキの図面作成、同上計算書・図面の提出と検図 (ネジジャッキの図面が完成した時点で検図を行う。計算書との整合性についてもチェックする。不完全なものは返却する。)</p> <p>第 15 回：同上図面と計算書の再提出 (前回の検図において図面が未完成であったり、不備な点を指摘されたものは、再度図面を提出し検図を受ける。)</p>			
関連科目	機械製図 I、機械製図 II、機械設計 II、機械設計学 I、機械設計学 II			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	J I S にもとづく標準製図法	大西清	オーム社
	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)	各課題ごとに課題への取り組み状況 (20%)、設計計算書の正確さ (30%)、設計図面の正確さ (50%) を評価する。			
学生へのメッセージ				
担当者の研究室等	1 号館 3 階 一色教授室			
備考	事前・事後学習：各回の課題に対してガイダンス資料・教科書をよく読み、振り返っておく (毎回 1 時間以上)。			

科目名	機械設計Ⅱ	科目名(英文)	Machine Designing II
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	橋本 正治, 相木 久, 植田 芳昭, 岡田 隆, 小林 満雄, 藤城 泰文, 宮内 修平, 安田 正志
ディプロマポリシー(DP)	C2◎, E1◎		
科目ナンバリング	TDM3071a0		

授業概要・目的	機械を作る場合、その形状、寸法、材料などを決定し、これを設計図面に表わす必要がある。この授業では、「手巻きウインチ」について設計計算を行い、設計図面を作成する。これにより、設計の方法、設計計算書の作成法、製図法を学ぶ。																		
到達目標	到達目標：(1)与えられた課題を満足する装置を構想できる。(2)部品点数の多い複雑な装置について、部品相互の関係を正確に認識した設計図を書くことができる。(D3)																		
授業方法と留意点	全受講生を8班にわけ、個別に指導する。単位の認定には、すべての課題の計算書および設計図面の提出が必須である。																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<ol style="list-style-type: none"> 【全体および手巻きウインチのガイダンス】 授業の進め方についての説明の後、手巻きウインチの設計計算書ならびに図面作成の概略について説明する。 【ウインチの設計計算書作成】 ワイヤロープ、巻胴、歯車装置の設計計算を行う。 【同上計算書の中間チェック】 ワイヤロープ、巻胴、歯車装置までの段階で、設計計算書の内容ならびに表現が適切であるかどうかをチェックする。 【同上設計計算書作成】 巻胴軸、巻胴歯車、つめ車、クランクハンドル、軸受けの設計計算を行う。 【同上設計計算書作成】 制動装置の設計計算を行う。 【同上計算書の提出】 全ての部品の設計が終了した段階で、設計計算書の内容をチェックする。不完全なものは返却し、再提出を求める。 【ウインチの図面の作成】 巻胴、歯車装置の図面を作成する。 【同上図面の中間チェック】 巻胴、歯車装置まで図面が作成された段階で検図を行う。 【同上図面の作成】 残りの部品の図面と組み立て図の作成。 【同上図面の作成】 残りの部品の図面と組み立て図の作成を行う。 【同上図面の作成】 残りの部品の図面と組み立て図の作成を行う。 【同上計算書・図面の提出と検図】 残全ての部品図と組み立て図が完成した時点で検図を行う。計算書との整合性についてもチェックし、不完全なものは返却し、再提出を求める。 【同上計算書・図面の提出と検図】 全ての部品図と組み立て図が完成した時点で検図を行う。計算書との整合性についてもチェックし、不完全なものは返却し、再提出を求める。 【最終提出】 再提出の検図において図面が未完成であったり、不備な点を指摘されたものは再提出し、検図を受ける。 【総括】 講評ならびに検図 																		
関連科目																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>「手巻きウインチの設計」</td> <td>技術教育研究会編</td> <td>パワー社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	「手巻きウインチの設計」	技術教育研究会編	パワー社	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	「手巻きウインチの設計」	技術教育研究会編	パワー社																
2																			
3																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>「設計製図衡・講」「機械設計学衡・講」の教科書を参考書として用いる。</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> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	「設計製図衡・講」「機械設計学衡・講」の教科書を参考書として用いる。			2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	「設計製図衡・講」「機械設計学衡・講」の教科書を参考書として用いる。																		
2																			
3																			
評価方法(基準)	課題提出が滞りなくスケジュールどおり作業を終えることが出来る(20%)、設計計算書が適切である(30%)、設計図面が適切に描ける(50%)を評価する。																		
学生へのメッセージ																			
担当者の研究室等																			
備考	【事前事後学習】 レポート作成、復習の学習時間：20時間程度。																		

科目名	機械設計学 I	科目名 (英文)	Machine Design I
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	岸本 直子
ディプロマポリシー (DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM2045a0		

授業概要・目的	社会には様々な機械装置があり、それらの装置は通常多くの部品からなる。しかも多種多様な性能をもつ部品の組立によるものである。それらの機械要素は機構上、性能上および強度的にも十分に考慮し、設計されたものでなくてはなりません。そこで機械設計学 I では要素設計の概念を理解する学問です。
到達目標	規格や寸法など機械設計の基礎を理解し、それらを活用して各種機械要素の機能および強度設計などを行うことができる。
授業方法と留意点	教科書を参照しながら講義を行う。内容によっては必要に応じて資料を配布して、授業内容の充実をはかる。
科目学習の効果 (資格)	機械要素の機能および強度設計を行うことができる。機械設計技術士

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	機械設計学を理解するための基礎知識	機械設計を行うために必要な材料力学と単位系に関する基礎知識について理解する、また、授業の進め方、全体の指針を述べる	材料力学 I、II の教科書、ノート
2	機械設計の基礎	機械設計の手順や方法、信頼性の考え方について学習する	教科書 p. 1 ~ 16
3	材料の強度と剛性 (1)	設計する機械構造物に加わる力や材料内部に発生する応力、ひずみについて復習し、応力集中や疲労強度の概要について理解する	教科書 p. 19 ~ 28
4	材料の強度と剛性 (2)	材料の応力と変形について復習し、強度設計や破壊力学の概要を理解する	教科書 p. 28 ~ 34
5	機械の精度 (1)	寸法公差について理解する	教科書 p. 36 ~ 45
6	機械の精度 (2)	幾何学的な精度や表面性状の評価方法を理解し、精度を向上させる設計について考える	教科書 p. 45 ~ 58
7	ねじ (1)	最も基本的な機械要素であるねじの基本を理解し、分類と規格を学習する	教科書 p. 60 ~ 65
8	ねじ (2)	ねじの原理と力学について理解する	教科書 p. 65 ~ 69
9	ねじ (3)	ねじの太さや長さの設計方法について理解する	教科書 p. 69 ~ 78
10	歯車 (1)	最も基本的な機械要素である歯車の基本について理解する	教科書 p. 113 ~ 116
11	歯車 (2)	歯車のかみあいや転位について理解する	教科書 p. 117 ~ 122
12	歯車 (3)	平歯車の強度設計について理解する	教科書 p. 122 ~ 128
13	歯車 (4)	標準平歯車の設計手順について理解する	教科書 p. 129 ~ 130
14	歯車 (5)	種々の歯車と設計方法の概要を理解する	教科書 p. 131 ~ 137
15	全体のまとめ	これまで学習してきた機械要素について簡単にまとめる	これまでの小テスト

関連科目	材料力学 I、II、機械材料学 I、II、機械設計学 II
------	-------------------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	機械設計法	塚田忠夫, ほか	森北出版
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)	機械設計の基礎を理解し、各種機械要素の機能と強度設計を行うことができる。期末試験の成績 (70%)、毎回実施する小テスト (30%) で評価する。
学生へのメッセージ	講義は板書が中心となるので、毎回きちんとノートを取ることを。
担当者の研究室等	1号館5階 岸本准教授室
備考	事前・事後学習：小テストの復習、20時間

科目名	機械設計学Ⅱ	科目名(英文)	Machine Design II
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	岸本 直子
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM3046a0		

授業概要・目的	生産工場には様々な産業機械装置がある。装置には通常多くの機械部品からなりたっている。それらの部品はそれぞれ特有の性能、性質を持っている。したがって、設計者はそれらの性能、性質を十分に発揮させる機械装置の製作につとめなければならない。機械要素設計は、機能上、性能上および強度的にも十分に考慮する学問です。
到達目標	機械設計学Ⅰに続き各種機械要素である軸や軸受、ベルト伝道装置などの基礎に関する知識を持ち、それらの機械要素を含む装置の機能および強度設計ができる。
授業方法と留意点	教科書を参照しながら講義を行う。内容によっては必要に応じて資料を配布して、授業内容の充実をはかる。
科目学習の効果(資格)	機械要素の機能および強度設計を行うことができる。機械設計技術士

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	軸および軸継手(1)	軸に作用する力と軸の強度について理解する	教科書p.80~83
2	軸および軸継手(2)	軸の剛性と危険速度について理解する	教科書p.83~86
3	軸および軸継手(3)	キーと軸継手について理解する	教科書p.87~93
4	軸受(1)	軸受の種類とすべり軸受について理解する	教科書p.96~p.101
5	軸受(2)	転がり軸受について理解する	教科書p.101~110
6	ベルトとチェーンによる伝動(1)	平ベルトによる伝動について理解する	教科書p.139~143
7	ベルトとチェーンによる伝動(2)	Vベルトによる伝動について理解する	教科書p.143~152
8	ベルトとチェーンによる伝動(3)	チェーンによる伝動について理解する	教科書p.152~156
9	クラッチ	クラッチの種類としくみについて理解する	教科書p.159~165
10	ブレーキ	ブレーキの種類としくみについて理解する	教科書p.165~171
11	リンク機構	リンク機構の種類としくみについて理解する	教科書p.174~182
12	カム機構	カムの種類としくみについて理解する	教科書p.182~186
13	ばね	バネの種類と力学について理解する	教科書p.189~199
14	管、管継手、弁	管や管継手、弁の種類と選定方法について理解する	教科書p.201~p.211
15	全体のまとめ	これまで学習してきた機械要素についてまとめる。	これまでの小テスト

関連科目	材料力学Ⅰ、Ⅱ 機械設計学Ⅰ、機械材料学Ⅰ、Ⅱ
------	----------------------------

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	機械設計法	塚田忠夫, 他	森北出版
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法(基準)	各種機械要素の種類や力学を理解し、機能・強度設計を行うことができる。期末試験の成績(70%)、毎回実施する小テスト(30%)から評価する。
学生へのメッセージ	授業は板書中心なのでノートをしっかりとること。
担当者の研究室等	1号館5階 岸本准教授室
備考	事前・事後学習：小テストの復習、20時間

科目名	機械創成応用演習	科目名(英文)	Advanced Exercises in Engineering
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	諏訪 晴彦, 池田 周之, 石田 秀士, 植田 芳昭, 小田 靖久, 川野 常夫, 岸本 直子, 橋本 正治, 長谷川 淳, 原 宣宏, 堀江 昌朗, 丸山 隆三, 安田 正志, 山崎 達志
ディプロマポリシー(DP)	A2◎, A3◎, B2◎, C2◎, E1◎, E2◎		
科目ナンバリング	TDM3074a0		

授業概要・目的	与えられた課題を解決できる方策を発想すると共に具体化し、理論予測あるいは実験によりその性能を確認、改善する。これにより今まで学んできた工学に関する知識を統合し、問題を解決する方法を学ぶ。		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ チームで協力し、チーム内での役割を正確に把握した上で仕事を遂行できる。 ・ 課題を達成するために、能動的に学習し、倫理を踏まえた行動ができる。 ・ チームとしての作業計画を作成・共有し、期日までに問題を解決できる。 ・ 課題を解決するための、修得した基礎知識と技能に基づいて工学を利用した方法を理解できる。 ・ 機械特性を把握・分析し、所望の機能や機械システムを設計することができる。 ・ 実験を通じて必要なデータを収集・整理し、基本特性を抽出することができる。 		
授業方法と留意点	授業で与えられる課題は、チームで解決する。チーム内でのコミュニケーションを良くし、常に最も優れた方法を模索すること。		
授業テーマ・内容、方法・事前・事後学習課題	<ol style="list-style-type: none"> 1. ガイダンス 2. 製造コストに関する講習 3. 課題の発表に対して解決案の発想 4. 案の理論検討 5. 案の具体化 6. (各課題毎の) 解決案の発表会あるいはコンテスト 7. 全体発表会 		
関連科目			
教科書	番号	書籍名	著者名
	1		
	2		
	3		
参考書	番号	書籍名	著者名
	1		
	2		
	3		
評価方法(基準)	各課題毎の取り組み状況、コンテストなどによる達成度についての総合的な評価(60%)、最終レポートでの評価(15%)、全体発表会での評価(15%)、技術者倫理への理解についての評価(10%)		
学生へのメッセージ	もの作り技術者の仕事と方法を学ぶ第一歩である。		
担当者の研究室等			
備考	<p>【事前事後学習】事前事後学習課題、レポート作成、復習の学習時間：20時間程度。</p> <p>【フィードバック】レポートや課題などの答合わせ、評価、返却は適直行う。</p>		

科目名	機械創成基礎演習 I	科目名 (英文)	Elementary Exercises in Engineering I
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	諏訪 晴彦, 池田 周之, 石田 秀士, 植田 芳昭, 小田 靖久, 川野 常夫, 岸本 直子, 栗田 寿基, 橋本 正治, 原 宣宏, 堀江 昌朗, 安田 正志, 山崎 達志
ディプロマポリシー (DP)	A2◎, A3◎, B2◎		
科目ナンバリング	TDM1072a0		

授業概要・目的	<p>授業概要：この科目は機械工学科で学び始めるにあたり、必要な知識や行動規範を学ぶ導入科目である。機械工学科での学びのあり方を知り、これを理解する。また、機械工学に関連した体験型学習課題にグループで挑戦し、ものづくりや機械に親しむと共にこれらに関わる機械工学の役割を学ぶ。</p>																		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・大学においては主体的な学びと倫理的な行動、コミュニケーション能力の涵養が必要であることを理解し、それらを実行することのできる素養を身に付ける。 ・ものづくりや機械を体験し、それらに関心を持つと共に機械工学とのつながりを理解する。教員やクラスの仲間と良好な人間関係を作ることができる。 																		
授業方法と留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・この科目は受講者を 10 名程度の小グループに分け、各グループ毎に教員 1 名が担当する少人数教育を行う。 ・各グループ毎にセミナー室が異なり、また発表などの行事によって集合場所が異なることがあるので掲示などに注意すること。 																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>機械工学に初めて接する学生に対して、10 人余りの小グループ毎に教員 1 名が担当し、教員との対話を交えながら次の内容を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 機械工学科における学び、機械工学と環境・社会問題、研究者・技術者としての倫理について考える。 (2) 機械工学の基礎事項についての調査、発表などを行う。 (3) レゴマインドストームを用いる体験型の課題を与え、互いにアイデアを出し合い議論しつづつ完成させる。 (4) 代表的工業製品であるエンジンを分解組立し、機械材料利用の実際、機構要素およびエンジンのメカニズムについて学ぶ。 																		
関連科目																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	4 つのテーマそれぞれについて、演習中の取り組み状況、レポート、課題の達成度、発表会、コンテストなどの成果から 25%ずつで評価する。																		
学生へのメッセージ																			
担当者の研究室等	1 号館 3, 4, 5 階																		
備考	<p>【その他 (学生へのメッセージ等)】 機械工学科の担当教員と接することのできる貴重な機会です。何でも気軽に相談して下さい。また自分のアイデアを出せる授業でもあります。積極的な姿勢で臨んで下さい。</p> <p>【事前事後学習】 事前事後学習課題、レポート作成、復習の学習時間：20 時間程度。</p> <p>【フィードバック】レポートや課題などの答合わせ、評価、返却は適直行う。</p>																		

科目名	機械創成基礎演習Ⅱ	科目名(英文)	Elementary Exercises in Engineering II
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	諏訪 晴彦・池田 周之・石田 秀士・植田 芳昭・小田 靖久・川野 常夫・岸本 直子・橋本 正治・原 宣宏・堀江 昌朗・安田 正志・山崎 達志
ディプロマポリシー(DP)	A2◎, A3◎, B2◎		
科目ナンバリング	TDM2073a0		

授業概要・目的	この授業では2つの課題で体験型学習を行う。一つはオートバイを対象に、分解や組立を通じ、種々の機構要素の構造と機能を理解するとともに、応力や熱などの計測から材料力学や熱力学など機械工学の代表的な学問につながる現象を理解する。もう一つの課題は、技術者として必要な能力である創造力の訓練である。ブレインストーミングやKJ法など創造性開発に必要な手法を学ぶことに加え、与えられた課題を解決できる装置を考案し、製作する。両課題共グループで学習するため、グループで最高の成果が得られる方法を体得する。また、課題を通じ、技術者としての倫理についても学ぶ。																		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・課題として与えられた機構要素の構造と機能を理解する。 ・計測した値やその値から導かれる値を記憶し、機械工学とのつながりを理解する。 ・チームワークによる創造性開発の基本的手法を修得する。 ・与えられた役割を自覚し、チームとして創造力豊かな解を提案できる。 ・技術者として持つべき倫理観について説明できる。 																		
授業方法と留意点	この科目は受講者を10名程度の小グループに分け、グループ毎に教員1名が担当する少人数教育を行う。グループ毎に演習室が異なり、また発表などの行事によって集合場所が異なることがあるので掲示などに注意すること。																		
授業テーマ・内容、方法・事前・事後学習課題	<p>学生を大きく2分割し、2つの課題を授業期間の前半と後半で交替し実施する。両課題とも4名程度のグループ学習とする。</p> <p>課題1：創造性開発訓練（アームロボットの開発）</p> <p>課題2：工業製品の機能調査（オートバイ）</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) メインフレームの応力計測 (2) サスペンションの特性計測 (3) 動力伝達機構の分解組立 (4) スピードメータの特性評価 (5) エネルギーバランスの計測 (6) 吸気量の計測 																		
関連科目																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	課題1, 2について、授業中の取り組み状況、レポート、課題の達成度、発表会、コンテストなどの成果から、それぞれ45%、倫理課題10%で評価する。																		
学生へのメッセージ																			
担当者の研究室等																			
備考	<p>【その他(学生へのメッセージ等)】 機械に直接触れ、機構要素の構造や機能を理解したり様々な量の計測を体験できる貴重な機会です。また自分のアイデアを出せる授業でもあります。積極的な姿勢で臨んで下さい。</p> <p>【事前事後学習】 事前事後学習課題、レポート作成、復習の学習時間：20時間程度。</p> <p>【フィードバック】レポートや課題などの答合わせ、評価、返却は適宜行う。</p>																		

科目名	機械と色彩	科目名(英文)	Machine and Color
学部	理工学部	学科	機械工学科
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 美永
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM3058a0		

授業概要・目的
 生活空間の至る所に存在しながら、普段は無意識で選択している色。色彩学は物理学、心理学、生理学など広範囲にまたがる学問です。色の効用や色が見える仕組み、色の伝達方法、配色技法などを実習を通して学ぶ中で、意識的に色が扱えるように導きます。
 また、色の見えが一般と異なる人にも情報が伝わる手法を学ぶことで、見え方に不安がある学生にも対応しています。
 幅広い知識を得て、楽しく実践的な色彩の知識を身に付けましょう。

- 到達目標**
- (1) 色彩の三属性の理解と色の伝達方法の習得
 - (2) 配色技法の理解と習得
 - (3) 色彩設計の基礎の習得
 - (4) カラーユニバーサルデザインの理解と習得

授業方法と留意点
 講義内容に関連した小演習をおこないます。
 演習内容は配色カードを貼り付けるものとなるので、自身の配色カードとはさみと糊を毎回持参してください。
 持参せずに出席が続く場合や、貸し借りが続く場合は、受講意欲のないものとみなします。

科目学習の効果(資格)
 本授業内容の一部は「文部科学省後援色彩検定」(3級・UC級)にも対応しています。

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 色感チェック	色感テストにより現在の自分の色彩感受性(色によって伝えるメッセージを読み取る能力)の敏感さや嗜好を確認する	色感テスト
2	色の見えるしくみ	色の見えるしくみと光、眼について	小テスト
3	色の記録、伝達1	色の三属性、トーンを理解し、ヒューアンドトーンシステムを活用できるようする	配色カードを用いた演習
4	色の記録、伝達2	色の三属性、トーンを理解し、ヒューアンドトーンシステムを活用できるようする	配色カードを用いた演習
5	配色技法1	色相とトーンを手がかりにした基本配色	配色演習
6	色の記録、伝達3	JIS(日本工業規格)で用いられる表色系や、色名法	小テスト
7	色彩心理1	色が人間の心理・生理に与える影響や、色から受けるイメージ	配色カードを用いた演習
8	中間テスト 混色理論	色光と色料で異なる混色理論とその実際	配色カードを用いた演習
9	色彩心理2	色の視覚効果により、物理的に同じ色が全く異なった色に見える事を理解する	配色カードを用いた演習 小テスト
10	配色技法2	様々なデザインで多用される配色技法(トーンオントーン他)の実際の活用法	配色演習
11	カラーユニバーサルデザイン(CUD)1	色覚の多様性についてその種類と原因	小テスト
12	カラーユニバーサルデザイン(CUD)2	色覚の多様性に配慮したカラーデザイン	小テスト
13	色彩計画1	色彩計画の流れと実際	レポート作成
14	色彩計画2	独自のコンセプトの元、色彩計画を作成し、プレゼンテーションを行う	グループワーク
15	まとめ	色彩についてのまとめ	演習

関連科目 なし

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	カラーコーディネーター入門 色彩	大井義雄・川崎秀昭 共著	日本色研事業
2	新配色カード199a		日本色研事業	
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40% 中間テスト20% 提出物や授業態度等40% として評価します

学生へのメッセージ
 「色彩」の知識を体得するため、前半に講義を行い、後半は講義内容に即した小演習や小テストを行います。演習をスムーズに行うため、遅刻のないようにしてください。また、随時復習テストを行います。
 出席については、正当な理由なく3回以上連続欠席すれば、学習意欲のないものと判断させていただきます。

担当者の研究室等 なし

備考
 【事前事後学習】
 事前事後学習課題、レポート作成、復習の学習時間：20時間程度。

科目名	機械力学 I	科目名 (英文)	Dynamics of Machinery I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2 年	クラス	イ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	山崎 達志
ディプロマポリシー (DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM2026a0		

授業概要・目的	本講義は、動力学を対象として、機械に関係する力学的現象の基本原則、諸法則、および解析手法について講義する。
到達目標	1) 質点、質点系、剛体の力学的現象およびエネルギーの基本原則、諸法則、解析手法の理解ができる。 2) 機械の運動の力学的現象に関する問題を解くことができるようになる。
授業方法と留意点	教科書を用いたノート講義方式。毎講義後、重要事項に対して演習を行い、次週にその解答および補足説明を行い理解を深める。
科目学習の効果 (資格)	機械を題材として動力学の基本原則や諸法則を理解する。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題	
			事前学習課題	事後学習課題
1	序論、SI の単位、物理量の表	SI 基本単位と組立単位	事前学習課題：教科書 序の予習	事後学習課題：演習課題
2	力学と運動	物体の運動	事前学習課題：教科書 1.1 節の予習	事後学習課題：演習課題
3	力学と運動	力と運動 (1)	事前学習課題：教科書 1.2.1~1.2.5 節の予習	事後学習課題：演習課題
4	力学と運動	力と運動 (2)	事前学習課題：教科書 1.2.6, 1.2.9 節の予習	事後学習課題：演習課題
5	力学と運動	仕事と力学的エネルギー	事前学習課題：教科書 1.3 節の予習	事後学習課題：演習課題
6	力学と運動	衝突と運動量	事前学習課題：教科書 1.4 節の予習	事後学習課題：演習課題
7	力学と運動	慣性抵抗と慣性力、遠心力、拘束運動	事前学習課題：教科書 1.5~1.7 節の予習	事後学習課題：演習課題
8	総合演習	前半のまとめと総合演習	1~7 回の演習課題の復習	
9	剛体の運動	回転運動の運動方程式	事前学習課題：教科書 2.1 節の予習	事後学習課題：演習課題
10	剛体の運動	慣性モーメント (1)	事前学習課題：教科書 2.2.1 節の予習	事後学習課題：演習課題
11	剛体の運動	慣性モーメント (2)	事前学習課題：教科書 2.2.2~2.2.5 節の予習	事後学習課題：演習課題
12	剛体の運動	剛体の平面運動 (1)	事前学習課題：教科書 2.3.1 節の予習	事後学習課題：演習課題
13	剛体の運動	剛体の平面運動 (2)	事前学習課題：教科書 2.3.2~2.3.4 節の予習	事後学習課題：演習課題
14	剛体の運動	剛体の振り子	事前学習課題：教科書 2.4 節の予習	事後学習課題：演習課題
15	総括	機械力学講義のポイントの整理	9~14 回の演習課題の復習	

関連科目	力学 I・II、微積分 I・II
------	------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	演習で学ぶ機械力学(第3版)	小寺忠、矢野澄雄	森北出版
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)	上記の2項目の到達目標の達成度を、期末試験結果(60%)、演習課題・総合演習・受講態度(40%)として評価する。
-----------	--

学生へのメッセージ	毎回の授業後、その日の重要ポイントに関する演習を行い、次回の授業の始めにその解答と講評を行うことで、授業内容の理解を深める一助としている。従って、講義を十分理解するためにも、授業に遅刻しないよう出席することを心がけること。
-----------	---

担当者の研究室等	1号館4階 諏訪教授室 1号館4階 山崎准教授室
----------	-----------------------------

備考	事前事後学習：課題の復習と予習：20時間程度。 フィードバック：毎回の演習課題や総合演習は(採点后)翌週に返却する。
----	---

科目名	機械力学 I	科目名 (英文)	Dynamics of Machinery I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2 年	クラス	ロ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	諏訪 晴彦
ディプロマポリシー (DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM2026a0		

授業概要・目的	本講義は、動力学を対象として、機械に関係する力学的現象の基本原則、諸法則、および解析手法について講義する。
到達目標	1) 質点、質点系、剛体の力学的現象およびエネルギーの基本原則、諸法則、解析手法の理解ができる。 2) 機械の運動の力学的現象に関する問題を解くことができるようになる。
授業方法と留意点	教科書を用いたノート講義方式。毎講義後、重要事項に対して演習を行い、次週にその解答および補足説明を行い理解を深める。
科目学習の効果 (資格)	機械を題材として動力学の基本原則や諸法則を理解する。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	序論、SI の単位、物理量の表	SI 単位と工業単位の相違	事前学習課題：教科書 序の予習 事後学習課題：演習課題
2	力学と運動	物体の運動	事前学習課題：教科書 1.1 事後学習課題：演習課題
3	力学と運動	力と運動 (1)	事前学習課題：教科書 1.2.1-1.2.5 事後学習課題：演習課題
4	力学と運動	力と運動 (2)	事前学習課題：教科書 1.2.6-1.2.9 事後学習課題：演習課題
5	力学と運動	仕事と力学的エネルギー	事前学習課題：教科書 1.3 事後学習課題：演習課題
6	力学と運動	衝突と運動量	事前学習課題：教科書 1.4 事後学習課題：演習課題
7	力学と運動	慣性抵抗と慣性力、遠心力、拘束運動	事前学習課題：教科書 1.5-1.7 の予習 事後学習課題：演習課題
8	力学と運動	前半のまとめと総合演習	1?7 回の演習課題の復習
9	総合演習	回転運動の運動方程式	事前学習課題：教科書 2.1 事後学習課題：演習課題
10	剛体の運動	慣性モーメント (1)	事前学習課題：教科書 2.2.1 事後学習課題：演習課題
11	剛体の運動	慣性モーメント (2)	事前学習課題：教科書 2.2.2-2.2.5 事後学習課題：演習課題
12	剛体の運動	剛体の平面運動 (1)	事前学習課題：教科書 2.3.1 事後学習課題：演習課題
13	剛体の運動	剛体の平面運動 (2)	事前学習課題：教科書 2.3.2-2.3.4 事後学習課題：演習課題
14	剛体の運動	剛体の振り子	事前学習課題：教科書 2.4 事後学習課題：演習課題
15	総括	機械力学講義のポイントの整理	9?14 回の演習課題の復習

関連科目	力学 I・II、微積分 I・II、線形代数 I・II
------	----------------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	演習で学ぶ機械力学(第3版)	小寺忠、矢野澄雄	森北出版
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)	上記の2項目の到達目標の達成度を、期末試験結果(60%)、演習課題・総合演習・受講態度(40%)として評価する。
-----------	--

学生へのメッセージ	毎回の授業後、その日の重要ポイントに関する演習を行い、次回の授業の始めにその解答と講評を行うことで、授業内容の理解を深める一助としている。従って、講義を十分理解するためにも、授業に遅刻しないよう出席することを心がけること。
-----------	---

担当者の研究室等	1号館4階 諏訪教授室 1号館4階 山崎准教授室
----------	-----------------------------

備考	事前事後学習：課題の復習と予習：20時間程度。 フィードバック：毎回の演習課題や総合演習は(採点后)翌週に返却する。
----	---

科目名	機械力学Ⅱ	科目名(英文)	Dynamics of Machinery II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	イ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	諏訪 晴彦
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM2027a0		

授業概要・目的	本講義は、振動工学の基本知識を講述するものであり、その内容は、機械の振動現象の基本理論とその解析法、そしてそれらが実際の振動問題にどのように応用されているかを説明する。
到達目標	1) 外力のない1自由度系の運動方程式を導いて、固有振動数を求めることができる。 2) 減衰のある系の自由振動の解析ができる。 3) 1自由度系の強制振動において、共振現象を説明できる。 4) 2自由度系の自由振動の解析ができる。
授業方法と留意点	主に教科書を使用し、必要に応じてハンドアウトを配布する。振動現象の理解を深めるためビデオ映写を行う。また、理解を深めるため随時演習問題を解かせる。
科目学習の効果(資格)	当該科目は技術士第1次国家試験にも3問程度出題されている。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	振動の世界(ビデオ)、振動の定義	色々な振動の例の紹介。振動の概念の説明。	事前学習:身の回りの振動現象を調べておくこと。 事後学習:演習課題
2	一自由度系の振動	自由度と運動方程式	事前学習:教科書3.1 事後学習:演習課題
3	一自由度系の振動	ばねとダッシュポット	事前学習:教科書3.2 事後学習:演習課題
4	一自由度系の振動	不減衰系の自由振動	事前学習:教科書3.3 事後学習:演習課題
5	一自由度系の振動	減衰系の運動	事前学習:教科書3.4 事後学習:演習課題
6	一自由度系の振動	外力による強制振動	事前学習:教科書3.5 事後学習:演習課題
7	一自由度系の振動	力伝達率	事前学習:教科書3.6 事後学習:演習課題
8	一自由度系の振動	調和変位による強制振動 周期外力,変位,一般外力による強制振動	事前学習:教科書3.7 事後学習:演習課題
9	前半のまとめ	一自由度振動系に関する総合演習	1?8回の演習課題の復習
10	二自由度系の振動(1)	運動方程式と固有振動数	事前学習:教科書4.1.1 事後学習:演習課題
11	二自由度系の振動(2)	運動方程式と固有振動数	事前学習:教科書4.1.2前半(pp.136-138) 事後学習:演習課題
12	二自由度系の自由振動	振動モード	事前学習:教科書4.1.2後半(pp.139-141) 事後学習:演習課題
13	二自由度系の自由振動	自由振動の解	事前学習:教科書4.1.3 事後学習:演習課題
14	後半のまとめ	主に二自由度系の振動に関するまとめ	事前学習:教科書4.3 事後学習:演習課題
15	総括	「機械力学Ⅱ」講義のポイントの整理。	10?14回の演習課題の復習

関連科目	力学Ⅰ・Ⅱ、機械力学Ⅰ、制御工学Ⅰ・Ⅱ
------	---------------------

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	演習で学ぶ機械力学(第3版)	小寺忠、矢野澄雄	森北出版
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法(基準)	上記の4項目の到達目標の達成度を、期末試験結果(60%)、演習課題・総合演習・受講態度(40%)を合わせて評価する。
----------	--

学生へのメッセージ	毎回の授業後、その日の重要ポイントに関する演習問題を行い、次回の授業の始めにその解答と講評を行うことで、授業内容の理解を深める一助としている。従って、講義を十分理解するためにも、授業に遅刻しないよう出席することを心がけること。
-----------	---

担当者の研究室等	1号館4階 諏訪教授室 1号館4階 山崎准教授室
----------	-----------------------------

備考	事前事後学習:課題の復習と予習:20時間程度。 フィードバック:毎回の演習課題や総合演習は(採点后)翌週に返却する。
----	---

科目名	機械力学Ⅱ	科目名(英文)	Dynamics of Machinery II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	ロ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	山崎 達志
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM2027a0		

授業概要・目的	本講義は、振動工学の基本知識を講述するものであり、その内容は、機械の振動現象の基本理論とその解析法、そしてそれらが実際の振動問題にどのように応用されているかを説明する。
到達目標	1) 外力のない1自由度系の運動方程式を導いて、固有振動数を求めることができる。 2) 減衰のある系の自由振動の解析ができる。 3) 1自由度系の強制振動において、共振現象を説明できる。 4) 2自由度系の自由振動の解析ができる。
授業方法と留意点	教科書を用いたノート講義方式。毎講義後、重要事項に対して演習を行い、次週にその解答および補足説明を行い理解を深める。また、振動現象の理解を深めるためビデオ映写を行う。
科目学習の効果(資格)	当該科目は技術士第1次国家試験にも3問程度出題されている。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	振動の世界(ビデオ)、振動の定義	色々な振動の例の紹介。振動の概念の説明。	事前学習課題:身の回りの振動現象を調べておくこと。 事後学習課題:演習課題
2	一自由度系の振動	自由度と運動方程式	事前学習課題:教科書 3.1節の予習 事後学習課題:演習課題
3	一自由度系の振動	ばねとダッシュポット	事前学習課題:教科書 3.2節の予習 事後学習課題:演習課題
4	一自由度系の振動	不減衰系の自由振動	事前学習課題:教科書 3.3節の予習 事後学習課題:演習課題
5	一自由度系の振動	減衰系の運動	事前学習課題:教科書 3.4節の予習 事後学習課題:演習課題
6	一自由度系の振動	外力による強制振動	事前学習課題:教科書 3.5節の予習 事後学習課題:演習課題
7	一自由度系の振動	力伝達率	事前学習課題:教科書 3.6節の予習 事後学習課題:演習課題
8	一自由度系の振動	調和変位による強制振動 周期外力, 変位, 一般外力による強制振動	事前学習課題:教科書 3.7節の予習 事後学習課題:演習課題
9	前半のまとめ	一自由度振動系に関する総合演習	1~8回の演習課題の復習
10	二自由度系の振動(1)	二自由度系の運動方程式	事前学習課題:教科書 4.1.1節の予習 事後学習課題:演習課題
11	二自由度系の振動(2)	二自由度系の固有振動数	事前学習課題:教科書 4.1.2節前半(p.136~138)の予習 事後学習課題:演習課題
12	二自由度系の自由振動	振動モード	事前学習課題:教科書 4.1.2節後半(p.139~141)の予習 事後学習課題:演習課題
13	二自由度系の自由振動	自由振動の解	事前学習課題:教科書 4.1.3節の予習 事後学習課題:演習課題
14	二自由度系の強制振動	外力による強制振動 動吸振器	事前学習課題:教科書 4.3, 4.4節の予習 事後学習課題:演習課題
15	総括	「機械力学Ⅱ」講義のポイントの整理。	10~14回の演習課題の復習

関連科目 力学Ⅰ・Ⅱ、機械力学Ⅰ、制御工学Ⅰ・Ⅱ

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	演習で学ぶ機械力学(第3版)	小寺忠、矢野澄雄	森北出版
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)	上記の4項目の到達目標の達成度を、期末試験結果(60%)、演習課題・総合演習・受講態度(40%)を合わせて評価する。
学生へのメッセージ	毎回の授業後、その日の重要ポイントに関する演習問題を行い、次回の授業の始めにその解答と講評を行うことで、授業内容の理解を深める一助としている。従って、講義を十分理解するためにも、授業に遅刻しないよう出席することを心がけること。
担当者の研究室等	1号館4階 諏訪教授室 1号館4階 山崎准教授室
備考	事前事後学習:課題の復習と予習:20時間程度。 フィードバック:毎回の演習課題や総合演習は(採点后)翌週に返却する。

科目名	機械力学演習	科目名 (英文)	Exercises in Problems for Dynamics of Machinery
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	山崎 達志, 宮内 修平, 安田 正志
ディプロマポリシー (DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM2028a0		

授業概要・目的	機械に関係する力学的現象の基本原理解、諸法則、および解析手法に関する演習を行う。質点および質点系の力学、剛体の運動、振動現象を扱う。		
到達目標	機械力学の基礎的事項に関する問題を演習を通して理解し、解くことが出来るようになる。		
授業方法と留意点	毎回、演習問題に取り組み、その後、学生自身が黒板で解答を説明する。 さらに教員による補足・解説を通じて理解を深める。		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 質点の運動に関する演習と発表 2. 剛体の運動に関する演習と発表 3. 総合演習 (1) とその復習 4. 一自由度系の振動に関する演習と発表 5. 二自由度系の振動に関する演習と発表 6. 総合演習 (2) 		
関連科目	機械力学 I・II		
教科書	番号	書籍名	著者名
	1	演習で学ぶ機械力学(第3版)	小寺忠、矢野澄雄
	2		
	3		
参考書	番号	書籍名	著者名
	1		
	2		
	3		
評価方法 (基準)	各回での演習問題への取り組み・解答の解説を 40%、総合演習を 60%として評価する。		
学生へのメッセージ			
担当者の研究室等	1号館 4階 山崎准教授室 1号館 3階 安田教授室		
備考	事前事後学習：演習課題の復習と予習：20時間程度。		

科目名	幾何学 I	科目名 (英文)	Geometry I
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	小林 俊公
ディプロマポリシー (DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM2010a0		

授業概要・目的	幾何学は、公理と公準から正しい推論により導かれる命題の体系として確立された最初の学問である。三角形、四辺形、円などの図形の性質を学ぶとともに、古典幾何の形成をたどりながら、論理的に述べられた文章を理解し、論理的に考え、論理的に記述することができるようになることを目的とする。																																																																		
到達目標	(1) 命題に関する基本的な事柄について理解している。 (2) 命題の基本的な証明方法を使用することができる。 (3) 線分、角、三角形、四辺形、円などの図形に関する基本的な事柄について理解している。 (4) 平行線の公理について理解している。 (5) 三角形、四辺形、円などの図形に関する基本的な命題を、定義や公理を用いて証明することができる。																																																																		
授業方法と留意点	講義を中心に行います。授業中は集中して、論理的な文章の理解の仕方、記述の仕方等を掴んでいってください。また毎回の課題レポートは、時間をかけて取り組むようにしましょう。論理的な文章が書けるように、練習を積んでください。																																																																		
科目学習の効果 (資格)	数学における論理を平面幾何を通じて学ぶことは、内容の異なる代数学や解析学の理解にもつながる。																																																																		
授業計画	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">回数</th> <th style="width: 30%;">授業テーマ</th> <th style="width: 40%;">内容・方法 等</th> <th style="width: 25%;">事前・事後学習課題</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>推論と証明(1)</td><td>命題、三段論法、背理法</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>2</td><td>推論と証明(2)</td><td>命題の逆、対偶、必要十分条件</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>3</td><td>平面幾何の諸定理(1)</td><td>合同の概念、線分と角の合同</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>4</td><td>平面幾何の諸定理(2)</td><td>三角形の合同定理</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>5</td><td>平面幾何の諸定理(3)</td><td>直角の存在、垂線の存在</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>6</td><td>平面幾何の諸定理(4)</td><td>三角不等式、線分の中点、角の二等分線</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>7</td><td>平面幾何の諸定理(5)</td><td>三角形の外心、内心、重心、垂心</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>8</td><td>平面幾何の諸定理(6)</td><td>円に内接する四角形</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>9</td><td>平行線の公理(1)</td><td>三角形の内角の和</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>10</td><td>平行線の公理(2)</td><td>平行四辺形の性質、長方形の存在</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>11</td><td>平面幾何学の公理系(1)</td><td>点と直線、無定義の用語、公理</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>12</td><td>平面幾何学の公理系(2)</td><td>あらためて平行線の公理、直角仮説</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>13</td><td>平面幾何学の公理系(3)</td><td>非ユークリッド幾何</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>14</td><td>平面上の曲線</td><td>2次曲線、媒介変数表示</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>15</td><td>複素数平面</td><td>複素数による図形表示、ド・モアブルの定理</td><td>課題レポート</td></tr> </tbody> </table>			回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題	1	推論と証明(1)	命題、三段論法、背理法	課題レポート	2	推論と証明(2)	命題の逆、対偶、必要十分条件	課題レポート	3	平面幾何の諸定理(1)	合同の概念、線分と角の合同	課題レポート	4	平面幾何の諸定理(2)	三角形の合同定理	課題レポート	5	平面幾何の諸定理(3)	直角の存在、垂線の存在	課題レポート	6	平面幾何の諸定理(4)	三角不等式、線分の中点、角の二等分線	課題レポート	7	平面幾何の諸定理(5)	三角形の外心、内心、重心、垂心	課題レポート	8	平面幾何の諸定理(6)	円に内接する四角形	課題レポート	9	平行線の公理(1)	三角形の内角の和	課題レポート	10	平行線の公理(2)	平行四辺形の性質、長方形の存在	課題レポート	11	平面幾何学の公理系(1)	点と直線、無定義の用語、公理	課題レポート	12	平面幾何学の公理系(2)	あらためて平行線の公理、直角仮説	課題レポート	13	平面幾何学の公理系(3)	非ユークリッド幾何	課題レポート	14	平面上の曲線	2次曲線、媒介変数表示	課題レポート	15	複素数平面	複素数による図形表示、ド・モアブルの定理	課題レポート
回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題																																																																
1	推論と証明(1)	命題、三段論法、背理法	課題レポート																																																																
2	推論と証明(2)	命題の逆、対偶、必要十分条件	課題レポート																																																																
3	平面幾何の諸定理(1)	合同の概念、線分と角の合同	課題レポート																																																																
4	平面幾何の諸定理(2)	三角形の合同定理	課題レポート																																																																
5	平面幾何の諸定理(3)	直角の存在、垂線の存在	課題レポート																																																																
6	平面幾何の諸定理(4)	三角不等式、線分の中点、角の二等分線	課題レポート																																																																
7	平面幾何の諸定理(5)	三角形の外心、内心、重心、垂心	課題レポート																																																																
8	平面幾何の諸定理(6)	円に内接する四角形	課題レポート																																																																
9	平行線の公理(1)	三角形の内角の和	課題レポート																																																																
10	平行線の公理(2)	平行四辺形の性質、長方形の存在	課題レポート																																																																
11	平面幾何学の公理系(1)	点と直線、無定義の用語、公理	課題レポート																																																																
12	平面幾何学の公理系(2)	あらためて平行線の公理、直角仮説	課題レポート																																																																
13	平面幾何学の公理系(3)	非ユークリッド幾何	課題レポート																																																																
14	平面上の曲線	2次曲線、媒介変数表示	課題レポート																																																																
15	複素数平面	複素数による図形表示、ド・モアブルの定理	課題レポート																																																																
関連科目	微積分 I・II、線形代数 I・II など。																																																																		
教科書	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">番号</th> <th style="width: 40%;">書籍名</th> <th style="width: 30%;">著者名</th> <th style="width: 20%;">出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																																																																			
参考書	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">番号</th> <th style="width: 40%;">書籍名</th> <th style="width: 30%;">著者名</th> <th style="width: 20%;">出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>幾何入門</td><td>砂田利一</td><td>岩波書店</td></tr> <tr><td>2</td><td>幾何への誘い</td><td>小平邦彦</td><td>岩波書店</td></tr> <tr><td>3</td><td>幾何のおもしろさ</td><td>小平邦彦</td><td>岩波書店</td></tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	幾何入門	砂田利一	岩波書店	2	幾何への誘い	小平邦彦	岩波書店	3	幾何のおもしろさ	小平邦彦	岩波書店																																																
番号	書籍名	著者名	出版社名																																																																
1	幾何入門	砂田利一	岩波書店																																																																
2	幾何への誘い	小平邦彦	岩波書店																																																																
3	幾何のおもしろさ	小平邦彦	岩波書店																																																																
評価方法 (基準)	課題レポート30%、定期テスト70%の割合で判定し評価する。																																																																		
学生へのメッセージ	授業の中でわからないことがあれば遠慮なく質問してください。また、毎回の課題レポートでは難しいものもあるかもしれませんが、まずは「考えることに意義がある」と思って、じっくり取り組んでください。そしてできるだけ欠かさず提出することを心がけましょう。																																																																		
担当者の研究室等	3号館3階 数学研究室																																																																		
備考	事前事後学習は、毎回1.5時間以上かけること。 レポート課題は採点して返却し、適宜講義中に解説する。																																																																		

科目名	幾何学Ⅱ	科目名(英文)	Geometry II
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	島田 伸一
ディプロマポリシー(DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM2011a0		

授業概要・目的	微分幾何学の見地から、日常によくみる曲面、曲線がいかに分類されているのか、その理解を目標とする。																																																																		
到達目標	基礎知識を身につけ、課題に対して定量的な解を求めることができる基礎的能力を有する： 1) 2次曲線の焦点・準線・極形式を理解する 2) 焦点の性質と微分方程式を用いた解析を理解する 3) 2次曲線を座標軸の回転により標準形に直す 4) 平面曲線の弧長・曲率を理解する 5) 曲面の接平面を理解する 6) 曲面積分と曲面の重心が計算できる。																																																																		
授業方法と留意点	授業は以下の科目を履修していることを前提にして進める： 線形代数Ⅰ、線形代数Ⅱ、微積分Ⅰ、微積分Ⅱ 講義を基本とし理解度をみるため適宜演習をおこなう。また他者に説明できるまで授業内容を把握しているかもみるので出席を重視する。																																																																		
科目学習の効果(資格)	教職科目なので教員の資格を得るためには取る事が望ましい。空間の理解に役に立ち、線形代数・微積分のみごとな応用を見る事ができる。																																																																		
授業計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>授業テーマ</th> <th>内容・方法等</th> <th>事前・事後学習課題</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2次曲線(1)</td> <td>放物線、グラフ、標準形、準線、焦点、極形式</td> <td>課題レポート</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2次曲線(2)</td> <td>放物線の焦点の性質、接線(接空間)、微分方程式を立てて解く。</td> <td>課題レポート</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2次曲線(3)</td> <td>楕円、標準形、準線、焦点、極形式</td> <td>課題レポート</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2次曲線(4)</td> <td>楕円の焦点の性質、接線(接空間)、パラメータ表示、面積</td> <td>課題レポート</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2次曲線(5)</td> <td>双曲線、標準形、準線、焦点、極形式</td> <td>課題レポート</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>2次曲線(6)</td> <td>双曲線の焦点の性質、接線(接空間)、パラメータ表示、微分方程式を立てて解く。</td> <td>課題レポート</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>2次曲線(7)</td> <td>座標軸の回転と固有値</td> <td>課題レポート</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>2次曲線(8)</td> <td>固有値による2次曲線の分類</td> <td>課題レポート</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>平面の曲線(1)</td> <td>弧長、曲率</td> <td>課題レポート</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>平面の曲線(2)</td> <td>曲率円</td> <td>課題レポート</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>平面曲線(3)</td> <td>曲率と平面曲線の特徴付け、フルネセレーの公式</td> <td>課題レポート</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>空間内の曲面(1)</td> <td>陰関数表示、パラメータ表示、接平面</td> <td>課題レポート</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>空間内の曲面(2)</td> <td>曲面積分、曲面積、重心</td> <td>課題レポート</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>空間内の曲面(3)</td> <td>平均曲率、ガウス曲率(1)</td> <td>課題レポート</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>空間内の曲面(4)</td> <td>平均曲率、ガウス曲率(2)</td> <td>課題レポート</td> </tr> </tbody> </table>			回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題	1	2次曲線(1)	放物線、グラフ、標準形、準線、焦点、極形式	課題レポート	2	2次曲線(2)	放物線の焦点の性質、接線(接空間)、微分方程式を立てて解く。	課題レポート	3	2次曲線(3)	楕円、標準形、準線、焦点、極形式	課題レポート	4	2次曲線(4)	楕円の焦点の性質、接線(接空間)、パラメータ表示、面積	課題レポート	5	2次曲線(5)	双曲線、標準形、準線、焦点、極形式	課題レポート	6	2次曲線(6)	双曲線の焦点の性質、接線(接空間)、パラメータ表示、微分方程式を立てて解く。	課題レポート	7	2次曲線(7)	座標軸の回転と固有値	課題レポート	8	2次曲線(8)	固有値による2次曲線の分類	課題レポート	9	平面の曲線(1)	弧長、曲率	課題レポート	10	平面の曲線(2)	曲率円	課題レポート	11	平面曲線(3)	曲率と平面曲線の特徴付け、フルネセレーの公式	課題レポート	12	空間内の曲面(1)	陰関数表示、パラメータ表示、接平面	課題レポート	13	空間内の曲面(2)	曲面積分、曲面積、重心	課題レポート	14	空間内の曲面(3)	平均曲率、ガウス曲率(1)	課題レポート	15	空間内の曲面(4)	平均曲率、ガウス曲率(2)	課題レポート
回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題																																																																
1	2次曲線(1)	放物線、グラフ、標準形、準線、焦点、極形式	課題レポート																																																																
2	2次曲線(2)	放物線の焦点の性質、接線(接空間)、微分方程式を立てて解く。	課題レポート																																																																
3	2次曲線(3)	楕円、標準形、準線、焦点、極形式	課題レポート																																																																
4	2次曲線(4)	楕円の焦点の性質、接線(接空間)、パラメータ表示、面積	課題レポート																																																																
5	2次曲線(5)	双曲線、標準形、準線、焦点、極形式	課題レポート																																																																
6	2次曲線(6)	双曲線の焦点の性質、接線(接空間)、パラメータ表示、微分方程式を立てて解く。	課題レポート																																																																
7	2次曲線(7)	座標軸の回転と固有値	課題レポート																																																																
8	2次曲線(8)	固有値による2次曲線の分類	課題レポート																																																																
9	平面の曲線(1)	弧長、曲率	課題レポート																																																																
10	平面の曲線(2)	曲率円	課題レポート																																																																
11	平面曲線(3)	曲率と平面曲線の特徴付け、フルネセレーの公式	課題レポート																																																																
12	空間内の曲面(1)	陰関数表示、パラメータ表示、接平面	課題レポート																																																																
13	空間内の曲面(2)	曲面積分、曲面積、重心	課題レポート																																																																
14	空間内の曲面(3)	平均曲率、ガウス曲率(1)	課題レポート																																																																
15	空間内の曲面(4)	平均曲率、ガウス曲率(2)	課題レポート																																																																
関連科目	微積分Ⅰ・Ⅱ、線形代数Ⅰ・Ⅱ、幾何学Ⅰ、解析学、代数学																																																																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																																																																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	課題で45%、期末試験55%で評価する。																																																																		
学生へのメッセージ	講義内容に関することはどんな事でも遠慮なく質問すること。いつでも親切に答えるようにしています。参考書を貸し出しますので相談に来て下さい。また、スケジュールアワー(月-金の5限目)には3号館3階準備室に数学教員がいますので数学、自然科学に関するどんな質問でも気楽においで下さい。																																																																		
担当者の研究室等	3号館3階 数学研究室																																																																		
備考	毎回プリントを配布し講義する。 事前事後学習は毎回1.5時間以上かけること。 課題は採点して返却し、適宜講義中に解説する。																																																																		

科目名	技術者倫理	科目名(英文)	Engineering Ethics
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	田岡 直規, 小林 健一
ディプロマポリシー(DP)	A3◎		
科目ナンバリング	TDM3049a0		

授業概要・目的	科学者・研究者としての、また技術者としての倫理観とは何かを考え、さまざまな倫理的難問を解決するための思考法を身につける。また現実の具体的諸問題を取り上げ、ケーススタディとして倫理的に何が問題であるかを判断する訓練を行う。
到達目標	科学者・技術者として活動する際に生じる様々な倫理的問題を解決することができる。 データの改ざんや不正がその後の研究・製品開発・安全・社会に及ぼす影響を認識できる。
授業方法と留意点	講義方式と事例研究によるケーススタディ方式を合わせて行う。
科目学習の効果(資格)	科学者・技術者としての社会的責任を理解し、倫理観が身につく。現実の諸問題に対して客観的に正しい判断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	技術者倫理と技術倫理	技術者倫理と技術倫理についての講義	技術者倫理と技術倫理についての復習
	2	専門職と組織人の倫理	専門職と組織人の倫理についての講義	専門職と組織人の倫理についての復習
	3	事例研究(1)	技術者倫理と技術倫理、専門職と組織人の倫理についての事例研究	事例研究(1)についての復習
	4	倫理問題への対応	倫理問題への対応についての講義	倫理問題への対応についての復習
	5	製造物責任(PL)と技術者	製造物責任(PL)と技術者についての講義	製造物責任(PL)と技術者についての復習
	6	事例研究(2)	倫理問題への対応、製造物責任(PL)と技術者についての事例研究	事例研究(2)についての復習
	7	安全と工学倫理	安全と工学倫理についての講義	安全と工学倫理についての復習
	8	事例研究(3)	安全と工学倫理についての事例研究	事例研究(3)についての復習
	9	リスクの評価と工学倫理	リスクの評価と工学倫理についての講義	リスクの評価と工学倫理についての復習
	10	環境・資源問題と工学倫理	環境・資源問題と工学倫理についての講義	環境・資源問題と工学倫理についての復習
	11	事例研究(4)	リスクの評価と工学倫理、環境・資源問題と工学倫理についての事例研究	事例研究(4)についての復習
	12	技術者と法規	技術者と法規についての講義	技術者と法規についての復習
	13	知的所有権と工学倫理	知的所有権と工学倫理についての講義	知的所有権と工学倫理についての復習
	14	事例研究(5)	技術者と法規、知的所有権と工学倫理についての事例研究	事例研究(5)についての復習
	15	最近の事例から学ぶ	最近の事例から学ぶ、についての講義と事例研究	最近の事例から学ぶについての復習

関連科目	教養の哲学科目など
------	-----------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	技術者による実践的工学倫理(第4版)	近畿化学協会 工学倫理研究会	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)	授業中の課題50%、中間レポート25%、最終レポート25%の割合で評価する。
----------	--

学生へのメッセージ	研究者・技術者としての社会的責任や良識を学ぶ重要な科目である。
-----------	---------------------------------

担当者の研究室等	
----------	--

備考	【事前事後学習】 事前事後学習課題、レポート作成、復習の学習時間：20時間程度。 教科書に沿った講義を行う。
----	--

科目名	基礎数学演習	科目名 (英文)	Exercises in Basic Mathematics
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	早味 俊夫
ディプロマポリシー (DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM1001a0		

授業概要・目的	この講義は微積分学への準備となるように意図されている。微積分の講義では説明が省略されるか簡単に済まされるものに対して詳しい説明と演習を行う。微積分学は瞬間の変化を記述し、微小なものを足し合わせる方法を教えている。その動機付けとなるような問題も扱いたいと思っている。そのため物理からの簡単な応用問題も取り上げたいと思っている。
到達目標	この授業を通じて学生には、 (1) 種々の量を文字式で表現できる。 (2) 初等関数の性質を利用した計算ができる。 (3) 平行移動、対称移動を利用して関数のグラフが描ける。 を中心として、微積分学の基礎となる数学的素養を体得することが期待される。
授業方法と留意点	教科書に基づく講義と演習を中心に進める。これと並行して、各単元の内容の演習を演習教材(ワークブック)を用いて次のサイクルで実施する: (1) 授業で指定された演習問題に解答する。 (2) 教員の評価を受け、正解するまでやり直す。 (3) その単元の全問題に正答した時点で、教員から検印を貰う。
科目学習の効果 (資格)	微積分、線形代数のための基礎を身につけて、専門科目で用いられる数式理解に役立てる。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	整数・有理数・無理数	・オリエンテーション ・整数・有理数・無理数の諸性質	演習テキスト レポート課題 第 1.1~1.4 章
2	複素数・無理数	・複素数の四則演算	演習テキスト レポート課題 第 1.5~1.6 章
3	複素平面と極形式	・複素数の極形式表示	演習テキスト レポート課題 第 1.7 章
4	文字式	・文字式の展開・因数分解	演習テキスト レポート課題 第 2.1~2.3 章
5	2次方程式	・解の公式等による2次方程式の解法	演習テキスト レポート課題 第 2.4 章
6	高次方程式	・因数定理を用いた高次方程式の解法	演習テキスト レポート課題 第 2.4 章
7	1次関数(1)	・直線の式、直交条件	演習テキスト レポート課題 第 3.1 章
8	1次関数(2)	・1次関数の応用	演習テキスト レポート課題 第 3.1 章
9	2次関数	・グラフ	演習テキスト レポート課題 第 3.2 章
10	無理関数	・グラフ	演習テキスト レポート課題 第 3.2 章
11	分数式	・計算・部分分数分解	演習テキスト レポート課題 第 4.1-4.2 章
12	分数式	・グラフ	演習テキスト レポート課題 第 4.2 章
13	三角比(1)	・一般角、三平方の定理とその応用	演習テキスト レポート課題 第 5.1 章
14	三角比(2)	・三角関数の定義、グラフ	演習テキスト レポート課題 第 5.2 章
15	三角比(3)	・三角比の計算、余弦定理	演習テキスト レポート課題 第 5.2~5.3 章
16	絶対値(1)	・絶対値の基本的性質	演習テキスト レポート課題 第 6.1 章
17	絶対値(2)	・絶対値付きの方程式の解法、グラフ	演習テキスト レポート課題 第 6.2~6.3 章
18	指数関数(1)	・指数法則	演習テキスト レポート課題 第 7.1 章
19	指数関数(2)	・指数関数のグラフ、方程式の解法	演習テキスト レポート課題 第 7.1 章
20	対数関数(1)	・対数の定義、底の変換公式	演習テキスト レポート課題 第 7.2 章
21	対数関数(2)	・対数関数を含む方程式	演習テキスト レポート課題 第 7.2 章
22	対数関数(3)	・対数関数のグラフ	演習テキスト レポート課題 第 7.2 章
23	三角関数(1)	・加法定理	演習テキスト レポート課題 第 8.1 章
24	三角関数(2)	・加法定理を用いた計算問題	演習テキスト レポート課題 第 8.1 章
25	三角関数(3)	・加法定理から導かれる種々の公式	演習テキスト レポート課題 第 8.2 章
26	三角関数(4)	・加法定理を用いた三角関数のグラフの描き方	演習テキスト レポート課題 第 8.3 章
27	数列	・等差数列、等比数列	演習テキスト レポート課題 第 9.1~9.3 章

	28	和の公式	・等差数列、等比数列の和、シグマ記号に慣れる	演習テキスト 第9.2～9.4章 レポート課題
	29	数学的帰納法	・数学的帰納法を用いた証明	演習テキスト 第9.5章 レポート課題
	30	総合演習	・応用問題	レポート課題
関連科目	数式を用いるすべての科目、特に微積分。			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	数学の基礎	基礎理工学機構編	
	2	日々の演習（ワークブック）	基礎理工学機構編	
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。		
	2			
	3			
評価方法 (基準)	全単元の検印を受けて演習教材(ワークブック)を完遂した者のみを成績評価の対象とする。 演習、小テスト、演習教材(ワークブック)などの平常点30%、中間試験35%、期末試験35%で判定し評価する。			
学生への メッセージ	教科書の問題を自分で何度も解いて数式を扱う経験を十分に積むよう努力してください。演習は必ず自分で解こうと努力し、わからないところは質問する積極的な姿勢を望みます。ワークブックの検印は担当教員の他、学習支援センター（3号館2階）でも受けることが可能です。また、授業中に質問できなかった内容なども学習支援センターで個別に指導してもらえますので、大いに活用して理解度を高めるように心がけてください。			
担当者の 研究室等	3号館3階 数学研究室			
備考	事前・事後学習は毎回1時間以上かけること。 小テストや提出物は、授業中にフィードバックする。			

科目名	基礎力学演習	科目名(英文)	Exercises in Basic Mechanics
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	入澤 明典
ディプロマポリシー(DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM1015a0		

授業概要・目的	物理学は近代の科学技術の基礎となっており、力学はこの物理学の基礎柱の一つである。力学はものづくりにも必要な日常的な現象をとらえることのできる学問であり、理工学部専門科目を理解する上で必要不可欠である。基礎力学演習では、日常において経験している力学現象の表し方や取り扱い方を学ぶ。
到達目標	機械工学技術者として専門知識の理解を深めるために、必要な数学や物理学の基本的な考え方ができる。 具体的に、下記のことを到達目標とする。 1: 質点系のつり合いの方程式を記述できる。 2: 剛体系のつり合いの方程式を記述できる。 3: 物体の運動方程式を記述し、物体の運動を理解できる。
授業方法と留意点	30分の講義と1時間の演習にて行う。演習問題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)	理工学の基礎として必要不可欠な力学や物理学の理解に役立つ。

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	力学と自然現象	自然科学とは何だろうかを身近な例をとって分かりやすく説明する。また、物理学を理解する上で必要となる単位についても説明する。	授業中に行った単位変換などの問題を復習すること。
	2	重力	質量と重力加速度	予習・復習課題1 質量と重量の違い
	3	質点のつりあい(1)	1質点にかかる力の合力	予習・復習課題2 運動方程式とつり合いの条件を求める1
	4	質点のつりあい(2)	力の合成と分解	予習・復習課題3 運動方程式とつり合いの条件を求める2
	5	質点のつり合い(3)	質点のつり合いの総合問題に取り組む。	予習・復習課題4 運動方程式とつり合いの条件を求める3
	6	剛体のつり合い(1)	重心について	予習・復習課題5 様々な図形での重心点を求める
	7	剛体のつり合い(2)	天秤、シーソー	予習・復習課題6 力のモーメント
	8	剛体のつり合い(3)	棒のつり合い	予習・復習課題7 剛体が回転しないための条件を求める
	9	運動する物体(1)	等速直線運動	予習・復習課題8 位置と速度との関係
	10	運動する物体(2)	等加速度運動	予習・復習課題9 速度と加速度との関係
	11	運動する物体(3)	円運動	予習・復習課題10 角度の時間に関する変化
	12	作用・反作用	作用と反作用	予習・復習課題11 物体の衝突問題
	13	エネルギー	仕事とエネルギー	予習・復習課題12 力学的エネルギー保存則
	14	さまざまな力学現象	さまざまな力学現象の解法	予習・復習課題13 運動方程式から、物体の速度と位置を求める
	15	力学のまとめ	力学の内容について総合的なまとめを行い、理解を深める。	課題(まとめ)

関連科目	微積分I, 線形代数I, 力学I, 物理学実験
------	-------------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	やさしい基礎物理	潮秀樹, 上村洗	森北出版
	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)	期末テスト(60%)と演習問題の解答・取り組みに関する授業態度(40%)の割合で評価する。
----------	---

学生へのメッセージ	物理は試験問題と考えると難しく思われがちですが、自然現象や自らの経験をもとに考えると取り組みやすい学問です。この授業を通して、1つ1つみなさんが体験している現象の原因を突き止めてみましょう。
-----------	---

担当者の研究室等	8号館2階 物理準備室 (木曜 12:00 から 13:00, 16:30 から 17:30 在室)
----------	---

備考	教科書や授業当日の配布されるプリントを1時間以上かけて丁寧に読み直し、可能であれば演習問題等を再度解くこと。また、理解出来なかった点を洗い出し、分からないままにしないで可能な限り次の授業で質問すること。 演習問題は、適宜講義中に解説する。?
----	---

科目名	計算機援用設計	科目名(英文)	Computer Aided Design
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	川野 常夫, 寒川 哲夫
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM3061a0		

授業概要・目的	コンピュータを使って設計解析する計算機援用設計・解析(CAD/CAE)では、機械力学、材料力学、熱力学、流体力学などに関する諸問題をコンピュータを用いて解くので、色々な物理現象を詳細に解析できる。これにより、設計の早い段階で製品の性能や強度を検討することが可能となる。この授業では、製品開発におけるCAEの役割、数値解析の基礎、実践的な解析手順を理解することを目的とする。
到達目標	(1)3次元CADにより簡単な製品設計ができる。(2)コンピュータによる数値解析の原理を説明できる。(3)CAEソフトにより、構造解析や伝熱解析ができる。(4)CAD/CAEを用いて、工学的問題の解決に応用できる。
授業方法と留意点	毎回プリントを配布する。毎回演習レポートを課すとともに、15週中の8週間はコンピュータによる演習を行い、実践的な解析手順の理解を深める。
科目学習の効果(資格)	コンピュータを利用する工学解析の基礎を習得することができ、機械の設計・開発・管理業務に役立つ。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	CAD/CAM/CAE	CAD/CAM/CAEの定義およびCAD/CAM/CAEシステムについて概説する。	CAD/CAM/CAEの事後演習レポート(1)
2	CAEの概要	CAEのねらい、CAEにおける仕事の流れおよびCAEシステムについて概説する。	CAEシステムの事前・事後演習レポート(2)
3	形状モデリング	3次元幾何モデリングとCAD、解析プリプロセッサについて解説する。	3次元幾何モデリングとCADの事前・事後演習レポート(3)
4	連続体の力学	CAEの基礎となる連続体の概念を解説するとともに弾性体の変形と応力、流体の運動、熱伝導に関する基礎式について説明する。	CAEの基礎の事前・事後演習レポート(4)
5	差分法概説	差分法の基本的考え方を解説し、簡単な微分方程式を解く演習を行う。	差分法の事前・事後演習レポート(5)
6	有限要素法概説	有限要素法の基本的考え方を解説し、簡単な微分方程式を解く演習を行う。	有限要素法の事前・事後演習レポート(6)
7	有限要素法の定式化	重み付き残差法による有限要素式の導出を概説する。	有限要素法の事前・事後演習レポート(7)
8	3次元CAD演習	3次元CADソフトを用いて基本的な立体形状を作成する。	3次元CADソフトを用いた事前・事後演習レポート(8)
9	構造解析演習(1)	CAEソフトを用いて基本的な立体形状の応力解析を行う。	CAEソフトを用いた構造解析の事前・事後演習レポート(9)
10	構造解析演習(2)	CAEソフトを用いて基本的な立体形状の応力解析結果の評価を行う。	CAEソフトを用いた応力解析の事前・事後演習レポート(10)
11	構造解析演習(3)	CAEソフトを用いて現実的な部品の応力解析を行う。	CAEソフトを用いた応力集中係数の事前・事後演習レポート(11)
12	構造解析演習(4)	CAEソフトを用いて現実的な部品の応力解析結果の評価を行う。	CAEソフトを用いた構造改善の事前・事後演習レポート(12)
13	伝熱解析演習(1)	CAEソフトを用いて基本的な立体形状の伝熱解析を行う。	CAEソフトを用いた伝熱解析の事前・事後演習レポート(13)
14	伝熱解析演習(2)	CAEソフトを用いて基本的な立体形状の伝熱解析結果の評価を行う。	CAEソフトを用いた伝熱特性改善の事前・事後演習レポート(14)
15	総復習	CAD, CAEに関する総まとめ	事後演習レポート(15)

関連科目 材料力学Ⅰ, 材料力学Ⅱ, 固体力学, 流れ学Ⅰ, 流れ学Ⅱ, 熱工学

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	CreoによるCAD/CAE/CAM入門	中央大学生産統合研究グループ	中央大学出版部
2			
3			

評価方法(基準) 演習課題レポート50%, 定期試験50%の割合で評価する。

学生へのメッセージ 毎回必ず出席して下さい。コンピュータを用いる演習では、操作方法の習得にのみとらわれることなく、処理の流れをよく理解するとともに、設計業務の効率化にCAD/CAEをどのように活用すればよいかを考えて下さい。8回目(予定)から、講義室が理工学部CAD演習室に変わるので注意すること。

担当者の研究室等 1号館4階 川野教授室
10号館4階 理工学部CAD演習室

備考 【事前事後学習】
事前事後演習課題レポート作成, 学習時間: 20時間程度。

【フィードバック】レポートや課題などの答合わせ, 評価, 返却は適宜行う。

科目名	計算機制御	科目名(英文)	Numerical Control
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	橋本 正治
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM3054a0		

授業概要・目的	計算機制御では計算機を用いたアクチュエータ（モータ）とその駆動法（インタフェース）、制御法（制御ソフトウェア）について学びます。
到達目標	到達目標：計算機制御されている機器に利用されている各種アクチュエータについてその構造、特性を理解し、駆動システムを設計することができる。駆動法の特性を把握し、適切な設計（ハードウェアとソフトウェアの機能配分）を行うことができる。(E1)
授業方法と留意点	ノート講義を基本としますが、プリントなどで図等は配布します。また、ロボット研究の現状をビデオなどで紹介します。
科目学習の効果(資格)	モータの制御回路など、電気回路についても学習します。この知識は卒業研究などでも有効に利用できると思います。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
2	パワーエレクトロニクスの基礎 ＜電気/電子回路＞	電気をエネルギー源とするアクチュエータを使用する際に必要となる要素（計算機インターフェース）について述べる	電気回路に関する事前・事後レポート
3	計算機のインターフェース （パラレル入出力、シリアル入出力）	制御用ワンチップ CPU の構成と計算機の出力行インターフェースであるパラレル入出力、シリアル入出力の詳細について述べる	インターフェースに関する事前・事後レポート
4	計算機のインターフェース （DA 変換出力）	計算機の出力行インターフェースの一つである DA 変換器の種類、特性や利用法について述べる。	DA 変換に関する事前・事後レポート
5	DC モーター（1） ＜アクチュエータ＞	DC モーターの原理、構造と特性、について述べる	DC モーターに関する事前・事後レポート（1）
6	DC モーター（2） ＜アクチュエータ＞	DC モーターの特性（TN カーブ等）の詳細について述べる	DC モーターに関する事前・事後レポート（2）
7	サーボモーター ＜アクチュエータ＞	サーボモーターを用いて実現されている機能や基本的な考え方と利用法について述べる	サーボモーターに関する事前・事後レポート
8	誘導モーター（1） ＜アクチュエータ＞	誘導モーターの基本原理と動作特性について	誘導モーターに関する事前・事後レポート（1）
9	誘導モーター（2） ＜アクチュエータ＞	誘導モーターの駆動法、動作特性について述べる	誘導モーターに関する事前・事後レポート（2）
10	ステッピングモータ（1） ＜アクチュエータ＞	ステッピングモータ基本原理について述べる	ステッピングモータに関する事前・事後レポート（1）
11	ステッピングモータ（2） ＜アクチュエータ＞	ステッピングモータの駆動法、動作特性について述べる	ステッピングモータに関する事前・事後レポート（2）
12	サーボモータ	DC モーターやパルスモーターを駆動し、位置や速度などを制御するサーボシステムを電子回路と計算機を使って実現する手法について述べる	計算機制御されたサーボモータに関する事前・事後レポート（1）
13	PWM 駆動法	計算機とのインターフェースが容易であり、エネルギーロスがない点の特徴である PWM によるモータの制御法について述べる	PWM 駆動に関する事前・事後レポート
14	モータの制御法 ＜アナログ PID 制御＞	もっとも基本的な制御法のひとつであるアナログ PID 制御について述べる	PID 制御に関する事前・事後レポート
15	モータの制御法 ＜デジタル PID 制御＞	デジタル PID 制御を計算機で行うデジタル PID 制御の手法と、パラメータの設定法について述べる	デジタル PID 制御に関する事前・事後レポート

関連科目	センサー信号処理
------	----------

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）	授業テーマごとに設定した到達目標（アクチュエータの構造・特性が理解できること）に達しているかどうかを課題レポートで評価（40%）し、総合的な評価を定期試験（60%）でおこなう。
----------	--

学生へのメッセージ	この授業でもたくさんの実物サンプルを観察して理解を深めてもらいます。本当は、動作しているところを見て欲しいのですが、それは機械工学実験を楽しみにしておいてください。
-----------	--

担当者の研究室等	1号館5階 橋本教授室、メカトロニクス研究室、メカトロニクス実験室
----------	-----------------------------------

備考	【事前事後学習】 事前事後学習課題、レポート作成、復習の学習時間：20時間程度。
----	---

科目名	工業数学 I	科目名 (英文)	Applied Mathematics for Engineers I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2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	中津 了勇
ディプロマポリシー (DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM2006a0		

授業概要・目的	微分方程式は工学の分野でもっとも頻繁に使われる数学の1つである。この講義では、常微分方程式の初歩的な内容、1階の常微分方程式と2階の定数係数線形常微分方程式を対象として、その解法ならびに減衰や共振など振動現象への応用を扱う。
到達目標	振動現象や流体の運動など専門科目の学習で出会う微分方程式の考え方・扱い方に慣れ、その解法を習得すること。
授業方法と留意点	比較的平易な内容に限定し容易に理解出来るものである。確実に自分のものとするよう心掛けて頂きたい。そのためには、第一に欠席をせず、毎回授業の前には復習をしておくこと、第二にどんなに些細でも不明なことは質問すること。授業は以下の科目を履修していることを前提にして進める：微積分 I, 微積分 II, 線形代数 I, 線形代数 II。
科目学習の効果 (資格)	本講義の内容は機械力学や流れ学を理解し、習得するのに必要である。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	微積分の復習 1	・1変数関数の微分の復習 ・問題演習	・1変数関数の微分(微積分 I)について、微積分の教科書を見直すこと。 ・演習問題を仕上げること。
2	微積分の復習 2	・1変数関数の積分の復習 ・問題演習	・1変数関数の不定積分、定積分(微積分 I, II)について、微積分の教科書を見直すこと。 ・演習問題を仕上げること。
3	微分方程式入門 1	・微分方程式とは ・機械工学にあらわれる微分方程式 ・問題演習	・講義の復習
4	微分方程式入門 2	・原始関数と微分方程式 ・初等関数の満たす微分方程式 ・初期値問題と物理現象 ・問題演習	・講義の復習 ・演習問題 1 (前半)
5	1階線形微分方程式 1	・変数分離形の方程式の解法 ・1階線形微分方程式の一般解と初期値問題 ・問題演習	・講義の復習 ・演習問題 1 (後半)
6	1階線形微分方程式 2	・非同次項がある場合の解法(定数変化法) ・1階線形微分方程式の一般解と特殊解 ・問題演習	・講義の復習 ・演習問題 2 (前半)
7	1階線形微分方程式 3	・いろいろな1階微分方程式 ・問題演習	・講義の復習 ・演習問題 2 (後半)
8	1階線形微分方程式 4	・問題演習	・講義の復習 ・演習問題 3 (前半)
9	定数係数線形同次微分方程式 1	・定数係数2階線形同次微分方程式 ・線形と非線形 ・解の重ね合わせ ・問題演習	・講義の復習 ・演習問題 3 (後半)
10	定数係数線形同次微分方程式 2	・定数係数2階線形同次微分方程式の解法 ・特性方程式 ・一般解と初期値問題 ・問題演習	・講義の復習 ・演習問題 4 (前半)
11	定数係数線形同次微分方程式 3	・定数係数2階線形同次微分方程式の解の振る舞いと分類 ・問題演習	・講義の復習 ・演習問題 4 (後半)
12	定数係数線形非同次微分方程式 1	・定数係数2階線形非同次微分方程式の解法 ・定数係数線形非同次微分方程式の一般解の構造 ・問題演習	・講義の復習 ・演習問題 5 (前半)
13	定数係数線形非同次微分方程式 2	・定数係数2階線形非同次微分方程式の解法 ・問題演習	・講義の復習 ・演習問題 5 (後半)
14	定数係数線形非同次微分方程式 3	・機械力学、特に振動現象への応用 ・問題演習	・講義の復習
15	定数係数線形非同次微分方程式 4	・問題演習	・講義の復習

関連科目 工業数学 II, 機械力学 I, 機械力学 II, 流れ学 I, 流れ学 II, 微積分 I, 微積分 II, 線形代数 I, 線形代数 II.

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	基礎解析学	矢野・石原	裳華房
2				
3				

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。		
2				

	3			
評価方法 (基準)	期末試験で60%、小テスト・演習レポートで40%の評価			
学生への メッセージ	スチューデントアワー(月-金の5限目)には3号館3階準備室に数学教員がいますのでどんな質問でも良いから来て下さい。数学は特に積み重ねが肝心の科目です。諦めずに続けましょう。			
担当者の 研究室等	3号館3階 数学研究室			
備考	事前事後学習は毎回1時間以上かけること。 小テスト、レポート課題は採点して返却し、適宜講義中に解説する。			

科目名	工業数学 I	科目名 (英文)	Applied Mathematics for Engineers I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2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	東 武大
ディプロマポリシー (DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM2006a0		

授業概要・目的	微分方程式は工学の分野でもっとも頻繁に使われる数学の1つである。この講義では、常微分方程式の初歩的な内容、1階の常微分方程式と2階の定数係数線形常微分方程式を対象として、その解法ならびに減衰や共振など振動現象への応用を扱う。さらに、機械工学に現われる典型的な偏微分方程式を概説する。
到達目標	振動現象や流体の運動など専門科目の学習で出会う微分方程式の考え方・扱い方に慣れ、その解法を習得すること
授業方法と留意点	比較的平易な内容に限定し容易に理解出来るものであるもので、確実に自分のものとするよう心掛けて頂きたい。そのためには、第一に欠席をせず、毎回授業の前には復習をしておくこと、第二にどんなに些細でも不明なことは質問すること。 授業は以下の科目を履修していることを前提にして進める： 微積分 I, 微積分 II, 線形代数 I, 線形代数 II.
科目学習の効果 (資格)	本講義の内容は機械力学や流れ学を理解し、習得するのに必要である。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	微分方程式 (1)	・微積分の復習	演習問題 (1 時間)
2	微分方程式 (2)	・微分方程式とは ・原始関数 (不定積分) と微分方程式 ・機械工学にあらわれる微分方程式	演習問題 (1 時間)
3	1 階微分方程式 (1)	・1 階微分方程式 ・変数分離形 1 階微分方程式の解法	演習問題 (1 時間)
4	1 階微分方程式 (2)	・同次形微分方程式	演習問題 (1 時間)
5	1 階微分方程式 (3)	・1 階線形微分方程式の解法	演習問題 (1 時間)
6	1 階微分方程式 (4)	・物理への応用	演習問題 (1 時間)
7	中間試験及び解説講義	第 1-6 回の内容に関する中間試験、及びその解説講義	演習問題 (1 時間)
8	1 階微分方程式 (5)	・完全微分方程式	演習問題 (1 時間)
9	定数係数線形 2 階微分方程式 (1)	・線形微分方程式	演習問題 (1 時間)
10	定数係数線形 2 階微分方程式 (2)	・微分同次微分方程式	演習問題 (1 時間)
11	定数係数線形 2 階微分方程式 (3)	・線形非同次微分方程式 $y'' + ay' + by = (\text{多項式})$	演習問題 (1 時間)
12	定数係数線形 2 階微分方程式 (4)	・線形非同次微分方程式 $y'' + ay' + by = (\text{指数関数})$	演習問題 (1 時間)
13	定数係数線形 2 階微分方程式 (5)	・線形非同次微分方程式 $y'' + ay' + by = (\text{三角関数})$	演習問題 (1 時間)
14	定数係数線形 2 階微分方程式 (6)	・物理などへの応用	演習問題 (1 時間)
15	定数係数線形 2 階微分方程式 (7)	・逆演算子	演習問題 (1 時間)

関連科目 工業数学 II, 機械力学 I, 機械力学 II, 流れ学 I, 流れ学 II, 微積分 I, 微積分 II, 線形代数 I, 線形代数 II.

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	基礎解析学 (ISBN:9784785310790)	矢野健太郎、石原繁	裳華房
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) レポート課題 20%、中間試験 40%、期末試験 40%で判定し評価する。

学生へのメッセージ 3号館3階に数学教員がいますので数学、自然科学に関するどんな質問でも気楽においで下さい。

担当者の研究室等 3号館3階 数学研究室

備考 事前事後学習は毎回1時間以上かけること。レポート課題は毎回採点して返却し、解答解説を行う。

科目名	工業数学Ⅱ	科目名(英文)	Applied Mathematics for Engineers II
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	小林 俊公
ディプロマポリシー(DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM2007a0		

授業概要・目的	振動理論、熱伝導理論など工学に広く応用されているフーリエ・ラプラス解析について講義する。 講義の前半では、フーリエ級数展開とその偏微分方程式への応用を学習する。後半では、ラプラス変換の理論を理解し、さらに常微分方程式の解法に活用できることを目標とする。ラプラス変換は、大雑把に言って、微分方程式を解く微積分の複雑な計算を簡単な代数演算に置き換える「変数変換」である。振動現象や過渡現象など典型的な工学の問題への応用も行うことで十分な習熟が得られる。
到達目標	(1) フーリエ級数展開を求めることができる。 (2) ラプラス変換を計算することができる。 (3) フーリエ級数展開・ラプラス変換を用いて簡単な微分方程式を解くことができる。
授業方法と留意点	比較的平易な内容に限定し容易に理解出来るものであるため、確実に自分のものとするよう心掛けて頂きたい。そのためには、第一に欠席をせず、毎回授業の前には復習をしておくこと、第二にどんなに些細でも不明なことは質問すること。 授業は以下の科目を履修していることを前提にして進める： 微積分Ⅰ、微積分Ⅱ、線形代数Ⅰ、線形代数Ⅱ、工業数学Ⅰ
科目学習の効果(資格)	本講義の内容は機械力学や流れ学を理解し、習得するのに必要である。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	フーリエ級数(1)	・3角関数の復習 ・複素数、複素平面と極形式	課題レポート
2	フーリエ級数(2)	・微積分の復習 ・フーリエ級数	課題レポート
3	フーリエ級数展開	・フーリエ係数の計算法	課題レポート
4	フーリエ級数展開の演習(1)	・いろいろな関数のフーリエ級数展開	課題レポート
5	フーリエ級数展開の演習(2)	・偶関数と奇関数 ・正弦級数と余弦級数	課題レポート
6	フーリエ級数の応用	・偏微分方程式とフーリエ級数	課題レポート
7	ラプラス変換	・広義積分 ・ラプラス変換の定義	課題レポート
8	ラプラス変換の基本則(1)	・ラプラス変換の諸公式 ・変換の計算例	課題レポート
9	ラプラス変換の基本則(2)	・ラプラス変換の諸公式 ・変換の計算例	課題レポート
10	ラプラス逆変換(1)	・ラプラス逆変換の諸公式 ・逆変換の計算例	課題レポート
11	ラプラス逆変換(2)	・やや複雑なラプラス逆変換の求め方	課題レポート
12	ラプラス変換と定数係数線形微分方程式(1)	・定数係数線形微分方程式 ・ラプラス変換による解法	課題レポート
13	ラプラス変換と定数係数線形微分方程式(2)	・定数係数線形微分方程式 ・ラプラス変換による解法	課題レポート
14	機械工学への応用(1)	・ラプラス変換を用いる振動系の解析事始め	課題レポート
15	機械工学への応用(2)	・ラプラス変換を用いる熱伝動、拡散系の解析事始め	課題レポート

関連科目 機械力学Ⅱ、機械力学演習、微積分Ⅰ、微積分Ⅱ、線形代数Ⅰ、線形代数Ⅱ、工業数学Ⅰ

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) 期末試験で60%、小テストとレポート(宿題含む)で40%の評価をする。

学生へのメッセージ スチューデントアワー(月-金の5限目)には3号館3階準備室に数学教員がいますのでどんな質問でも良いから来て下さい。数学は特に積み重ねが肝心の科目です。諦めずに続けましょう。

担当者の研究室等 3号館3階 数学研究室

備考 事前事後学習は、毎回1時間以上かけること。
課題レポートは採点して返却し、適宜講義中に解説する。

科目名	工業熱力学 I	科目名 (英文)	Engineering Thermodynamics I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	イ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	石田 秀士
ディプロマポリシー (DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM2039a0		

授業概要・目的	熱力学は機械工学4力学の1つであり、工業的に極めて重要である。例えば、熱エネルギーを機械的エネルギーに変換するエンジンや産業用ガスタービンの設計や、建物の空調、CPUを始めとする各種発熱体の冷却、環境・エネルギー問題の解決には熱力学・熱工学の知識が必須である。この授業では、最新の熱力学の成果も踏まえ、熱と仕事の関係や、取り出さう最大の仕事等、熱に関連した工業的諸問題を解決するための理論と技術について学ぶことを目的としている。
到達目標	熱力学の第0法則、第1法則、第2法則と、それに関連する温度、内部エネルギー、エントロピーといった状態量について理解・説明でき、熱工学に関連する基礎的な練習問題を解くことができる。
授業方法と留意点	授業は教科書の流れに沿って進める。また、理解を深めるために多数の問題を授業中に解かせる。そのため、関数電卓を必ず携帯して行くこと。
科目学習の効果 (資格)	熱力学はエネルギー管理士 (熱分野) 試験の1科目である。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	基本概念と熱力学第0法則 (1)	工業熱力学とは 計算法と有効桁数 力と仕事, 仕事率	教科書の第1章を通読 (0.5時間以上)
2	基本概念と熱力学第0法則 (2)	熱量の基礎, 熱量と比熱 絶対圧力とゲージ圧力	学習シート S02 (1時間以上)
3	基本概念と熱力学第0法則 (3)	熱力学第0法則と温度 熱量の保存	学習シート S03 (1時間以上)
4	熱力学第1法則 (1)	種々の仕事と軸仕事 エネルギー保存則, 仕事と熱	学習シート S04 (1時間以上)
5	熱力学第1法則 (2)	熱力学第一法則と内部エネルギー	学習シート S05 (1時間以上)
6	熱力学第1法則 (3)	準静的過程における閉じた系の熱力学 第1法則 潜熱と顕熱, エンタルピー	学習シート S06 (1時間以上)
7	熱力学第1法則 (4)	定常流動系と質量保存則 定常流動系の熱力学第1法則 (1)	学習シート S07 (1時間以上)
8	熱力学第1法則 (5)	定常流動系の熱力学第1法則 (2)	学習シート S08 (1時間以上)
9	中間まとめ	熱力学の第0法則、第1法則 臨時試験	学習シート S08 の復習 (0.5時間以上)
10	理想気体の状態変化 (1)	理想気体の状態方程式 定積比熱と定圧比熱	教科書の第3・6・1節、第3・6・2節を通読 (0.5時間以上)
11	理想気体の状態変化 (2)	(狭義)理想気体の準静的過程 サイクルと仕事	学習シート S11 (1時間以上)
12	熱力学第2法則 (1)	カルノーサイクル, 熱効率と熱力学第2 法則	学習シート S12 (1時間以上)
13	熱力学第2法則 (2)	クラウジウスの不等式 冷凍機・ヒートポンプと逆カルノーサイ クル	学習シート S13 (1時間以上)
14	熱力学第2法則 (3)	熱力学第2法則とエントロピー, エント ロピー生成	学習シート S14 (1時間以上)
15	熱力学第2法則 (4)	定常流動系のエントロピー・エントロ ピー生成 ギュイ・ストドラの定理	学習シート S14 の復習 (0.5時間以上)

関連科目 工業熱力学II、熱工学、エネルギー変換工学

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	JSME テキストシリーズ 熱力学	日本機械学会編	日本機械学会
2				
3				

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	図解 熱力学の学び方 (第2版)	谷下市松監修・北山直方	オーム社
2				
3				

評価方法 (基準)	学習シート 30%、臨時試験 35%、定期試験 35%の割合で到達目標を評価する。なお、計算問題の採点にあたっては式の導出や、計算の過程も重要視する。
学生へのメッセージ	座席は指定します。変更希望者は初回に申し出てください。
担当者の研究室等備考	1号館3階 石田准教授室

科目名	工業熱力学 I	科目名 (英文)	Engineering Thermodynamics I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	ロ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	石田 秀士
ディプロマポリシー (DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM2039a0		

授業概要・目的	熱力学は機械工学4力学の1つであり、工業的に極めて重要である。例えば、熱エネルギーを機械的エネルギーに変換するエンジンや産業用ガスタービンの設計や、建物の空調、CPUを始めとする各種発熱体の冷却、環境・エネルギー問題の解決には熱力学・熱工学の知識が必須である。この授業では、最新の熱力学の成果も踏まえ、熱と仕事の関係や、取り出さう最大の仕事等、熱に関連した工業的諸問題を解決するための理論と技術について学ぶことを目的としている。
到達目標	熱力学の第0法則、第1法則、第2法則と、それに関連する温度、内部エネルギー、エントロピーといった状態量について理解・説明でき、熱工学に関連する基礎的な練習問題を解くことができる。
授業方法と留意点	授業は教科書の流れに沿って進める。また、理解を深めるために多数の問題を授業中に解かせる。そのため、関数電卓を必ず携帯して行くこと。
科目学習の効果 (資格)	熱力学はエネルギー管理士 (熱分野) 試験の1科目である。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	基本概念と熱力学第0法則 (1)	工業熱力学とは 計算法と有効桁数 力と仕事, 仕事率	教科書の第1章を通読 (0.5時間以上)
2	基本概念と熱力学第0法則 (2)	熱量の基礎, 熱量と比熱 絶対圧力とゲージ圧力	学習シート S02 (1時間以上)
3	基本概念と熱力学第0法則 (3)	熱力学第0法則と温度 熱量の保存	学習シート S03 (1時間以上)
4	熱力学第1法則 (1)	種々の仕事と軸仕事 エネルギー保存則, 仕事と熱	学習シート S04 (1時間以上)
5	熱力学第1法則 (2)	熱力学第一法則と内部エネルギー	学習シート S05 (1時間以上)
6	熱力学第1法則 (3)	準静的過程における閉じた系の熱力学 第1法則 潜熱と顕熱, エンタルピー	学習シート S06 (1時間以上)
7	熱力学第1法則 (4)	定常流動系と質量保存則 定常流動系の熱力学第1法則 (1)	学習シート S07 (1時間以上)
8	熱力学第1法則 (5)	定常流動系の熱力学第1法則 (2)	学習シート S08 (1時間以上)
9	中間まとめ	熱力学の第0法則、第1法則 臨時試験	学習シート S08の復習 (0.5時間以上)
10	理想気体の状態変化 (1)	理想気体の状態方程式 定積比熱と定圧比熱	教科書の第3・6・1節、第3・6・2節を通読 (0.5時間以上)
11	理想気体の状態変化 (2)	(狭義)理想気体の準静的過程 サイクルと仕事	学習シート S11 (1時間以上)
12	熱力学第2法則 (1)	カルノーサイクル, 熱効率と熱力学第2 法則	学習シート S12 (1時間以上)
13	熱力学第2法則 (2)	クラウジウスの不等式 冷凍機・ヒートポンプと逆カルノーサイ クル	学習シート S13 (1時間以上)
14	熱力学第2法則 (3)	熱力学第2法則とエントロピー, エント ロピー生成	学習シート S14 (1時間以上)
15	熱力学第2法則 (4)	定常流動系のエントロピー・エントロ ピー生成 ギュイ・ストドラの定理	学習シート S14の復習 (0.5時間以上)

関連科目 工業熱力学II、熱工学、エネルギー変換工学

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	JSME テキストシリーズ 熱力学	日本機械学会編	日本機械学会
2				
3				

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	図解 熱力学の学び方 (第2版)	谷下市松監修・北山直方	オーム社
2				
3				

評価方法 (基準) 学習シート 30%、臨時試験 35%、定期試験 35%の割合で到達目標を評価する。なお、計算問題の採点にあたっては式の導出や、計算の過程も重要視する。

学生へのメッセージ 座席は指定します。変更希望者は初回に申し出てください。

担当者の研究室等 1号館3階 石田准教授室

備考

科目名	工業熱力学Ⅱ	科目名(英文)	Engineering Thermodynamics II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	イ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	小田 靖久
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM2040a0		

授業概要・目的	物質に熱や仕事を加えるとその状態は変化する。また、状態を変化させると熱や仕事の出入りが起こる。現代の工業技術において、熱と仕事をやり取りすることは多い。例えば、自動車の動力はエンジン内で燃料を燃焼させた熱から得られ、火力発電でも燃焼炉で発生する熱を蒸気に与えタービンを廻して電力を得ている。この授業では、熱と仕事の関係を解明する工業熱力学の基礎と応用を学び、現実の問題に対して解決に寄与できる技術を養う。
到達目標	理想気体の状態変化、混合、蒸気を持つ特性について説明でき、実用的な問題に対して計算ができる。
授業方法と留意点	授業は教科書に沿って進める。また、理解を深めるために多数の問題を授業中に解かせる。そのため、関数電卓を必ず携帯してこよう。
科目学習の効果(資格)	熱力学はエネルギー管理士(熱分野)試験の1科目である。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	熱力学の基本法則	熱力学第0法則 熱力学第1法則 熱力学第2法則	教科書の第1章を通読(0.5時間以上)
2	理想気体の状態変化(1)	等積過程 等圧過程	予習シートP02(0.5時間以上) 小テストT01の復習(0.5時間以上)
3	理想気体の状態変化(2)	等温過程	予習シートP03(0.5時間以上) 小テストT02の復習(0.5時間以上)
4	理想気体の状態変化(3)	断熱過程 ポリトロップ過程	予習シートP04(0.5時間以上) 小テストT03の復習(0.5時間以上)
5	理想気体の状態変化(4)	カルノーサイクル	予習シートP05(0.5時間以上) 小テストT04の復習(0.5時間以上)
6	理想気体の状態変化(5)	ガスサイクル	予習シートP06(0.5時間以上) 小テストT05の復習(0.5時間以上)
7	理想気体の混合	一般気体定数 混合気体	予習シートP07(0.5時間以上) 小テストT06の復習(0.5時間以上)
8	中間まとめ	理想気体の状態変化 臨時試験	小テストT07の復習(0.5時間以上)
9	蒸気の性質	湿り蒸気の性質	教科書の第9・1・1節を通読(0.5時間以上)
10	蒸気の状態変化(1)	圧縮水・過熱蒸気の性質	予習シートP10(0.5時間以上) 小テストT09の復習(0.5時間以上)
11	蒸気の状態変化(2)	等圧過程 等積過程	予習シートP11(0.5時間以上) 小テストT10の復習(0.5時間以上)
12	蒸気の状態変化(3)	断熱過程	予習シートP12(0.5時間以上) 小テストT11の復習(0.5時間以上)
13	蒸気原動機サイクル(1)	移動境界仕事 タービン仕事	予習シートP13(0.5時間以上) 小テストT12の復習(0.5時間以上)
14	蒸気原動機サイクル(2)	ランキンサイクル	予習シートP14(0.5時間以上) 小テストT13の復習(0.5時間以上)
15	蒸気の混合	圧縮水・湿り蒸気・過熱蒸気の混合	予習シートP15(0.5時間以上) 小テストT14の復習(0.5時間以上)

関連科目	工業熱力学Ⅰ、熱工学、エネルギー変換工学
------	----------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	JSME テキストシリーズ 熱力学	日本機械学会編	日本機械学会
2				
3				

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	図解 熱力学の学び方(第2版)	谷下市松監修・北山直方	オーム社
2				
3				

評価方法(基準)	予習シート・小テスト30%、臨時試験35%、定期試験35%の割合で到達目標を評価する。
----------	---

学生へのメッセージ	座席は指定します。変更希望者は初回に申し出てください。
-----------	-----------------------------

担当者の研究室等	1号館3階 小田講師室
----------	-------------

備考	事前事後学習 毎回30分～1時間
----	------------------

科目名	工業熱力学Ⅱ	科目名(英文)	Engineering Thermodynamics II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	ロ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	小田 靖久
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM2040a0		

授業概要・目的	物質に熱や仕事を加えるとその状態は変化する。また、状態を変化させると熱や仕事の出入りが起こる。現代の工業技術において、熱と仕事をやり取りすることは多い。例えば、自動車の動力はエンジン内で燃料を燃焼させた熱から得られ、火力発電でも燃焼炉で発生する熱を蒸気に与えタービンを廻して電力を得ている。この授業では、熱と仕事の関係を解明する工業熱力学の基礎と応用を学び、現実の問題に対して解決に寄与できる技術を養う。
到達目標	理想気体の状態変化、混合、蒸気を持つ特性について説明でき、実用的な問題に対して計算ができる。
授業方法と留意点	授業は教科書に沿って進める。また、理解を深めるために多数の問題を授業中に解かせる。そのため、関数電卓を必ず携帯してこよう。
科目学習の効果(資格)	熱力学はエネルギー管理士(熱分野)試験の1科目である。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	熱力学の基本法則	熱力学第0法則 熱力学第1法則 熱力学第2法則	教科書の第1章を通読(0.5時間以上)
2	理想気体の状態変化(1)	等積過程 等圧過程	予習シートP02(0.5時間以上) 小テストT01の復習(0.5時間以上)
3	理想気体の状態変化(2)	等温過程	予習シートP03(0.5時間以上) 小テストT02の復習(0.5時間以上)
4	理想気体の状態変化(3)	断熱過程 ポリトロップ過程	予習シートP04(0.5時間以上) 小テストT03の復習(0.5時間以上)
5	理想気体の状態変化(4)	カルノーサイクル	予習シートP05(0.5時間以上) 小テストT04の復習(0.5時間以上)
6	理想気体の状態変化(5)	ガスサイクル	予習シートP06(0.5時間以上) 小テストT05の復習(0.5時間以上)
7	理想気体の混合	一般気体定数 混合気体	予習シートP07(0.5時間以上) 小テストT06の復習(0.5時間以上)
8	中間まとめ	理想気体の状態変化 臨時試験	小テストT07の復習(0.5時間以上)
9	蒸気の性質	湿り蒸気の性質	教科書の第9・1・1節を通読(0.5時間以上)
10	蒸気の状態変化(1)	圧縮水・過熱蒸気の性質	予習シートP10(0.5時間以上) 小テストT09の復習(0.5時間以上)
11	蒸気の状態変化(2)	等圧過程 等積過程	予習シートP11(0.5時間以上) 小テストT10の復習(0.5時間以上)
12	蒸気の状態変化(3)	断熱過程	予習シートP12(0.5時間以上) 小テストT11の復習(0.5時間以上)
13	蒸気原動機サイクル(1)	移動境界仕事 タービン仕事	予習シートP13(0.5時間以上) 小テストT12の復習(0.5時間以上)
14	蒸気原動機サイクル(2)	ランキンサイクル	予習シートP14(0.5時間以上) 小テストT13の復習(0.5時間以上)
15	蒸気の混合	圧縮水・湿り蒸気・過熱蒸気の混合	予習シートP15(0.5時間以上) 小テストT14の復習(0.5時間以上)

関連科目	工業熱力学Ⅰ、熱工学、エネルギー変換工学
------	----------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	JSME テキストシリーズ 熱力学	日本機械学会編	日本機械学会
2				
3				

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	図解 熱力学の学び方(第2版)	谷下市松監修・北山直方	オーム社
2				
3				

評価方法(基準)	予習シート・小テスト30%、臨時試験35%、定期試験35%の割合で到達目標を評価する。
----------	---

学生へのメッセージ	座席は指定します。変更希望者は初回に申し出てください。
-----------	-----------------------------

担当者の研究室等	1号館3階 小田講師室
----------	-------------

備考	事前事後学習 毎回30分～1時間
----	------------------

科目名	工業熱力学演習	科目名 (英文)	Exercises in Engineering Thermodynamics
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	一色 美博, 澤田 晋也, 宮内 修平
ディプロマポリシー (DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM2041a0		

授業概要・目的	工業熱力学 I、II をより深く理解し、熱力学の第 0 法則、第 1 法則、第 2 法則、理想気体の状態変化などに関する様々な問題に対して解決に寄与できる技術を養う。																
到達目標	工業熱力学 I、II に関する実用的な問題 (FE 試験レベルの問題を含む) に対して解を求めることができる。																
授業方法と留意点	授業は演習問題とその解説を中心に進める。理解を深めるために多数の問題を授業内外で解かせる。そのため、関数電卓は必ず携帯しておくこと。																
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>(1) 熱力学第 0 法則 単位系と単位 熱量と比熱</p> <p>(2) 熱力学第 1 法則 熱と仕事 内部エネルギー エンタルピー</p> <p>(3) 熱力学第 2 法則 カルノーサイクル エントロピー</p> <p>(4) 理想気体の状態変化 定積比熱、定圧比熱 等圧・等積・等温過程 可逆断熱・ポリトロープ過程</p> <p>事前学習課題：工業熱力学 I の教科書・小テスト・プリント類を振り返っておくこと (毎回 0.5 時間以上)。 事後学習課題：返却した採点済み演習問題を振り返っておくこと (毎回 0.5 時間以上)。</p>																
関連科目	工業熱力学 I、工業熱力学 II、熱工学、エネルギー変換工学																
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>JSME テキストシリーズ 熱力学</td> <td>日本機械学会編</td> <td>日本機械学会</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	JSME テキストシリーズ 熱力学	日本機械学会編	日本機械学会	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1	JSME テキストシリーズ 熱力学	日本機械学会編	日本機械学会														
2																	
3																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>図解 熱力学の学び方 (第 2 版)</td> <td>谷下市松監修・北山直方</td> <td>オーム社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	図解 熱力学の学び方 (第 2 版)	谷下市松監修・北山直方	オーム社	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1	図解 熱力学の学び方 (第 2 版)	谷下市松監修・北山直方	オーム社														
2																	
3																	
評価方法 (基準)	80% 以上出席している学生の演習課題 (60%)、確認テスト (40%) で評価する。																
学生へのメッセージ	多数の問題を解くことにより、問題解決能力がアップします。忍耐強く継続的に学習することを心がけてください。																
担当者の研究室等	1 号館 3 階 機械工学科共通ゼミ室 1 (相談可能時間：授業日の 12:30~13:00、15:00~16:00)																
備考																	

科目名	固体力学	科目名(英文)	Solid Mechanics
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	岸本 直子
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM3038a0		

授業概要・目的	材料力学 I, II に続き機械・構造部材が組み合わされ荷重など受け更に複雑な応力状態になる場合の変形と応力について講述する。一般的3次元状態を想定した弾性論的取り扱いについて説明した後、骨組構造、主としてトラスの問題について詳述する。
到達目標	弾性学の初歩に関する知識を持ち、それらを工学的問題の解決に応用できる。
授業方法と留意点	教科書を参照しながら説明を行う。毎回最後に約15分程度の小テストを行い、次回のはじめにその解説を行う。
科目学習の効果(資格)	機械設計の際に応力やひずみを定量的に考えるセンスを養うことができます。材料力学は各種資格試験の機械専門科目の中で必須科目です。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	材料力学 I および II の復習	この授業を理解するために必要な、材料力学 I および II の知識について復習する。また、授業内容、授業の進め方、評価基準等について説明する	材料力学 I, II の教科書、ノート
2	応力テンソル	応力テンソルの考え方について理解する	前回の小テスト
3	応力のつりあい式(平衡方程式)	応力のつりあい式を導出し、理解する	課題 テキスト p. 125-127
4	応力テンソルの座標変換	座標変換行列を使って、応力テンソルの座標変換の計算をする	課題 テキスト p. 125-127
5	主応力	応力テンソルの座標変換という観点から、主応力を理解する	課題 テキスト p. 128-131
6	モールの応力円と相当応力	応力テンソルの座標変換という観点から、モールの応力円と相当応力を理解する	課題 テキスト p. 134-136
7	ひずみテンソルと座標変換	ひずみテンソルの考え方について理解し、座標変換の計算をする	課題 テキスト p. 136-137
8	適合条件式と応力-ひずみの関係式(構成方程式)	適合条件式と構成方程式を導出し、理解する	課題 テキスト p. 138-139
9	平面応力問題と平面ひずみ問題	構成方程式を使って、平面応力問題と平面ひずみ問題を解く	課題 テキスト p. 139-140
10	ミーゼス応力の理解	実際の設計でよく利用するミーゼス応力について定性的に理解する	課題 テキスト p. 141-145
11	ミーゼス応力と応力テンソルの不変量	ミーゼス応力が座標変換によって変わらない不変量であることを理解する	課題 テキスト p. 19
12	骨組み構造 1	有限要素法の初歩である節点法を使って静定トラスの軸力を求める	課題 テキスト p. 20-21
13	骨組み構造 2	簡単な静定トラスの要素剛性方程式を求める	課題 テキスト p. 29-33
14	骨組み構造 3	要素剛性方程式を合成した全体剛性方程式に対して適切な境界条件を与えて軸力や節点変位を求める	課題 テキスト p. 21-22
15	講義のまとめ	授業全体についてのまとめ	これまでの小テスト

関連科目	材料力学 I, 材料力学 II, 機械設計学 I, 機械設計学 II
------	------------------------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	材料力学の基礎	柴田俊忍ほか	培風館
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)	定期試験の成績を70%、毎回実施する小テストの成績を30%として評価する。
----------	---------------------------------------

学生へのメッセージ	材料力学は機械設計、構造設計の際に強度評価の点から不可欠の知識です。材料力学 I や II にくらべると数学的素養が必要です。
-----------	---

担当者の研究室等	1号館5階 岸本准教授室
----------	--------------

備考	事前・事後学習：小テストの復習、20時間
----	----------------------

科目名	材料力学 I	科目名 (英文)	Strength of Materials I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	I
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	岸本 直子
ディプロマポリシー (DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM2035a0		

授業概要・目的	材料力学の基礎である、単位系、応力とひずみに関する基本的概念を十分に理解させ、その上で、応用問題である組み合わせ構造物、熱応力、衝撃応力、ねじりに関して説明する。
到達目標	到達目標：単位系の変換、応力、ひずみの基礎概念や計算方法に関する知識をもち、それらを工学的問題の解決に応用できる。
授業方法と留意点	教科書を中心に説明するが、その間、演習問題をその都度練習し、十分な応用力がつくよう丁寧に講義を進める。毎回最後に約 15 分程度の小テストを行い、次回のはじめにその解説を行う。
科目学習の効果 (資格)	機械設計に際し、応力やひずみを定量的に考える力が身につきます。材料力学は各種資格試験において機械工学の必須科目です。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	単位系、荷重、力	材料力学の基礎である単位系とその変換、荷重、力の概念	講義での課題解答と内容整理
2	引張と圧縮の応力	垂直応力である引張りと圧縮の応力の概念と計算方法	講義での課題解答と内容整理
3	引張と圧縮のひずみ	垂直ひずみである縦ひずみ、横ひずみ、ポアソン比の概念と計算方法	講義での課題解答と内容整理
4	引張と圧縮の応力とひずみの関係 (フックの法則)	縦弾性係数 (ヤング率) の概念と垂直応力と垂直ひずみに関する総合的な計算方法	講義での課題解答と内容整理
5	せん断応力とせん断ひずみ	せん断応力とせん断ひずみの概念と計算方法	講義での課題解答と内容整理
6	せん断応力とせん断ひずみの関係	横弾性係数 (剛性率) の概念とせん断応力とせん断ひずみに関する総合的な計算方法	講義での課題解答と内容整理
7	組み合わせ構造物-1	静定問題と不静定問題の理解と不静定問題の計算方法	講義での課題解答と内容整理
8	組み合わせ構造物-2	直列に配置された組み合わせ構造物に発生する応力とひずみの計算方法	講義での課題解答と内容整理
9	組み合わせ構造物-3	並列に配置された組み合わせ構造物に発生する応力とひずみの計算方法	講義での課題解答と内容整理
10	熱応力-1	熱応力の概念と直列に配置された組み合わせ構造物に発生する熱応力の計算	講義での課題解答と内容整理
11	熱応力-2	並列に配置された組み合わせ構造物に発生する熱応力の計算	講義での課題解答と内容整理
12	衝撃応力	衝撃応力の計算方法	講義での課題解答と内容整理
13	ねじり-1	ねじりトルクがかかる丸棒に発生するせん断応力とせん断ひずみの計算方法	講義での課題解答と内容整理
14	ねじり-2	ねじりトルクがかかる組み合わせ構造物に発生するせん断応力とせん断ひずみの計算方法	講義での課題解答と内容整理
15	全体のまとめ	単位系、応力とひずみに関する基本的概念、さまざまな構造物に発生する応力とひずみの計算方法のまとめ	講義での課題解答と内容整理

関連科目	材料力学II 材料力学演習
------	---------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	演習 材料力学	辻野良二 岸本直子	電気書院
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)	定期試験の成績を 70%、小テスト、臨時試験等を 30%として評価する。
-----------	--------------------------------------

学生へのメッセージ	材料力学は、機械の設計に際し不可欠の知識となります。基礎をしっかり学び応用ができるよう考え方と計算方法を十分身につけてください。
-----------	--

担当者の研究室等	1号館5階 岸本准教授室
----------	--------------

備考	【事前事後学習】 事前事後学習課題，レポート作成，復習の学習時間：20時間程度。
----	---

科目名	材料力学 I	科目名 (英文)	Strength of Materials I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	ロ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	岸本 直子
ディプロマポリシー (DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM2035a0		

授業概要・目的	材料力学の基礎である、単位系、応力とひずみに関する基本的概念を十分に理解させ、その上で、応用問題である組み合わせ構造物、熱応力、衝撃応力、ねじりに関して説明する。
到達目標	到達目標：単位系の変換、応力、ひずみの基礎概念や計算方法に関する知識をもち、それらを工学的問題の解決に応用できる。
授業方法と留意点	教科書を中心に説明するが、その間、演習問題をその都度練習し、十分な応用力がつくよう丁寧に講義を進める。毎回最後に約 15 分程度の小テストを行い、次回のはじめにその解説を行う。
科目学習の効果 (資格)	機械設計に際し、応力やひずみを定量的に考える力が身につきます。材料力学は各種資格試験において機械工学の必須科目です。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	単位系、荷重、力	材料力学の基礎である単位系とその変換、荷重、力の概念	講義での課題解答と内容整理
2	引張と圧縮の応力	垂直応力である引張りと圧縮の応力の概念と計算方法	講義での課題解答と内容整理
3	引張と圧縮のひずみ	垂直ひずみである縦ひずみ、横ひずみ、ポアソン比の概念と計算方法	講義での課題解答と内容整理
4	引張と圧縮の応力とひずみの関係 (フックの法則)	縦弾性係数 (ヤング率) の概念と垂直応力と垂直ひずみに関する総合的な計算方法	講義での課題解答と内容整理
5	せん断応力とせん断ひずみ	せん断応力とせん断ひずみの概念と計算方法	講義での課題解答と内容整理
6	せん断応力とせん断ひずみの関係	横弾性係数 (剛性率) の概念とせん断応力とせん断ひずみに関する総合的な計算方法	講義での課題解答と内容整理
7	組み合わせ構造物-1	静定問題と不静定問題の理解と不静定問題の計算方法	講義での課題解答と内容整理
8	組み合わせ構造物-2	直列に配置された組み合わせ構造物に発生する応力とひずみの計算方法	講義での課題解答と内容整理
9	組み合わせ構造物-3	並列に配置された組み合わせ構造物に発生する応力とひずみの計算方法	講義での課題解答と内容整理
10	熱応力-1	熱応力の概念と直列に配置された組み合わせ構造物に発生する熱応力の計算	講義での課題解答と内容整理
11	熱応力-2	並列に配置された組み合わせ構造物に発生する熱応力の計算	講義での課題解答と内容整理
12	衝撃応力	衝撃応力の計算方法	講義での課題解答と内容整理
13	ねじり-1	ねじりトルクがかかる丸棒に発生するせん断応力とせん断ひずみの計算方法	講義での課題解答と内容整理
14	ねじり-2	ねじりトルクがかかる組み合わせ構造物に発生するせん断応力とせん断ひずみの計算方法	講義での課題解答と内容整理
15	全体のまとめ	単位系、応力とひずみに関する基本的概念、さまざまな構造物に発生する応力とひずみの計算方法のまとめ	講義での課題解答と内容整理

関連科目	材料力学II 材料力学演習
------	---------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	演習 材料力学	辻野良二 岸本直子	電気書院
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)	定期試験の成績を 70%、小テスト、臨時試験等を 30%として評価する。
-----------	--------------------------------------

学生へのメッセージ	材料力学は、機械の設計に際し不可欠の知識となります。基礎をしっかり学び応用ができるよう考え方や計算方法を十分身につけてください。
-----------	--

担当者の研究室等	1号館 5階 岸本准教授室
----------	---------------

備考	【事前事後学習】 事前事後学習課題、レポート作成、復習の学習時間：20時間程度。
----	---

科目名	材料力学Ⅱ	科目名(英文)	Strength of Materials II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	イ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	池田 周之
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM2036a0		

授業概要・目的	材料力学の応用問題である、梁に働く力やたわみ、長柱の座屈、モールの応力円・組み合わせ応力、薄肉殻について十分に理解しこれらの問題解法ができるように講義を丁寧に進める。
到達目標	梁の応力やたわみ、座屈、モールの応力円、薄肉殻に関連する問題を解くことができる。
授業方法と留意点	教科書を中心に説明するが、その間、演習問題をその都度練習し、十分な応用力がつくよう丁寧に講義を進める。毎回最後に約15分程度の小テストを行い、次回のはじめにその解説を行う。
科目学習の効果(資格)	機械設計に際し、強度を定量的に考える力が身につきます。材料力学は各種資格試験において機械工学の必須科目です。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	はりの曲げー1	支点反力の概念と計算方法	講義での課題解答と内容整理
2	はりの曲げー2	せん断力の概念と計算方法	講義での課題解答と内容整理
3	はりの曲げー3	曲げモーメントの概念と計算方法	講義での課題解答と内容整理
4	はりの曲げー4	断面二次モーメントの概念と計算方法	講義での課題解答と内容整理
5	はりの曲げー5	中立面、中立軸の概念と梁の曲げ応力の導出、曲げ応力の計算方法	講義での課題解答と内容整理
6	はりのたわみー1	はりのたわみの基礎式の導出と静定はりの計算方法	講義での課題解答と内容整理
7	はりのたわみー2	不静定はりのたわみの計算方法	講義での課題解答と内容整理
8	はりのたわみー3	カステリアノの定理の計算方法	講義での課題解答と内容整理
9	長柱の座屈	座屈の基礎式の導出と計算方法	講義での課題解答と内容整理
10	組み合わせ応力ー1	傾斜面の応力、共役せん断応力の概念とその計算方法	講義での課題解答と内容整理
11	組み合わせ応力ー2	モールの応力円の解法と計算方法	講義での課題解答と内容整理
12	組み合わせ応力ー3	組み合わせ応力の事例の計算方法	講義での課題解答と内容整理
13	薄肉殻ー1	薄肉球殻の計算方法	講義での課題解答と内容整理
14	薄肉殻ー2	薄肉円筒の計算方法	講義での課題解答と内容整理
15	全体のまとめ	梁、座屈、組み合わせ応力、薄肉殻のポイントの整理	講義での課題解答と内容整理

関連科目	材料力学Ⅰ 材料力学演習
------	--------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	演習 材料力学	辻野良二, 岸本直子	電気書院
2				
3				

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	材料力学 考え方解き方(わかりやすい機械教室)	萩原國雄	東京電気大学出版局
2	材料力学(JSMEテキストシリーズ)	日本機械学会	丸善出版	
3				

評価方法(基準)	定期試験の成績を70%、小テスト、臨時試験等の成績を30%として評価する。
----------	---------------------------------------

学生へのメッセージ	材料力学は、機械の設計に際し不可欠の知識となります。基礎をしっかりと学び応用ができるよう考え方と計算方法を十分身につけてください。
-----------	---

担当者の研究室等	
----------	--

備考	事前事後学習 毎回30分
----	--------------

科目名	材料力学Ⅱ	科目名(英文)	Strength of Materials II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	ロ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	池田 周之
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM2036a0		

授業概要・目的	材料力学の応用問題である、梁に働く力やたわみ、長柱の座屈、モールの応力円・組み合わせ応力、薄肉殻について十分に理解しこれらの問題解法ができるように講義を丁寧に進める。
到達目標	到達目標：梁の応力やたわみ、座屈、モールの応力円、薄肉殻に関連する問題を解くことができる。
授業方法と留意点	教科書を中心に説明するが、その間、演習問題をその都度練習し、十分な応用力がつくよう丁寧に講義を進める。毎回最後に約15分程度の小テストを行い、次回のはじめにその解説を行う。
科目学習の効果(資格)	機械設計に際し、強度を定量的に考える力が身につきます。材料力学は各種資格試験において機械工学の必須科目です。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	はりの曲げー1	支点反力の概念と計算方法	講義での課題解答と内容整理
2	はりの曲げー2	せん断力の概念と計算方法	講義での課題解答と内容整理
3	はりの曲げー3	曲げモーメントの概念と計算方法	講義での課題解答と内容整理
4	はりの曲げー4	断面二次モーメントの概念と計算方法	講義での課題解答と内容整理
5	はりの曲げー5	中立面、中立軸の概念と梁の曲げ応力の導出、曲げ応力の計算方法	講義での課題解答と内容整理
6	はりのたわみー1	はりのたわみの基礎式の導出と静定はりの計算方法	講義での課題解答と内容整理
7	はりのたわみー2	不静定はりのたわみの計算方法	講義での課題解答と内容整理
8	はりのたわみー3	カステリアノの定理の計算方法	講義での課題解答と内容整理
9	長柱の座屈	座屈の基礎式の導出と計算方法	講義での課題解答と内容整理
10	組み合わせ応力ー1	傾斜面の応力、共役せん断応力の概念とその計算方法	講義での課題解答と内容整理
11	組み合わせ応力ー2	モールの応力円の解法と計算方法	講義での課題解答と内容整理
12	組み合わせ応力ー3	組み合わせ応力の事例の計算方法	講義での課題解答と内容整理
13	薄肉殻ー1	薄肉球殻の計算方法	講義での課題解答と内容整理
14	薄肉殻ー2	薄肉円筒の計算方法	講義での課題解答と内容整理
15	全体のまとめ	梁、座屈、組み合わせ応力、薄肉殻のポイントの整理	講義での課題解答と内容整理

関連科目	材料力学Ⅰ 材料力学演習
------	--------------

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	演習 材料力学	辻野良二 岸本直子	電気書院
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	材料力学 考え方解き方(わかりやすい機械教室)	萩原國雄	東京電気大学出版局
2	材料力学(JSMEテキストシリーズ)	日本機械学会	丸善出版
3			

評価方法(基準)	定期試験の成績を70%、小テスト、臨時試験等を30%として評価する。
----------	------------------------------------

学生へのメッセージ	材料力学は、機械の設計に際し不可欠の知識となります。基礎をしっかりと学び応用ができるよう考え方と計算方法を十分身につけてください。
-----------	---

担当者の研究室等	
----------	--

備考	事前事後学習 毎回30分
----	--------------

科目名	材料力学演習	科目名 (英文)	Exercises in Strength of Materials
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	岸本 直子, 藤城 泰文, 宮内 修平
ディプロマポリシー (DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM2037a0		

授業概要・目的	材料力学の基礎：単位系や応力とひずみに関する基本的概念を十分に理解させ、さらに種々の応用問題の解法を繰り返し練習することにより、材料力学を自由自在に駆使できるよう演習する。																		
到達目標	材料力学の基礎に関する知識を持ち、それらを工学的問題の解決に応用できる。																		
授業方法と留意点	(1) 授業のはじめに材料力学の基本的な問題を配布する。 (2) 学生は教科書を参考にしながら各自解答する。解答中は教員に自由に質問できる。 (3) 解答できた学生あるいは指名された学生は、各自の解答を発表し、考え方について説明する。 (4) 教員は、発表に関して講評や説明を加える。 (5) 授業の最後に解答を配布する。																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	下記項目について演習を行う ・垂直応力・ひずみ、ポアソン比、ヤング率の計算 ・引張り・圧縮の不静定問題の計算 ・熱応力の計算（不静定問題含む） ・せん断応力・ひずみの計算 ・丸棒のねじりに関するトルク、動力、不静定問題に関する計算 ・はりの支点反力、せん断応力、曲げモーメント、断面2次モーメント、曲げ応力、たわみに関する計算 15週のうち途中で中間テストを3回行い総合解説する																		
関連科目	材料力学 I, II																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>演習 材料力学</td> <td>辻野良二, 岸本直子</td> <td>電気書院</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	演習 材料力学	辻野良二, 岸本直子	電気書院	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	演習 材料力学	辻野良二, 岸本直子	電気書院																
2																			
3																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	解答発表と説明：20点 中間テスト (3回)：80点																		
学生へのメッセージ																			
担当者の研究室等	1号館5階 岸本准教授室																		
備考	事前・事後学習：課題の復習、20時間																		

科目名	情報リテラシー I	科目名 (英文)	Information Literacy I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 年	クラス	イ
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	諏訪 晴彦, 藤原 稔久, 米本 涼
ディプロマポリシー (DP)	B1◎		
科目ナンバリング	TDM1022a0		

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。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の習得と、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習得する。
到達目標	理工学に関連する情報処理の重要性を認識する。コンピュータの基本操作を習得し、理工学の学習・研究においてコンピュータを有効活用できるようにする。
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。
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。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
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	情報リテラシー II
------	------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Office2016 で学ぶコンピュータリテラシー	小野目如快	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)	毎回の演習や小テスト (30%) と、演習レポート (70%) で評価する。
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つ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。
担当者の研究室等	[1 号館 4 階] 諏訪教授室
備考	【事前事後学習】 事前事後学習課題, レポート作成, 復習の学習時間: 20 時間程度。

科目名	情報リテラシー I	科目名 (英文)	Information Literacy I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 年	クラス	ロ
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	大原 誠, 田中 優介
ディプロマポリシー (DP)	B1◎		
科目ナンバリング	TDM1022a0		

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。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の習得と、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習得する。
到達目標	理工学に関連する情報処理の重要性を認識する。コンピュータの基本操作を習得し、理工学の学習・研究においてコンピュータを有効活用できるようにする。
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。
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。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
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	情報リテラシーII
------	-----------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Office2016 で学ぶコンピュータリテラシー	小野目如快	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)	毎回の演習や小テスト (30%) と、演習レポート (70%) で評価する。
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つ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。
担当者の研究室等	[1 号館 4 階] 諏訪教授室
備考	【事前事後学習】 事前事後学習課題, レポート作成, 復習の学習時間: 20 時間程度。

科目名	情報リテラシーⅡ	科目名(英文)	Information Literacy II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1年	クラス	イ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	諏訪 晴彦, 藤原 稔久, 米本 涼
ディプロマポリシー(DP)	B1◎		
科目ナンバリング	TDM1023a0		

授業概要・目的	情報技術の有効利用の中でも、科学技術分野においてとりわけ重要であるデータの処理と分析のための種々の数学的処理技法を理解する。表計算ソフトを用いて、その特有のデータ処理・分析の操作・手順を学ぶ。
到達目標	理工学分野で必要となる情報（数値データ）の処理方法と基本的分析方法を習得する。
授業方法と留意点	代表的かつ標準的な表計算ソフトである Excel を対象とする。Excel の多種多様な機能のうち理工系の学生にとって必要なデータの集計・分析に有効利用できる機能に焦点を絞り、表計算を利用した数学的な考察能力の向上を促進するための演習を行う。
科目学習の効果(資格)	ITパスポートや基本情報処理技術者(ともに国家資格)の試験に役立つ。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	利用システムの説明 表計算の基本操作(1)	・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 ・ソフトの起動・終了, データ入力	情報処理室の利用手引きを読む。 (第1~3回の課題)
2	表計算の基本操作(2) 効果的なグラフ表現	・表の整形, 数式入力 ・式のコピーと貼り付け ・グラフの作成	表のレイアウト設定に関する演習課題の配布 (第4~6回の課題)
3	関数の利用	・数式の書き方 ・関数ウィザード	統計基本関数を用いた演習課題の配布 (第7回の課題)
4	データ集計とセルの参照	・セルの相対参照と絶対参照 ・データの並び替え	オートフィルタの演習 (第8回の課題)
5	ヒストグラム	・分析ツールの利用 ・論理関数によるヒストグラムの作成	ヒストグラム作成の演習 (第9回の課題)
6	散布図と回帰分析	・回帰直線とデータの推測	散布図の作成と回帰直線によるデータ分析の演習課題 (第10回の課題)
7	相関係数	・相関係数とは ・相関係数の求め方	相関係数を用いたデータ分析の演習課題 (第11回の課題)
8	統計基礎量(分布の代表値・広がり)	・分布の代表値(平均値/中央値/最頻値) ・分布の広がり(最大最小/分散/標準偏差)	データ集計とデータ分布の割合に関する演習課題 (第12回の課題)
9	正規分布	・正規分布とは/標準正規分布 ・分布データの存在確率	正規分布関数を用いたデータ分析の演習課題 (第13回の課題)
10	データの標準化(平均と標準偏差)	・平均が異なるデータの比較/標準偏差の異なるデータの比較 ・分布の異なるデータの比較/データの標準化	データの標準化と比較の演習課題 (第14回の課題)
11	分析ツールによる単回帰分析	・散布図による回帰分析 ・相関係数と決定係数 ・分析ツールを用いた単回帰分析	分析ツールを用いた単解析分析の演習課題 (第15回の課題)
12	重回帰分析	・相関行列/重回帰分析の基本 ・判別分析	簡単な判別分析の演習課題 (第16回と第17回の課題)
13	重回帰分析の応用(数量化理論)	・数量化理論の基本 ・数量化理論による分析方法	簡単な数量化理論の演習 (第18回と第19回の課題)
14	乱数とモンテカルロ・シミュレーション	・乱数とは ・乱数の発生方法	乱数を用いたシミュレーションデータの作成
15	総合演習	・まとめ	データ集計・分析の総合的演習課題

関連科目	情報リテラシー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)	毎回の演習や小テスト(30%)と、演習レポート(70%)で評価する。
----------	------------------------------------

学生へのメッセージ	上位学年次の学習や研究で必要となるデータの処理と分析の方法を効率よく学ぶことができます。毎回実施する演習課題にじっくり取り組む姿勢が大事です。
-----------	---

担当者の研究室等	[1号館4階] 諏訪教授室
----------	---------------

備考	演習テキストを配布する。 【事前事後学習】 事前事後学習課題, レポート作成, 復習の学習時間: 20時間程度。
----	--

科目名	情報リテラシーⅡ	科目名(英文)	Information Literacy II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1年	クラス	ロ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	大原 誠・田中 優介
ディプロマポリシー(DP)	B1◎		
科目ナンバリング	TDM1023a0		

授業概要・目的	情報技術の有効利用の中でも、科学技術分野においてとりわけ重要であるデータの処理と分析のための種々の数学的処理技法を理解する。表計算ソフトを用いて、その特有のデータ処理・分析の操作・手順を学ぶ。
到達目標	理工学分野で必要となる情報(数値データ)の処理方法と基本的分析方法を習得する。
授業方法と留意点	代表的かつ標準的な表計算ソフトである Excel を対象とする。Excel の多種多様な機能のうち理工系の学生にとって必要なデータの集計・分析に有効利用できる機能に焦点を絞り、表計算を利用した数学的な考察能力の向上を促進するための演習を行う。
科目学習の効果(資格)	ITパスポートや基本情報処理技術者(ともに国家資格)の試験に役立つ。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	利用システムの説明 表計算の基本操作(1)	・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 ・ソフトの起動・終了, データ入力	情報処理室の利用手引きを読む。 (第1~3回の課題)
2	表計算の基本操作(2) 効果的なグラフ表現	・表の整形, 数式入力 ・式のコピーと貼り付け ・グラフの作成	表のレイアウト設定に関する演習課題の配布 (第4~6回の課題)
3	関数の利用	・数式の書き方 ・関数ウィザード	統計基本関数を用いた演習課題の配布 (第7回の課題)
4	データ集計とセルの参照	・セルの相対参照と絶対参照 ・データの並び替え	オートフィルタの演習 (第8回の課題)
5	ヒストグラム	・分析ツールの利用 ・論理関数によるヒストグラムの作成	ヒストグラム作成の演習 (第9回の課題)
6	散布図と回帰分析	・回帰直線とデータの推測	散布図の作成と回帰直線によるデータ分析の演習課題 (第10回の課題)
7	相関係数	・相関係数とは ・相関係数の求め方	相関係数を用いたデータ分析の演習課題 (第11回の課題)
8	統計基礎量(分布の代表値・広がり)	・分布の代表値(平均値/中央値/最頻値) ・分布の広がり(最大最小/分散/標準偏差)	データ集計とデータ分布の割合に関する演習課題 (第12回の課題)
9	正規分布	・正規分布とは/標準正規分布 ・分布データの存在確率	正規分布関数を用いたデータ分析の演習課題 (第13回の課題)
10	データの標準化(平均と標準偏差)	・平均が異なるデータの比較/標準偏差の異なるデータの比較 ・分布の異なるデータの比較/データの標準化	データの標準化と比較の演習課題 (第14回の課題)
11	分析ツールによる単回帰分析	・散布図による回帰分析 ・相関係数と決定係数 ・分析ツールを用いた単回帰分析	分析ツールを用いた単解析分析の演習課題 (第15回の課題)
12	重回帰分析	・相関行列/重回帰分析の基本 ・判別分析	簡単な判別分析の演習課題 (第16回と第17回の課題)
13	重回帰分析の応用(数量化理論)	・数量化理論の基本 ・数量化理論による分析方法	簡単な数量化理論の演習 (第18回と第19回の課題)
14	乱数とモンテカルロ・シミュレーション	・乱数とは ・乱数の発生方法	乱数を用いたシミュレーションデータの作成
15	総合演習	・まとめ	データ集計・分析の総合的演習課題

関連科目	情報リテラシー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)	毎回の演習や小テスト(30%)と、演習レポート(70%)で評価する。
----------	------------------------------------

学生へのメッセージ	上位学年次の学習や研究で必要となるデータの処理と分析の方法を効率よく学ぶことができます。毎回実施する演習課題にじっくり取り組む姿勢が大事です。
-----------	---

担当者の研究室等	[1号館4階] 諏訪教授室
----------	---------------

備考	演習テキストを配布する。 【事前事後学習】 事前事後学習課題, レポート作成, 復習の学習時間: 20時間程度。
----	--

科目名	除去加工	科目名(英文)	Material Removal Processes
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	原 宣宏
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM3043a0		

授業概要・目的	除去加工に位置づけられる切削加工、研削加工、研磨加工、特殊加工について基礎的な加工機構や工具に関する説明を通じ、「もの作り」に必要な知識を身につけ、生産技術や機械工学の課題を解決できる能力を獲得することを目的にします。授業担当者は、(株)神戸製鋼での生産技術に関する30年間の研究開発業務を通じて得た知識をもとに、社会に出て設計・開発、生産技術などに携った際の機械加工関連の実務に活かせる実践的な内容の講義を行います。
到達目標	切削加工、研削加工、研磨加工、特殊加工等の基礎的内容を理解し、用語の説明ができる。
授業方法と留意点	講義は教科書およびパワーポイントを用いて説明しますので、必要な箇所はノートしてください。理解を深めるために小テストを行い、必要に応じて演習問題を行いますので、関数電卓を持参してください。
科目学習の効果(資格)	1, 2年次の機械工作実習で体験した切削加工を、理論的に知識として自分の中に定着させ、社会に出てからの実践につなげる科目です。また、機械設計技術者3級試験に必要な内容を含みます。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	総論	○除去加工の役割と加工法の分類、○身近な除去加工製品	教科書 p. 1-12 を事前に読むこと (1時間)
2	切削機構	○切削の概念、○切屑の生成機構、○構成刃先	教科書 p. 35-41 を事前に読むこと (1時間)
3	切削の力学	○切削力、○切削力の測定法	教科書 p. 41-57 を事前に読むこと (1時間)
4	切削熱	○切削熱、○被削材と工具の熱的性質および切削温度、○切削温度の測定	教科書 p. 57-67 を事前に読むこと (1時間)
5	切削工具材料1	○工具材料総論、○高速度工具鋼、○超硬、○コーティング	教科書 p. 67-71 を事前に読むこと (1時間)
6	切削工具材料2	○サーメット、○セラミックス、○CBN、○ダイヤモンド	教科書 p. 67-71 を事前に読むこと (1時間)
7	工具磨耗と工具寿命	○工具磨耗とその形態、○工具寿命の判定、○寿命方程式	教科書 p. 71-81 を事前に読むこと (1時間)
8	切削油剤	○切削油剤の効用、○切削油剤の分類と選定、○切削油剤と環境問題	教科書 p. 81-86 を事前に読むこと (1時間)
9	加工面の形態	○加工面の形態と品質、○表面粗さ、○加工変質層、○びびり振動	教科書 p. 86-98 を事前に読むこと (1時間)
10	各種切削法	○旋削、○フライス加工、○穴加工、○工具形状	教科書 p. 98-115 を事前に読むこと (1時間)
11	研削加工と研削砥石	○砥粒、○研削砥石、○ツルーイング、ドレッシング	教科書 p. 116-132 を事前に読むこと (1時間)
12	研削液と研削機構	○研削液と供給方法○研削機構、○研削抵抗、○研削温度、○加工精度、○各種研削法	教科書 p. 132-158 を事前に読むこと (1時間)
13	研磨加工	○各種砥粒加工法	教科書 p. 181-217 を事前に読むこと (1時間)
14	特殊加工	○熱エネルギーによる除去加工、○表面改質	熱エネルギーによる除去加工について事前に調べること(1時間)
15	工作機械、まとめ	○工作機械の分類、○除去加工と精密加工などの最近の動向、○各回で述べた要点とまとめ	工作機械について事前に調べること(1時間)

関連科目	機械製作、 機械工作実習 I、 II
------	--------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	機械加工学の基礎	奥山繁樹他	コロナ社
2				
3				

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	実用切削加工法 第2版	藤村善雄	共立出版
2	機械加工学	中島利勝他	コロナ社	
3				

評価方法(基準)	除去加工に関する加工機構や基本的な用語について、小テストと定期試験を行う。成績は小テスト(30%)、定期試験(70%)の割合で評価する。
学生へのメッセージ	社会に出て、設計や開発に関わる人は図面や実物で機械加工品に関わり、生産技術など工場でもの作りに関わる人は、コスト削減・品質向上などで直接除去加工に関わることになります。その時に備えて、基礎的な知識を習得してください。
担当者の研究室等	1号館5階 原教授室
備考	【事前事後学習】 事前学習課題，復習の学習時間：20時間程度。

科目名	制御工学 I	科目名 (英文)	Control Engineering I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	3年	クラス	I
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	山崎 達志
ディプロマポリシー (DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM3029a0		

授業概要・目的	システムに望ましい振る舞いをさせるには、適切に操作を加えていくことが求められる。これを実現するための工学が制御工学である。本講義では制御工学の重要な基礎事項について学ぶ。まず数学的準備としてラプラス変換について述べた後、伝達関数によるシステムの動特性の表現法と時間応答、安定性の概念について述べる。続いてブロック線図によるシステムの表現法と周波数特性について述べ、最後にフィードバック制御系について述べる。
到達目標	1) 伝達関数とブロック線図を用いて簡単なシステムの動特性を表現できる。 2) ステップ入力などに対する時間応答を求めることができる。 3) 安定性とフィードバック制御の基本アイデアを説明できる。 4) 周波数応答の意味を理解し、ボード線図を読める。
授業方法と留意点	授業はスライド+板書によって進める。毎講義後、重要事項に対して演習を行い、次週にその解答および補足説明を行い理解を深める。
科目学習の効果 (資格)	当該科目は技術士第1次国家試験にも2問程度出題されている。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	制御工学の概要	身の回りの事象を通じ、制御系の概略について述べる。	教科書1章(講義01)を読み、身の回りの制御系を調べておくこと。 演習課題1
2	ラプラス変換(1)	複素数の復習、基本的な関数のラプラス変換	教科書2章(講義02)を読み、複素数、指数関数と定積分の復習をしておくこと。 演習課題2
3	ラプラス変換(2)	ラプラス変換の性質、逆ラプラス変換	教科書3.1節と3.5節を読みラプラス変換の基本事項を整理すること 演習課題3
4	ラプラス変換(3)	部分分数分解を用いた逆ラプラス変換	第2回、3回で扱った演習問題がきちんと解けるように復習しておくこと 演習課題4
5	伝達関数(1)	比例要素、1次及び2次の積分系、インパルス応答とステップ応答	教科書3.2節と4章(講義04)を読んでおくこと 演習課題5
6	伝達関数(2)	1次遅れ系の伝達関数と時間応答	教科書5章(講義05)を読んでおくこと 演習課題6
7	伝達関数(3)	2次遅れ系の伝達関数と時間応答	教科書6章(講義06)を読んでおくこと 演習課題7
8	極と安定性	システムの定常特性、過渡特性と安定性	教科書7.1節から7.2.3節を読んでおくこと 演習課題8
9	総合演習	前半のまとめと総合演習	1~8回の演習課題の復習を行うこと
10	ブロック線図(1)	総合演習のふりかえり ブロック線図によるシステムの記述	総合演習の結果をふまえて復習をすること 教科書3.3, 3.4節を読んでおくこと 演習課題10
11	ブロック線図(2)	等価変換によるブロック線図の変形と単純化	前回学んだブロック線図の基本ルールを復習しておくこと 演習課題11
12	周波数特性	周波数応答とボード線図	対数と三角関数について復習しておくこと 教科書11.1~11.2節を読んでおくこと 演習課題12
13	制御系の構成(1)	制御系の設計と制御仕様 定常偏差	教科書10.1節, 10.2節を読んでおくこと 演習課題13
14	制御系の構成(2)	フィードフォワード制御系とフィードバック制御系, PID制御	教科書8章(講義08), 9.1節を読んでおくこと 演習課題14
15	まとめ	「制御工学I」の講義のポイントの整理	10~14回の演習課題の復習を行うこと

関連科目 機械力学 I・II、工業数学 I・II、制御工学 II、計算機制御

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	はじめての制御工学 改訂第2版	佐藤和也、平本和彦、平田研二	講談社
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)	学期末テスト(60%)と演習課題・総合演習・受講態度(40%)を合わせて評価する。
学生へのメッセージ	制御工学IとIIを合わせて古典制御と呼ばれる分野を学びます。数式を多用するが計算は難しくないので、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3階 安田教授室 1号館4階 山崎准教授室
備考	事前事後学習: 演習課題の復習と予習: 20時間程度。

科目名	制御工学 I	科目名 (英文)	Control Engineering I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	3 年	クラス	ロ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	安田 正志
ディプロマポリシー (DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM3029a0		

授業概要・目的	システムに望ましい振る舞いをさせるには、適切に操作を加えていくことが求められる。これを実現するための工学が制御工学である。本講義では制御工学の重要な基礎事項について学ぶ。まず数学的準備としてラプラス変換について述べた後、伝達関数によるシステムの動特性の表現法と時間応答、安定性の概念について述べる。続いてブロック線図によるシステムの表現法と周波数特性について述べ、最後にフィードバック制御系について述べる。
到達目標	1) 伝達関数とブロック線図を用いて簡単なシステムの動特性を表現できる。 2) ステップ入力などに対する時間応答を求めることができる。 3) 安定性とフィードバック制御の基本アイデアを説明できる。 4) 周波数応答の意味を理解し、ボード線図を読める。
授業方法と留意点	授業はスライド+板書によって進める。毎講義後、重要事項に対して演習を行い、次週にその解答および補足説明を行い理解を深める。
科目学習の効果 (資格)	当該科目は技術士第 1 次国家試験にも 2 問程度出題されている。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	制御工学の概要	身の回りの事象を通じ、制御系の概略について述べる。	教科書 1 章 (講義 01) を読み、身の回りの制御系を調べておくこと。 演習課題 1
2	ラプラス変換 (1)	複素数の復習、基本的な関数のラプラス変換	教科書 2 章 (講義 02) を読み、複素数、指数関数と定積分の復習をしておくこと。 演習課題 2
3	ラプラス変換 (2)	ラプラス変換の性質、逆ラプラス変換	教科書 3.1 節と 3.5 節を読みラプラス変換の基本事項を整理すること 演習課題 3
4	ラプラス変換 (3)	部分分数分解を用いた逆ラプラス変換	第 2 回, 3 回で扱った演習問題がきちんと解けるように復習しておくこと 演習課題 4
5	伝達関数 (1)	比例要素、1 次及び 2 次の積分系、インパルス応答とステップ応答	教科書 3.2 節と 4 章 (講義 04) を読んでおくこと 演習課題 5
6	伝達関数 (2)	1 次遅れ系の伝達関数と時間応答	教科書 5 章 (講義 05) を読んでおくこと 演習課題 6
7	伝達関数 (3)	2 次遅れ系の伝達関数と時間応答	教科書 6 章 (講義 06) を読んでおくこと 演習課題 7
8	極と安定性	システムの定常特性、過渡特性と安定性	教科書 7.1 節から 7.2.3 節を読んでおくこと 演習課題 8
9	総合演習	前半のまとめと総合演習	1~8 回の演習課題の復習を行うこと
10	ブロック線図 (1)	総合演習のふりかえり ブロック線図によるシステムの記述	総合演習の結果をふまえて復習をすること 教科書 3.3, 3.4 節を読んでおくこと 演習課題 10
11	ブロック線図 (2)	等価変換によるブロック線図の変形と単純化	前回学んだブロック線図の基本ルールを復習しておくこと 演習課題 11
12	周波数特性	周波数応答とボード線図	対数と三角関数について復習しておくこと 教科書 11.1~11.2 節を読んでおくこと 演習課題 12
13	制御系の構成 (1)	制御系の設計と制御仕様 定常偏差	教科書 10.1 節, 10.2 節を読んでおくこと 演習課題 13
14	制御系の構成 (2)	フィードフォワード制御系とフィードバック制御系, PID 制御	教科書 8 章 (講義 08), 9.1 節を読んでおくこと 演習課題 14
15	まとめ	「制御工学 I」の講義のポイントの整理	10~14 回の演習課題の復習を行うこと

関連科目	機械力学 I・II、工業数学 I・II、制御工学 II、計算機制御
------	-----------------------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	はじめての制御工学 改訂第 2 版	佐藤和也、平本和彦、平田研二	講談社
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)	学期末テスト (60%) と演習課題・総合演習・受講態度 (40%) を合わせて評価する。
学生へのメッセージ	制御工学 I と II を合わせて古典制御と呼ばれる分野を学びます。数式を多用するが計算は難しくないので、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 3 階 安田教授室 1 号館 4 階 山崎准教授室
備考	事前事後学習：演習課題の復習と予習：20 時間程度。

科目名	制御工学 II	科目名 (英文)	Control Engineering II
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	安田 正志
ディプロマポリシー (DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM3030a0		

授業概要・目的	周波数応答について学び、ベクトル軌跡とボード線図による周波数特性の表現方法について学習して、周波数による考え方の理解を深める。続いて、フィードバック制御系の特性評価、ナイキストの安定判別法、さらにゲイン余裕と位相余裕について学び、最後に、制御系の補償法について修得して、古典制御の手法を扱えるものとする。
到達目標	周波数応答法を理解し、ボード線図を用いて制御要素・伝達関数を表現できる。 またボード線図、ナイキスト線図を用いてフィードバック制御系の安定判別が行える。 以上をベースに、フィードバック補償による制御系の基礎的設法を理解する。
授業方法と留意点	授業は教科書・資料に沿って進める。また、理解を深めるために毎回約 20 分ぐらいの演習を行う。
科目学習の効果 (資格)	当該科目は技術士第 1 次国家試験にも 2 問程度出題されている。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	線形システムの時間応答 (ラプラス変換)	ラプラス変換, ステップ応答, インパルス応答	受講前に制御工学 I の内容を復習しておくこと。(過去のテキスト、教科書の復習 1 時間以上) 演習課題
2	周波数応答 (1)	ゲイン, 位相特性	受講前に複素演算の復習をしておくこと (四則演算、極座標と複素平面など 0.5 時間以上) 演習課題
3	周波数応答 (2)	ボード線図の読み方	受講前に対数変換の復習をしておくこと (対数の四則演算、対数グラフの書き方など 0.5 時間以上) 演習課題
4	周波数応答 (3)	基本要素のボード線図	受講前にボード線図がしっかり読めるようになっておく 演習課題 課題の復習を行うこと (0.5 時間以上)
5	周波数応答 (4)	ボード線図の合成, 折れ線近似	演習課題 折れ線近似でグラフが描けるように課題の復習を行うこと (0.5 時間以上)
6	周波数応答 (5)	閉ループと開ループの周波数特性, ベクトル軌跡	演習課題 ベクトル軌跡とボード線図の違いを理解して課題の復習を行うこと (0.5 時間以上)
7	制御系の安定判別 (1)	ナイキストの簡易判別法	演習課題 課題の復習を行うこと (0.5 時間以上)
8	制御系の安定判別 (2)	位相余裕とゲイン余裕	演習課題 ナイキスト線図とボード線図で安定判別ができるよう課題の復習を行うこと (1 時間以上)
9	総合演習	前半のまとめと総合演習	1 から 8 の復習をして臨む 演習の問題点を整理しておく
10	フィードバック制御系の設計 (1)	望ましい制御系の構成と特徴, PID 制御	総合演習の復習 演習課題
11	フィードバック制御系の設計 (2)	ループ整形法	演習課題 望ましい開ループ特性を理解して課題の復習を行うこと (0.5 時間以上)
12	フィードバック制御系の設計例 (1)	モデル化と設計仕様	演習課題 ボード線図に設計仕様を示し、課題の復習を行うこと (0.5 時間以上)
13	フィードバック制御系の設計例 (2)	設計仕様を満たす設計, PID 制御, ループ整形法	演習課題 設計仕様の考え方を理解して課題の復習を行うこと (0.5 時間以上)
14	フィードバック制御系の設計例 (3)	ロバスト安定性, 感度関数, 相補感度関数	演習課題 フィードバック制御の特徴を理解して課題の復習を行うこと (0.5 時間以上)
15	まとめ	「制御工学 II」の講義のポイントの整理	演習課題 教科書を改めて通読し、総合演習、都度の演習の復習をしっかり行う

関連科目: 機械力学 I・II、工業数学 I・II、制御工学 I、計算機制御

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	「はじめての制御工学」改訂第 2 版	佐藤和也、平本和彦、平田研二	講談社

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	特に指定しないが、古典制御を取り扱ったテキストならばいずれも参考になる。		

評価方法 (基準): 学期末テスト (50%) と総合演習 (10%) と演習 (40%) を合わせて、上記 3 項目の到達目標の達成度を評価する。

学生へのメッセージ: 制御工学 I の内容を復習してから講義に臨みましょう。
すべての機械に制御が組み入れられ、機械も学習する。そんな時代に必須の学問です。

担当者の研究室等: 1 号館 3 階 安田教授室

備考: 事前事後の学習時間: 20 時間程度。

科目名	成形加工	科目名(英文)	Metal Forming Processes
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	原 宣宏
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM3044a0		

授業概要・目的	「成形加工」とは金型を用いる加工法の総称で、鋳造、塑性加工、粉末成形(粉末冶金)を指しています。本講義ではまず鋳造、塑性加工、粉末成形の特徴を対比して説明し、次に「成形加工」の内で塑性加工に関して重点的に説明を行います。そして、現在のものづくりにおける「成形加工」技術の重要性について理解を深めた上で、生産技術や機械工学の課題を解決できる能力を獲得することを目的にします。授業担当者は、(株)神戸製鋼での生産技術に関する30年間の研究開発業務を通じて得た知識をもとに、実際の事例をもとにした実践的な内容の講義を行います。
到達目標	鋳造、粉末加工、塑性加工に関する基礎的内容を理解し、用語の説明ができる。
授業方法と留意点	講義は教科書およびパワーポイントを用いて説明しますので、必要な箇所はノートしてください。理解を深めるために小テストを行い、必要に応じて演習問題を行いますので、関数電卓を持参してください。
科目学習の効果(資格)	1, 2年次の機械工作実習で体験した塑性加工を、理論的に知識として自分の中に定着させ、社会に出てからの実践につなげる科目です。また、機械設計技術者3級試験に必要な内容を含みます。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	成形加工とは、成形加工の重要性	○講義内容の概略説明、○講義の進め方と成績評価法、○成形加工の重要性について	成形加工について事前に調べること(1時間)
2	成形加工(鋳造、塑性加工、粉末成形)の特徴比較	○鋳造、塑性加工、粉末成形の特徴比較、○鋳造の種類と特徴	鋳造について事前に調べること(1時間)
3	塑性加工の重要性	○塑性加工の用途、○塑性加工の特徴と種類	教科書 p. 1-16 を事前に読むこと(1時間)
4	圧延	○圧延による形状と用途、○圧延プロセス、○圧延の特徴	教科書 p. 17-34 を事前に読むこと(1時間)
5	せん断、曲げ	○プレス加工、○せん断加工、○曲げ加工	教科書 p. 35-44 を事前に読むこと(1時間)
6	深絞り、張出し、スピニング	○深絞り加工、○張出し加工、○スピニング加工	教科書 p. 45-51 を事前に読むこと(1時間)
7	鍛造	○鍛造の種類と適用例、○鍛造の長所と短所	教科書 p. 56-61 を事前に読むこと(1時間)
8	引抜き、押し出し	○引抜き加工、○押し出し加工	教科書 p. 52-56 を事前に読むこと(1時間)
9	粉末成形	○粉末成形	粉末成形について事前に調べること(1時間)
10	塑性加工用機械と金属材料	○プレスの種類と特徴、○塑性変形とは、○塑性加工性と材料特性、○加工限界	教科書 p. 67-88 を事前に読むこと(1時間)
11	トライボロジー、塑性力学の基礎1	○トライボロジー、○公称応力と真応力、○公称ひずみと真ひずみ	教科書 p. 89-101, 127-129 を事前に読むこと(1時間)
12	塑性力学の基礎2	○応力と応力状態、○主応力と相当応力、○降伏条件式	教科書 p. 108-127 を事前に読むこと(1時間)
13	塑性力学の基礎3	○体積一定則、○相当ひずみ	教科書 p. 130-134 を事前に読むこと(1時間)
14	塑性加工性の評価	○塑性加工性の評価方法、○工程設計、○金型の用途と材料	教科書 p. 142-160 を事前に読むこと(1時間)
15	塑性加工シミュレーション	○塑性加工の解析、○有限要素法を用いた塑性加工シミュレーション、○まとめ	教科書 p. 160-186 を事前に読むこと(1時間)

関連科目	機械製作、機械材料学、材料力学、機械工作実習
------	------------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	基礎塑性加工学 第3版	川並高雄ほか	森北出版
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)	成形加工に関する基本的な用語と、それらの内容の理解度について、小テストと定期試験を行う。成績は小テスト(30%)、定期試験(70%)の割合で評価する。
学生へのメッセージ	塑性加工をはじめとする「成形加工」は素材産業において重要な役割を果たしています。社会に出てから、それぞれの製品にあった加工法が思い浮かぶよう理解を深めてください。
担当者の研究室等	1号館5階 原教授室
備考	【事前事後学習】 講義内容の予習、レポート作成等の学習時間：約20時間

科目名	生産システム工学	科目名(英文)	Production System Engineering
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	諏訪 晴彦
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM3062a0		

授業概要・目的	製造業の「モノづくりにおける情報」という視点から、生産システムの役割・機能・仕組みを学ぶ。すなわち、経営戦略・計画、生産計画さらには生産管理といった「管理情報」と、製品の設計から製造に関わる「技術情報」の流れを中心として、昨今の生産システムの基幹的機能ともいえるコンピュータ支援の設計(CAD)、製造/解析(CAM/CAE)と計画(CAP)の諸技術とその実践を学ぶ。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 生産システムの役割と仕組み、生産の場におけるハードウェア、情報通信技術の役割を理解する。 生産システムの工学的諸問題を認識し、修得知識の範囲内で解決策を思索することができる。 生産システムの効率的運用の基礎理論を理解し、運用の方法について説明できる。
授業方法と留意点	<ul style="list-style-type: none"> 講義中に配布するプリントと、PowerPoint スライドをベースに講義を進めていく。 理解を促進するための小テストを毎週実施する。毎回出席することが重要である。
科目学習の効果(資格)	<ul style="list-style-type: none"> 技術士補等の資格試験に対して有利である。 生産活動における設計・開発・管理・設備保全等の管理技術の実践に役立つ。 生産システムの理解を通じて、システムの設計開発論の基本知識を習得することができる。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	モノづくりの概念	講義の概要説明 製品と製造 日本のモノづくり	生産や製造とは何かを新聞・インターネットで調べる。 (1時間)
2	コンカレント・エンジニアリング	モノづくりの流れ 製品の設計から製造まで コンカレント・エンジニアリングの考え方	・製品設計と製造とは何かを調べる。 ・設計から製造までの流れを知る。 (1時間)
3	生産形態	大量生産と量産効果 多品種少量生産	大量生産と多品種少量生産をキーワード検索し、 各々の違いを調べる。 (1時間)
4	製造プロセス(1)	生産技術 鋳造/成型/マシニング加工 接合/仕上げ NC 工作機械	「機械製作」の復習(本講義の予習) (2時間)
5	搬送機能	マテリアルハンドリングの役割 自動搬送システム	搬送設備や搬送システムの機能と役割を理解する。 (1時間)
6	倉庫・貯蔵機能	自動倉庫システム(AS/RS) 在庫理論	世の中の倉庫・貯蔵システムについて調べる。 (1時間)
7	ライン生産方式	フロー型製造システム トランスファーライン フレキシブル・トランスファーライン	製造ラインの原理と仕組みと特性を知る。 (1時間)
8	ラインバランシング	製造ラインの設計 ライン編成の基本モデルと最適化	流れ作業をするときの編成とその最適化の方法を知る。 (2時間)
9	フレキシブル製造システム セル型生産方式	多品種少量生産 FMSの役割と構成 セル生産	FMSの原理・仕組みと特性を知る。 (1時間)
10	生産システムの管理と運用(1)	生産管理の役割 生産計画とMRP	経済事情を含めた生産システムの歴史の変遷を理解する。 (1時間)
11	生産システムの管理と運用(2)	生産スケジューリング	生産管理の基本原則と、生産スケジューリングの基本方式を理解する。 (2時間)
12	生産システムの分析	待ち行列システムの基礎理論	ライン編成と生産性との関連性を理解する。 (2時間)
13	生産システム・シミュレーション	シミュレーションの概要 生産システムにおけるシミュレーション	シミュレーションの役割と基本原則を知る。
14	デジタル・ファクトリー	コンピュータ支援による設計と製造 デジタル・ファクトリー 生産システムの分析	コンピュータ化と製造をキーワードにインターネットで検索する。
15	生産システム最前線	人工知能・拡張現実技術 製造とサステナビリティ まとめ	ものづくりにおけるIoTやAIの役割、持続可能性について調べる。 (2時間)

関連科目 機械工作実習 I・II, 設計製図 I・II, 自動車の工学, メカトロニクス a・b・c, CAE 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 ・学期末テストの結果(60%)、毎回の講義メモと理解度を問う小テストの結果(40%)で評価する。

(基準)	・小テストの提出率は80%以上が要求される。
学生へのメッセージ	<ul style="list-style-type: none"> ● 機械技術者として広い視野を持つこと，知見を広めること，また就職意識を向上させるためには最適な科目です。 ● 講義の内容上「聞く」ことが中心となります。PowerPoint スライドを使うため（動画像や写真が多い），講義内容をノートにまとめることが若干難しいかもしれません。ポイントとなる部分は丁寧に説明します。毎回の講義の「ストーリー」を意識してください。
担当者の研究室等	[1号館4階] 諏訪教授室
備考	<p>講義中に関連資料を配付する。</p> <p>【事前事後学習】 事前事後学習課題，レポート作成，復習の学習時間：20時間程度。</p> <p>【フィードバック】 毎回の小テストは，翌週に(採点結果として)返却します。</p>

科目名	線形代数 I	科目名 (英文)	Linear Algebra I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 年	クラス	1
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	安井 幸則
ディプロマポリシー (DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM1004a0		

授業概要・目的	線形代数は、幾何ベクトルや連立 1 次方程式の取り扱い方を一般化してできた数学理論であり、理工系学生が専門科目を学習する上で必要不可欠な数学的技法と知識になっている。 線形代数 II と合わせて、その習得を目指す。																																																																		
到達目標	1) 行列の計算ができる。 2) ベクトルの内積・外積を理解する。 3) 基本変形で連立 1 次方程式を解く。 4) 基本変形で逆行列を求める。																																																																		
授業方法と留意点	授業では『授業テーマ』に掲げた内容を具体的な例を挙げつつ出来るだけ平易に説明する。基本的には授業の前半の 60 分を講義に充て、後半の 30 分を演習の時間に充てる。ただし講義の進行状況などにより変更することもある。																																																																		
科目学習の効果 (資格)																																																																			
授業計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>授業テーマ</th> <th>内容・方法 等</th> <th>事前・事後学習課題</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>行列の定義(1)</td> <td>・和、スカラー倍</td> <td>第 1 章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>行列の定義(2)</td> <td>・積の定義・転置行列</td> <td>第 1 章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>正方行列(1)</td> <td>・単位行列・正則行列の定義</td> <td>第 1 章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>正方行列(2)</td> <td>・正則行列の性質</td> <td>第 1 章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2 次正方行列</td> <td>・逆行列の計算</td> <td>第 1 章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>いろいろな行列</td> <td>・対称行列・交代行列・ベキ零行列</td> <td>第 1 章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>連立 1 次方程式(1)</td> <td>・消去法</td> <td>第 2 章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>連立 1 次方程式(2)</td> <td>・連立 1 次方程式の行列表示・基本変形・階数</td> <td>第 2 章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>連立 1 次方程式(3)</td> <td>・基本変形の正則行列表示・掃き出し法による逆行列の求め方</td> <td>第 2 章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>連立 1 次方程式(4)</td> <td>・基本解・特殊解</td> <td>第 2 章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>連立 1 次方程式(5)</td> <td>・同次連立 1 次方程式・正則行列となる条件</td> <td>第 2 章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>空間のベクトル(1)</td> <td>・空間のベクトルの定義・和とスカラー倍</td> <td>第 3 章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>空間のベクトル(2)</td> <td>・内積・距離</td> <td>第 3 章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>空間のベクトル(3)</td> <td>・外積・スカラー 3 重積</td> <td>第 3 章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>空間のベクトル(4)</td> <td>・直線の方程式・平面の方程式</td> <td>第 3 章の間、演習問題 レポート</td> </tr> </tbody> </table>			回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題	1	行列の定義(1)	・和、スカラー倍	第 1 章の間、演習問題 レポート	2	行列の定義(2)	・積の定義・転置行列	第 1 章の間、演習問題 レポート	3	正方行列(1)	・単位行列・正則行列の定義	第 1 章の間、演習問題 レポート	4	正方行列(2)	・正則行列の性質	第 1 章の間、演習問題 レポート	5	2 次正方行列	・逆行列の計算	第 1 章の間、演習問題 レポート	6	いろいろな行列	・対称行列・交代行列・ベキ零行列	第 1 章の間、演習問題 レポート	7	連立 1 次方程式(1)	・消去法	第 2 章の間、演習問題 レポート	8	連立 1 次方程式(2)	・連立 1 次方程式の行列表示・基本変形・階数	第 2 章の間、演習問題 レポート	9	連立 1 次方程式(3)	・基本変形の正則行列表示・掃き出し法による逆行列の求め方	第 2 章の間、演習問題 レポート	10	連立 1 次方程式(4)	・基本解・特殊解	第 2 章の間、演習問題 レポート	11	連立 1 次方程式(5)	・同次連立 1 次方程式・正則行列となる条件	第 2 章の間、演習問題 レポート	12	空間のベクトル(1)	・空間のベクトルの定義・和とスカラー倍	第 3 章の間、演習問題 レポート	13	空間のベクトル(2)	・内積・距離	第 3 章の間、演習問題 レポート	14	空間のベクトル(3)	・外積・スカラー 3 重積	第 3 章の間、演習問題 レポート	15	空間のベクトル(4)	・直線の方程式・平面の方程式	第 3 章の間、演習問題 レポート
回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題																																																																
1	行列の定義(1)	・和、スカラー倍	第 1 章の間、演習問題 レポート																																																																
2	行列の定義(2)	・積の定義・転置行列	第 1 章の間、演習問題 レポート																																																																
3	正方行列(1)	・単位行列・正則行列の定義	第 1 章の間、演習問題 レポート																																																																
4	正方行列(2)	・正則行列の性質	第 1 章の間、演習問題 レポート																																																																
5	2 次正方行列	・逆行列の計算	第 1 章の間、演習問題 レポート																																																																
6	いろいろな行列	・対称行列・交代行列・ベキ零行列	第 1 章の間、演習問題 レポート																																																																
7	連立 1 次方程式(1)	・消去法	第 2 章の間、演習問題 レポート																																																																
8	連立 1 次方程式(2)	・連立 1 次方程式の行列表示・基本変形・階数	第 2 章の間、演習問題 レポート																																																																
9	連立 1 次方程式(3)	・基本変形の正則行列表示・掃き出し法による逆行列の求め方	第 2 章の間、演習問題 レポート																																																																
10	連立 1 次方程式(4)	・基本解・特殊解	第 2 章の間、演習問題 レポート																																																																
11	連立 1 次方程式(5)	・同次連立 1 次方程式・正則行列となる条件	第 2 章の間、演習問題 レポート																																																																
12	空間のベクトル(1)	・空間のベクトルの定義・和とスカラー倍	第 3 章の間、演習問題 レポート																																																																
13	空間のベクトル(2)	・内積・距離	第 3 章の間、演習問題 レポート																																																																
14	空間のベクトル(3)	・外積・スカラー 3 重積	第 3 章の間、演習問題 レポート																																																																
15	空間のベクトル(4)	・直線の方程式・平面の方程式	第 3 章の間、演習問題 レポート																																																																
関連科目	以下の科目の講義は線形代数 I の知識とスキルを前提にして授業が進められます： 工業数学 I, 工業数学 II, 統計学, 代数学, 幾何学 II, 解析学, 統計学 上記科目を受講する予定の学生は線形代数 I を履修すること。																																																																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>線形代数の基礎講義</td> <td>島田伸一、廣島文生</td> <td>共立出版</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	線形代数の基礎講義	島田伸一、廣島文生	共立出版	2				3																																																			
番号	書籍名	著者名	出版社名																																																																
1	線形代数の基礎講義	島田伸一、廣島文生	共立出版																																																																
2																																																																			
3																																																																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。</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> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。			2				3																																																			
番号	書籍名	著者名	出版社名																																																																
1	関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。																																																																		
2																																																																			
3																																																																			
評価方法 (基準)	演習、小テストで 40%、期末テスト 60%の割合で判定し評価する。																																																																		
学生へのメッセージ	疑問に思ったことがあれば遠慮なく質問してください。いかなる質問も大歓迎です。大学の数学は簡単ではありませんが些細なことにこだわらずに最終目標をいつも頭において勉強してください。																																																																		
担当者の研究室等	3 号館 3 階 数学研究室																																																																		
備考	事前事後学習は毎回 1 時間以上かけること。小テストは採点して返却し、適宜講義中に解説する。																																																																		

科目名	線形代数 I	科目名 (英文)	Linear Algebra I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 年	クラス	2
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	西脇 純一
ディプロマポリシー (DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM1004a0		

授業概要・目的	線形代数は、幾何ベクトルや連立1次方程式の取り扱い方を一般化してできた理論で、理工系学生に欠くことのできない数学的教養である。
到達目標	1) 行列の計算ができる。 2) ベクトルの内積・外積を理解する。 3) 基本変形で連立1次方程式を解く。 4) 基本変形で逆行列を求めることができる。
授業方法と留意点	前半60分を講義、後半30分を演習、を基本とするが、進行状況により変更することもある。(1) 演習は前半の講義内容から出題、終了時に回収し次回に返却する。(2) 期末試験の出題内容は授業中の演習問題レベルとする。

科目学習の効果 (資格)	
--------------	--

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題	
			事前	事後
1	行列の定義(1)	・和、スカラー倍	第1章の間, 演習問題	レポート
2	行列の定義(2)	・積の定義・転置行列	第1章の間, 演習問題	レポート
3	正方行列(1)	・単位行列・正則行列の定義	第1章の間, 演習問題	レポート
4	正方行列(2)	・正則行列の性質	第1章の間, 演習問題	レポート
5	2次正方行列	・逆行列の計算	第1章の間, 演習問題	レポート
6	いろいろな行列	・対称行列・交代行列・ベキ零行列	第1章の間, 演習問題	レポート
7	連立1次方程式(1)	・消去法	第2章の間, 演習問題	レポート
8	連立1次方程式(2)	・連立1次方程式の行列表示・基本変形・階数	第2章の間, 演習問題	レポート
9	連立1次方程式(3)	・基本変形の正則行列表示・掃き出し法による逆行列の求め方	第2章の間, 演習問題	レポート
10	連立1次方程式(4)	・基本解・特殊解	第2章の間, 演習問題	レポート
11	連立1次方程式(5)	・同次連立1次方程式・正則行列となる条件	第2章の間, 演習問題	レポート
12	空間のベクトル(1)	・空間のベクトルの定義・和とスカラー倍	第3章の間, 演習問題	レポート
13	空間のベクトル(2)	・内積・距離	第3章の間, 演習問題	レポート
14	空間のベクトル(3)	・外積・スカラー三重積	第3章の間, 演習問題	レポート
15	空間のベクトル(4)	・直線の方程式・平面の方程式	第3章の間, 演習問題	レポート

関連科目	以下の科目の講義は線形代数 I の知識とスキルを前提にして授業が進められます： 工業数学 I, 工業数学 II, 統計学, 代数学, 幾何学 II, 解析学 上記科目を受講する予定の学生は線形代数 I を履修すること。
------	---

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	線形代数の基礎講義	島田伸一・廣島文生	共立出版
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)	演習, 小テストで30%、期末70%で評価する。
-----------	--------------------------

学生へのメッセージ	疑問に思ったことがあれば遠慮なく質問してください。いかなる質問も大歓迎です。大学の数学は簡単ではありませんが些細なことにこだわらずに最終目標をいつも頭において勉強してください。
-----------	--

担当者の研究室等	3号館3階 数学研究室
----------	-------------

備考	事前事後学習は、毎回1時間以上かけること。 小テストや提出物は、授業中にフィードバックする。
----	---

科目名	線形代数 I	科目名 (英文)	Linear Algebra I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 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	高橋 甫宗
ディプロマポリシー (DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM1004a0		

授業概要・目的	線形代数は、幾何ベクトルや連立1次方程式の取り扱い方を一般化してできた理論で、理工系学生に欠くことのできない数学的教養である。																																																																		
到達目標	(1) 行列の計算ができる。 (2) 基本変形で連立1次方程式を解くことができる。 (3) 基本変形で逆行列を求めることができる。 (4) ベクトルの内積・外積を理解する。																																																																		
授業方法と留意点	授業ではテーマに掲げた内容を出来るだけ平易に説明する。基本的には授業の前半の60分を講義に充て、後半の30分を演習の時間に充てるが、進行状況により変更することもある。 (1) 演習は前半の講義内容から出題、終了時に回収し、次回に返却する。(2) 期末試験の出題内容は授業中の演習問題レベルとする。																																																																		
科目学習の効果 (資格)																																																																			
授業計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>授業テーマ</th> <th>内容・方法 等</th> <th>事前・事後学習課題</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>行列の定義(1)</td> <td>・和、スカラー倍</td> <td>第1章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>行列の定義(2)</td> <td>・積の定義・転置行列</td> <td>第1章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>正方行列(1)</td> <td>・単位行列・正則行列の定義</td> <td>第1章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>正方行列(2)</td> <td>・正則行列の性質</td> <td>第1章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2次正方行列</td> <td>・逆行列の計算</td> <td>第1章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>いろいろな行列</td> <td>・対称行列・交代行列・ベキ零行列</td> <td>第1章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>連立1次方程式(1)</td> <td>・消去法</td> <td>第2章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>連立1次方程式(2)</td> <td>・連立1次方程式の行列表示・基本変形・階数</td> <td>第2章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>連立1次方程式(3)</td> <td>・基本変形の正則行列表示・掃き出し法による逆行列の求め方</td> <td>第2章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>連立1次方程式(4)</td> <td>・基本解・特殊解</td> <td>第2章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>連立1次方程式(5)</td> <td>・同次連立1次方程式・正則行列となる条件</td> <td>第2章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>空間のベクトル(1)</td> <td>・空間のベクトルの定義・和とスカラー倍</td> <td>第3章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>空間のベクトル(2)</td> <td>・内積・距離</td> <td>第3章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>空間のベクトル(3)</td> <td>・外積・スカラー3重積</td> <td>第3章の間、演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>空間のベクトル(4)</td> <td>・直線の方程式・平面の方程式</td> <td>第3章の間、演習問題 レポート</td> </tr> </tbody> </table>			回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題	1	行列の定義(1)	・和、スカラー倍	第1章の間、演習問題 レポート	2	行列の定義(2)	・積の定義・転置行列	第1章の間、演習問題 レポート	3	正方行列(1)	・単位行列・正則行列の定義	第1章の間、演習問題 レポート	4	正方行列(2)	・正則行列の性質	第1章の間、演習問題 レポート	5	2次正方行列	・逆行列の計算	第1章の間、演習問題 レポート	6	いろいろな行列	・対称行列・交代行列・ベキ零行列	第1章の間、演習問題 レポート	7	連立1次方程式(1)	・消去法	第2章の間、演習問題 レポート	8	連立1次方程式(2)	・連立1次方程式の行列表示・基本変形・階数	第2章の間、演習問題 レポート	9	連立1次方程式(3)	・基本変形の正則行列表示・掃き出し法による逆行列の求め方	第2章の間、演習問題 レポート	10	連立1次方程式(4)	・基本解・特殊解	第2章の間、演習問題 レポート	11	連立1次方程式(5)	・同次連立1次方程式・正則行列となる条件	第2章の間、演習問題 レポート	12	空間のベクトル(1)	・空間のベクトルの定義・和とスカラー倍	第3章の間、演習問題 レポート	13	空間のベクトル(2)	・内積・距離	第3章の間、演習問題 レポート	14	空間のベクトル(3)	・外積・スカラー3重積	第3章の間、演習問題 レポート	15	空間のベクトル(4)	・直線の方程式・平面の方程式	第3章の間、演習問題 レポート
回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題																																																																
1	行列の定義(1)	・和、スカラー倍	第1章の間、演習問題 レポート																																																																
2	行列の定義(2)	・積の定義・転置行列	第1章の間、演習問題 レポート																																																																
3	正方行列(1)	・単位行列・正則行列の定義	第1章の間、演習問題 レポート																																																																
4	正方行列(2)	・正則行列の性質	第1章の間、演習問題 レポート																																																																
5	2次正方行列	・逆行列の計算	第1章の間、演習問題 レポート																																																																
6	いろいろな行列	・対称行列・交代行列・ベキ零行列	第1章の間、演習問題 レポート																																																																
7	連立1次方程式(1)	・消去法	第2章の間、演習問題 レポート																																																																
8	連立1次方程式(2)	・連立1次方程式の行列表示・基本変形・階数	第2章の間、演習問題 レポート																																																																
9	連立1次方程式(3)	・基本変形の正則行列表示・掃き出し法による逆行列の求め方	第2章の間、演習問題 レポート																																																																
10	連立1次方程式(4)	・基本解・特殊解	第2章の間、演習問題 レポート																																																																
11	連立1次方程式(5)	・同次連立1次方程式・正則行列となる条件	第2章の間、演習問題 レポート																																																																
12	空間のベクトル(1)	・空間のベクトルの定義・和とスカラー倍	第3章の間、演習問題 レポート																																																																
13	空間のベクトル(2)	・内積・距離	第3章の間、演習問題 レポート																																																																
14	空間のベクトル(3)	・外積・スカラー3重積	第3章の間、演習問題 レポート																																																																
15	空間のベクトル(4)	・直線の方程式・平面の方程式	第3章の間、演習問題 レポート																																																																
関連科目	以下の科目の講義は線形代数 I の知識とスキルを前提にして授業が進められる： 微積分 II、工業数学 I、工業数学 II、統計学、代数学、幾何学 II、解析学、統計学 上記科目を受講する予定の学生は線形代数 I を履修すること。																																																																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>線形代数の基礎講義</td> <td>島田伸一・廣島文生</td> <td>共立出版</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	線形代数の基礎講義	島田伸一・廣島文生	共立出版	2				3																																																			
番号	書籍名	著者名	出版社名																																																																
1	線形代数の基礎講義	島田伸一・廣島文生	共立出版																																																																
2																																																																			
3																																																																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	演習・レポート (30%)、期末テスト (70%) で評価する。																																																																		
学生へのメッセージ	疑問に思ったことがあれば遠慮なく質問してください。いかなる質問も大歓迎です。大学の数学は簡単ではありませんが些細なことにこだわらずに最終目標をいつも頭において勉強してください。																																																																		
担当者の研究室等	数学研究室 (3号館3階)																																																																		
備考	事前事後学習は毎回1時間以上かけること。課題は採点して返却、適宜解説する。																																																																		

科目名	線形代数 II	科目名 (英文)	Linear Algebra II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 年	クラス	1
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	安井 幸則
ディプロマポリシー (DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM1005a0		

授業概要・目的	行列式の計算法と行列の固有値と固有ベクトルの求め方が本講義の目的である。																																																																		
到達目標	(1) 行列式の計算ができる。 (2) 行列の固有値と固有ベクトルを求めることができる。 (3) 行列の3角化と対角化ができる。																																																																		
授業方法と留意点	授業ではテーマに掲げた内容を出来るだけ平易に説明する。 基本的には授業の前半の60分を講義に充て、後半の30分を演習の時間に充てる。 次の科目の講義は線形代数 II の知識とスキルを前提にして授業が進められる： 工業数学 I, 工業数学 II, 統計学, 代数学, 幾何学 II, 解析学, 応用数学 I, 応用数学 II。 上記科目を受講する予定の学生は線形代数 II を履修すること。																																																																		
科目学習の効果 (資格)	行列式の値を求めること、行列の固有値と固有ベクトルを求めることができるようになる。																																																																		
授業計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>授業テーマ</th> <th>内容・方法 等</th> <th>事前・事後学習課題</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>行列式(1)</td> <td>・置換の定義・置換の積・置換の符号</td> <td>第4章の間, 演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>行列式(2)</td> <td>・行列式の定義・多重線形性・交代性</td> <td>第4章の間, 演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>行列式(3)</td> <td>・2次正方行列の行列式・3次正方行列の行列式</td> <td>第4章の間, 演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>行列式(4)</td> <td>・行列式の余因子展開</td> <td>第4章の間, 演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>行列式(5)</td> <td>・行列の積と行列式・逆行列をもつ条件</td> <td>第4章の間, 演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>行列式(6)</td> <td>・余因子行列・逆行列</td> <td>第4章の間, 演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>行列式(7)</td> <td>・クラメールの公式</td> <td>第4章の間, 演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>固有値と固有ベクトル(1)</td> <td>・固有多項式・固有方程式 ・固有値, 固有ベクトルの計算(1)</td> <td>第5章の間, 演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>固有値と固有ベクトル(2)</td> <td>・固有値, 固有ベクトルの計算(2)</td> <td>第5章の間, 演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>固有値と固有ベクトル(3)</td> <td>・正方行列の3角化</td> <td>第5章の間, 演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>固有値と固有ベクトル(4)</td> <td>・フロベニウスの定理・ハミルトン・ケーリーの定理</td> <td>第5章の間, 演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>固有値と固有ベクトル(5)</td> <td>・正方行列の対角化</td> <td>第6章の間, 演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>固有値と固有ベクトル(6)</td> <td>・実対称行列の対角化・直交行列</td> <td>第6章の間, 演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>固有値と固有ベクトル(7)</td> <td>・2次形式への応用・2次形式の符号</td> <td>第6章の間, 演習問題 レポート</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>固有値と固有ベクトル(8)</td> <td>・2次曲線, 曲面の例</td> <td>第6章の間, 演習問題 レポート</td> </tr> </tbody> </table>			回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題	1	行列式(1)	・置換の定義・置換の積・置換の符号	第4章の間, 演習問題 レポート	2	行列式(2)	・行列式の定義・多重線形性・交代性	第4章の間, 演習問題 レポート	3	行列式(3)	・2次正方行列の行列式・3次正方行列の行列式	第4章の間, 演習問題 レポート	4	行列式(4)	・行列式の余因子展開	第4章の間, 演習問題 レポート	5	行列式(5)	・行列の積と行列式・逆行列をもつ条件	第4章の間, 演習問題 レポート	6	行列式(6)	・余因子行列・逆行列	第4章の間, 演習問題 レポート	7	行列式(7)	・クラメールの公式	第4章の間, 演習問題 レポート	8	固有値と固有ベクトル(1)	・固有多項式・固有方程式 ・固有値, 固有ベクトルの計算(1)	第5章の間, 演習問題 レポート	9	固有値と固有ベクトル(2)	・固有値, 固有ベクトルの計算(2)	第5章の間, 演習問題 レポート	10	固有値と固有ベクトル(3)	・正方行列の3角化	第5章の間, 演習問題 レポート	11	固有値と固有ベクトル(4)	・フロベニウスの定理・ハミルトン・ケーリーの定理	第5章の間, 演習問題 レポート	12	固有値と固有ベクトル(5)	・正方行列の対角化	第6章の間, 演習問題 レポート	13	固有値と固有ベクトル(6)	・実対称行列の対角化・直交行列	第6章の間, 演習問題 レポート	14	固有値と固有ベクトル(7)	・2次形式への応用・2次形式の符号	第6章の間, 演習問題 レポート	15	固有値と固有ベクトル(8)	・2次曲線, 曲面の例	第6章の間, 演習問題 レポート
回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題																																																																
1	行列式(1)	・置換の定義・置換の積・置換の符号	第4章の間, 演習問題 レポート																																																																
2	行列式(2)	・行列式の定義・多重線形性・交代性	第4章の間, 演習問題 レポート																																																																
3	行列式(3)	・2次正方行列の行列式・3次正方行列の行列式	第4章の間, 演習問題 レポート																																																																
4	行列式(4)	・行列式の余因子展開	第4章の間, 演習問題 レポート																																																																
5	行列式(5)	・行列の積と行列式・逆行列をもつ条件	第4章の間, 演習問題 レポート																																																																
6	行列式(6)	・余因子行列・逆行列	第4章の間, 演習問題 レポート																																																																
7	行列式(7)	・クラメールの公式	第4章の間, 演習問題 レポート																																																																
8	固有値と固有ベクトル(1)	・固有多項式・固有方程式 ・固有値, 固有ベクトルの計算(1)	第5章の間, 演習問題 レポート																																																																
9	固有値と固有ベクトル(2)	・固有値, 固有ベクトルの計算(2)	第5章の間, 演習問題 レポート																																																																
10	固有値と固有ベクトル(3)	・正方行列の3角化	第5章の間, 演習問題 レポート																																																																
11	固有値と固有ベクトル(4)	・フロベニウスの定理・ハミルトン・ケーリーの定理	第5章の間, 演習問題 レポート																																																																
12	固有値と固有ベクトル(5)	・正方行列の対角化	第6章の間, 演習問題 レポート																																																																
13	固有値と固有ベクトル(6)	・実対称行列の対角化・直交行列	第6章の間, 演習問題 レポート																																																																
14	固有値と固有ベクトル(7)	・2次形式への応用・2次形式の符号	第6章の間, 演習問題 レポート																																																																
15	固有値と固有ベクトル(8)	・2次曲線, 曲面の例	第6章の間, 演習問題 レポート																																																																
関連科目	線形代数 I, 工業数学 I, 工業数学 II, 統計学, 代数学, 幾何学 II, 解析学, 応用数学 I, 応用数学 II																																																																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>線形代数の基礎講義</td> <td>島田伸一、廣島文生</td> <td>共立出版</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	線形代数の基礎講義	島田伸一、廣島文生	共立出版	2				3																																																			
番号	書籍名	著者名	出版社名																																																																
1	線形代数の基礎講義	島田伸一、廣島文生	共立出版																																																																
2																																																																			
3																																																																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。</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> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。			2				3																																																			
番号	書籍名	著者名	出版社名																																																																
1	関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。																																																																		
2																																																																			
3																																																																			
評価方法 (基準)	演習, 小テストで40%、期末試験で60%で判定し評価する。																																																																		
学生へのメッセージ	疑問に思ったことがあれば遠慮なく質問してください。いかなる質問も大歓迎です。大学の数学は簡単ではありませんが些細なことにこだわらずに最終目標をいつも頭において勉強してください。																																																																		
担当者の研究室等	3号館3階数学研究室																																																																		
備考	事前事後学習は毎回1時間以上かけること。小テストは採点して返却し、適宜講義中に採点する。																																																																		

科目名	線形代数Ⅱ	科目名(英文)	Linear Algebra II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1年	クラス	2
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
ディプロマポリシー(DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM1005a0		

授業概要・目的	行列式の計算方法を理解し、行列の固有値と固有ベクトルが求められ、それらを行列の対角化へ応用できるようになることが本講義の目的である。
到達目標	(1) 行列式について、性質を理解し、計算ができる。 (2) 行列の固有値と固有ベクトルについて、定義を理解し、求めることができる。 (3) 行列の三角化と対角化ができる。
授業方法と留意点	授業ではテーマに掲げた内容を出来るだけ平易に説明する。基本的には授業の前半の60分を講義に充て、後半の30分を演習の時間に充てる。 (1) 演習問題は授業の前半に講義した内容から出題する。(2) 期末試験の出題内容は授業中の演習問題レベルとする。
科目学習の効果(資格)	工業数学Ⅰ、工業数学Ⅱ、統計学、代数学、幾何学Ⅱ、解析学、応用数学Ⅰ、応用数学Ⅱの講義は線形代数Ⅱの知識とスキルを前提にして授業が進められるため、それらの科目を受講する予定の場合は線形代数Ⅱを履修すること。

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	行列式(1)	・置換の定義 ・置換の積 ・置換の符号	第4章の間、演習問題 レポート
	2	行列式(2)	・行列式の定義、多重線形性、交代性	第4章の間、演習問題 レポート
	3	行列式(3)	・2次正方行列の行列式 ・3次正方行列の行列式	第4章の間、演習問題 レポート
	4	行列式(4)	・行列式の余因子展開	第4章の間、演習問題 レポート
	5	行列式(5)	・行列の積と行列式 ・逆行列をもつ条件	第4章の間、演習問題 レポート
	6	行列式(6)	・余因子行列 ・逆行列	第4章の間、演習問題 レポート
	7	行列式(7)	・クラメールの公式	第4章の間、演習問題 レポート
	8	固有値と固有ベクトル(1)	・固有多項式 ・固有方程式 ・固有値、固有ベクトルの計算(1)	第5章の間、演習問題 レポート
	9	固有値と固有ベクトル(2)	・固有値、固有ベクトルの計算(2)	第5章の間、演習問題 レポート
	10	固有値と固有ベクトル(3)	・正方行列の三角化	第5章の間、演習問題 レポート
	11	固有値と固有ベクトル(4)	・フロベニウスの定理 ・ハミルトン・ケーリーの定理	第5章の間、演習問題 レポート
	12	固有値と固有ベクトル(5)	・正方行列の対角化	第6章の間、演習問題 レポート
	13	固有値と固有ベクトル(6)	・実対称行列の対角化 ・直交行列	第6章の間、演習問題 レポート
	14	固有値と固有ベクトル(7)	・2次形式への応用 ・2次形式の符号	第6章の間、演習問題 レポート
	15	固有値と固有ベクトル(8)	・2次曲線、曲面の例	第6章の間、演習問題 レポート

関連科目 線形代数Ⅰ、工業数学Ⅰ、工業数学Ⅱ、統計学、代数学、幾何学Ⅱ、解析学、応用数学Ⅰ、応用数学Ⅱ

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	線形代数の基礎講義	島田伸一 廣島文生	共立出版
	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)	課題で30%、期末試験70%の割合で判定し評価する。
学生へのメッセージ	疑問に思ったことがあれば遠慮なく質問してください。どのような質問も大歓迎です。大学の数学は簡単ではありませんが、最終目標をいつも頭において勉強してください。
担当者の研究室等	3号館3階数学研究室
備考	事前事後学習は毎回1時間以上かけること。 課題は採点して返却し、適宜講義中に解説する。

科目名	線形代数 II	科目名 (英文)	Linear Algebra II
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	高橋 甫宗
ディプロマポリシー (DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM1005a0		

授業概要・目的	行列式の計算ができ、行列の固有値と固有ベクトルが求められ、それらを行列の対角化へ応用できるようになることが本講義の目的である。
到達目標	(1) 行列式の計算ができる。 (2) 行列の固有値と固有ベクトルを求めることができる。 (3) 行列の 3 角化と対角化ができる。
授業方法と留意点	授業ではテーマに掲げた内容を出来るだけ平易に説明する。基本的には授業の前半の 6 0 分を講義に充て、後半の 3 0 分を演習の時間に充てる。次の科目の講義は線形代数 II の知識とスキルを前提にして授業が進められる： 工業数学 I, 工業数学 II, 統計学, 代数学, 幾何学 II, 解析学, 応用数学 I, 応用数学 II. 上記科目を受講する予定の学生は線形代数 II を履修すること。
科目学習の効果 (資格)	行列式の値を求めること、行列の固有値と固有ベクトルを求め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	行列式 (1)	・置換の定義・置換の積・置換の符号	第 4 章の間, 演習問題 レポート
	2	行列式 (2)	・行列式の定義・多重線形性・交代性	第 4 章の間, 演習問題 レポート
	3	行列式 (3)	・2 次正方行列の行列式・3 次正方行列の行列式	第 4 章の間, 演習問題 レポート
	4	行列式 (4)	・行列式の余因子展開	第 4 章の間, 演習問題 レポート
	5	行列式 (5)	・行列の積と行列式・逆行列をもつ条件	第 4 章の間, 演習問題 レポート
	6	行列式 (6)	・余因子行列・逆行列	第 4 章の間, 演習問題 レポート
	7	行列式 (7)	・クラメル公式	第 4 章の間, 演習問題 レポート
	8	固有値と固有ベクトル (1)	・固有多項式 ・固有方程式 ・固有値, 固有ベクトルの計算 (1)	第 5 章の間, 演習問題 レポート
	9	固有値と固有ベクトル (2)	・固有値, 固有ベクトルの計算 (2)	第 5 章の間, 演習問題 レポート
	10	固有値と固有ベクトル (3)	・正方行列の 3 角化	第 5 章の間, 演習問題 レポート
	11	固有値と固有ベクトル (4)	・フロベニウスの定理 ・ハミルトン・ケリーの定理	第 5 章の間, 演習問題 レポート
	12	固有値と固有ベクトル (5)	・正方行列の対角化	第 6 章の間, 演習問題 レポート
	13	固有値と固有ベクトル (6)	・実対称行列の対角化 ・直交行列	第 6 章の間, 演習問題 レポート
	14	固有値と固有ベクトル (7)	・2 次形式への応用・2 次形式の符号	第 6 章の間, 演習問題 レポート
	15	固有値と固有ベクトル (8)	・2 次曲線, 曲面の例	第 6 章の間, 演習問題 レポート

関連科目	線形代数 I, 工業数学 I, 工業数学 II, 統計学, 代数学, 幾何学 II, 解析学, 応用数学 I, 応用数学 II
------	---

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	線形代数の基礎講義	島田伸一・廣島文生	共立出版
	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)	演習・レポート (30%), 期末テスト (70%) で評価する。
-----------	-----------------------------------

学生へのメッセージ	疑問に思ったことがあれば遠慮なく質問してください。いかなる質問も大歓迎です。大学の数学は簡単ではありませんが些細なことにこだわらずに最終目標をいつも頭において勉強してください。
-----------	--

担当者の研究室等	数学研究室 (3 号館 3 階)
----------	------------------

備考	事前事後学習は毎回 1 時間以上かけること。課題は採点して返却し、適宜解説する。
----	--

科目名	センサ信号処理	科目名(英文)	Sensor Signal Processing
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	橋本 正治
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM3055a0		

授業概要・目的	計算機によって制御されている機械装置に使用されるセンサについて、従来の計測手法と比較しながら、センサの詳細と使用方法・データ処理について解説する。
到達目標	各種センサについてその構造、特性を理解し、計測制御システムを設計することができる。センサ信号の電気的信号処理とソフトウェアによる信号処理についてその特性を把握し、適切な設計を行うことができる。(E1)
授業方法と留意点	センサや計測機器を実体表示し、理解を深める。
科目学習の効果(資格)	各種計測装置やセンサは卒業研究などで使用しているものであり、その特性を学び、有効に利用して欲しい。また、データ処理は実験結果の整理などに利用出来る。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
2	各種センサの基本特性 <<計測基礎理論と基本的な量の計測法>>	計測法の基礎(度量衡)、JISによる計測に関する定義(単位系)測る基本は物差しと比較することであるが、その物差しを作る方法や、必要な特性について学ぶ	単位系に関する事前・事後レポート
3	計算機の入力インタフェース (1)アナログ信号処理	センサ信号である微小な電気信号を増幅する増幅回路の詳細について述べる	アナログインタフェースに関する事前・事後レポート
4	計算機の入力インタフェース (2)アナログ - デジタル変換	デジタル信号入力とAD変換器の詳細について述べる	AD変換に関する事前・事後レポート
5	圧力センサ	圧力センサに用いられる素子の基本特性と入力データ処理について述べる	圧力センサに関する事前・事後レポート
6	温度センサ	温度センサに用いられる素子の基本特性と入力データ処理について述べる	温度センサに関する事前・事後レポート
7	光センサ	光センサに用いられる素子の基本特性と入力データ処理について述べる	光センサに関する事前・事後レポート
8	超音波センサ	超音波センサに用いられる素子の基本特性と入力データ処理について述べる	超音波センサに関する事前・事後レポート
9	周波数分析	音波センサから得た信号を分析する手法について述べる	周波数分析に関する事前・事後レポート
10	センサ応用変位計測	位置変位、回転角度センサに用いられる素子の基本特性と入力データ処理について述べる	変位センサに関する事前・事後レポート
11	力・加速度センサセンサ	センサを用いた力、加速度の計測手法、およびデータ処理法について学ぶ	力センサに関する事前・事後レポート
12	系統誤差と偶然誤差	系統誤差と偶然誤差に対する統計的手法を用いた対処法について述べる	誤差に関する事前・事後レポート
13	電氣的雑音処理と重み付き移動平均	電氣的なフィルタ回路をデータ処理で実現する手法について述べる	移動平均に関する事前・事後レポート
14	信頼区間の推定	平均する区間の大きさと、得られた平均値の信頼性の関係を明らかにする(区間推定)	区間推定に関する事前・事後レポート
15	設計事例とまとめ	測定対象に応じたセンサの選択に関する設計方法について解説する	センサシステムに関する事前・事後レポート

関連科目	計算機制御
------	-------

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)	授業テーマごとに設定した到達目標(各センサの構造や特性が理解できること)に達しているかどうかを小テストで評価(40%)し、総合的な評価を定期試験(60%)で行う。
----------	---

学生へのメッセージ	授業では実物をできる限り持って行って紹介します。メカトロ機器のイメージが明確になってくるのではないのでしょうか。
-----------	--

担当者の研究室等	1号館5階 橋本教授室、メカトロニクス研究室、メカトロニクス実験室
----------	-----------------------------------

備考	【事前事後学習】 事前事後学習課題、レポート作成、復習の学習時間：20時間程度。
----	---

科目名	卒業研究	科目名(英文)	Graduation Thesis
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	諏訪 晴彦, 池田 周之, 石田 秀士, 植田 芳昭, 小田 靖久, 川野 常夫, 岸本 直子, 橋本 正治, 原 宣宏, 堀江 昌朗, 安田 正志, 山崎 達志
ディプロマポリシー(DP)	B2◎, C2◎		
科目ナンバリング	TDM4075a0		

授業概要・目的	卒業研究では、ゼミ系授業科目である機械創成基礎演習 I・II、機械創成応用演習の総仕上げとして、学生が選んだテーマについてひとつの論文を完成させる。その過程において、機械工学の専門知識、情報収集とコミュニケーション能力、人間力、統合力の修得を目指す。																		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・選定したテーマについて、目的を達成するために粘り強く、自立的に学習し、製作・実験・解析等を計画、実施して所与の課題を解決し、卒業論文を完成させる。 ・言語と図表等を用いて、情報の的確な発信と、テーマに関わるディスカッションができる。 																		
授業方法と留意点	<p>卒業研究の指導は各研究室で行われる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各研究室の指導においては、個人またはグループごとに研究テーマを設定し、課題の分析、情報収集等を行う。 ・卒業論文は定められた期日までに論文要旨とともに提出する。 ・卒研中間発表会ならびに卒研発表会で1年間の研究をまとめてプレゼンテーションおよびディスカッションを行う。 																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>各研究室の研究活動方針にしたがって、卒業研究を遂行する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 製作・実験・解析等を計画、遂行し、課題を解決するとともに、その成果を卒業論文にまとめる。 2) 研究活動の過程で指導教員への報告と、研究室内やグループ内でのディスカッションを適宜行う。 3) 研究室において、定期的な進捗状況報告会を開催する。 4) 10月頃に卒研中間発表会(学科全体)を開催する。 5) 2月頃に卒研発表会(学科全体)を開催する。 																		
関連科目																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>知的な科学・技術文章の書き方・徹底練習</td> <td>塚本真也</td> <td>コロナ社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	知的な科学・技術文章の書き方・徹底練習	塚本真也	コロナ社	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	知的な科学・技術文章の書き方・徹底練習	塚本真也	コロナ社																
2																			
3																			
評価方法(基準)	卒業研究活動のプロセス(40%、取り組む姿勢や態度、定期的な成果報告)、卒業論文(30%)、発表点(30%)により評価する。																		
学生へのメッセージ																			
担当者の研究室等	<p>[1号館3階] 石田・池田・植田・小田・安田・堀江 各研究室 [1号館4階] 川野・諏訪・山崎 各研究室 [1号館5階] 岸本・橋本・原 各研究室</p>																		
備考	【フィードバック】レポートや課題などのフィードバックは適宜行う。																		

科目名	代数学	科目名(英文)	Algebra
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	中津 了勇
ディプロマポリシー(DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM2009a0		

授業概要・目的	抽象代数である「群」、「環」、「体」の知識は最近の電子社会の発展に伴い、その必要性が増している。抽象代数学においては、単純な公理から驚くほどの豊富な理論が展開される。そのなかにおいて、「群」は最も基本的な代数的構造であり、自然現象のなかに現れる「対称性」を記述するのに重要な概念である。この講義では、代数的構造がどのようにして捉えられ、記述されるか、その方法を学ぶことを目的とする。
到達目標	「群」の定義を理解し、部分群、剰余類、正規部分群、商群、準同型定理について説明できる。
授業方法と留意点	授業は以下の科目を履修していることを前提にして進める：線形代数 I、線形代数 II。 毎時間の講義の内容を復習し、自分で納得するまで手と頭を動かすことを習慣づけること。 授業時間の倍以上の自主学習が必要である。 やむを得ず欠席した場合のフォローアップは、各自が責任をもって行うこと。
科目学習の効果(資格)	代数的構造がどのようにして捉えられ、記述される方法がわかる。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	集合	・集合 ・集合の間の関係 ・論理記号など	・演習問題 1
2	同値関係と商集合	・同値関係 ・同値類、類別 ・商集合	・講義の復習 ・演習問題 2
3	写像	・全射、単射、全単射 ・逆写像	・講義の復習 ・演習問題 3
4	群の定義と例(1)	・2項演算 ・群の定義、加法群、乗法群 ・群の乗積表	・講義の復習 ・演習問題 4(前半)
5	群の定義と例(2)	・群の例	・講義の復習 ・演習問題 4(後半)
6	群と対称性への入門 (2面体群で遊ぶ)	・2面体群 ・生成元と基本関係式	・講義の復習 ・演習問題 5
7	部分群	・部分群の定義 ・部分群の例	・講義の復習 ・演習問題 6(前半)
8	部分群と剰余類	・左剰余類、右剰余類 ・ラグランジュの定理 ・剰余の同値性	・講義の復習 ・演習問題 6(後半)
9	要素の位数	・群の要素の位数 ・巡回群	・講義の復習 ・演習問題 7
10	正規部分群と剰余群(商群)(1)	・正規部分群の定義と例	・講義の復習 ・演習問題 8(前半)
11	正規部分群と剰余群(商群)(2)	・正規部分群による剰余類 ・剰余群(商群)とその例	・講義の復習 ・演習問題 8(後半)
12	群の準同型(1)	・群準同型写像、群準同型 ・群準同型の例 ・群同型写像、群同型 ・群同型の例	・講義の復習 ・演習問題
13	群の準同型(2)	・群準同型写像の核 ・群準同型写像の核と正規部分群	・講義の復習 ・演習問題
14	群の準同型定理(1)	・準同型定理	・講義の復習 ・演習問題
15	群の準同型定理(2)	・準同型定理とその応用	・講義の復習 ・演習問題

関連科目 線形代数 I、線形代数 II、微積分 I、微積分 II

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	代数的構造	遠山 啓	ちくま学芸文庫
2				
3				

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	代数学の基礎	岩永 恭雄	日評数学選書
2				
3				

評価方法(基準)	期末試験 60%、小テスト・演習レポート 40% で評価する。
学生へのメッセージ	こまめに考え、調べ、質問して、疑問点を溜めないように心がけること。中途半端な学習では何も身に付きません。「数学」教員を目指す学生は覚悟をして受講してほしい。
担当者の研究室等	3号館3階 数学研究室
備考	毎回2時間程度の事後学習が必要だろう。 小テスト、レポート課題は採点して返却し、適宜講義中に解説する。

科目名	テクニカルデザイン演習	科目名(英文)	Exercises in Technical Design
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1年	クラス	イ
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	橋本 正治, 尾島 守, 坂本 りか, 山崎 秀昭
ディプロマポリシー(DP)	D3◎		
科目ナンバリング	TDM1059a0		

授業概要・目的	機械工学上の自己の発想やアイデアをまとめたり、また、他人に伝えることができるようになるための基礎技法ドローイングを学ぶ。基礎ドローイングは、描写や表現力を高めるための、遠近法やアイソメトリック法による描画技法を応用してフリーハンドで描く基礎トレーニング及び透明水彩による彩色技法習得のための基礎トレーニングからなる。
到達目標	到達目標は、自ら発想する機能・構造などを客観的に表現し、プレゼンテーションやコミュニケーションに応用するだけでなく、逆に描いた人の考えを正確に理解する能力や他の人の意見を取り入れる、アイデアの改善能力を向上させることができる。(B2)
授業方法と留意点	主として実践的な課題：毎週10分間ドローイング、透明水彩画の模写、及び機械工学分野のドローイング課題となるが、時に応じて、スライドや資料を用いて、総合的にドローイング力を深める。
科目学習の効果(資格)	上述の目的及び到達目標の項参照

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 & ドローイングの基礎 1	教科の全般的ガイダンス：模写原画選択、目標、スケジュール、使用教材、参考資料、転写、地塗調色等について 立体を平面に描く：形の持つ規則性と基本立体の描画法	(後) 指定課題の完成 30分
	2	ドローイングの基礎 2	空間内の立体を描く：立体の位置と組み合わせの描画法 製品を描く：発想(特徴)を伝える描画法	(前) 事前課題の自宅練習 (後) 指定課題の完成 30分
	3	20分ドローイング 1 水彩模写 I-1	転写チェック、地塗、基本色について	(前) ドローイングの自宅練習 (後) 転写の完成 30分
	4	20分ドローイング 2 水彩模写 I-2	地塗、基本色について、基本色チェック	(前) ドローイングの自宅練習 (後) 基本色チェック 30分
	5	20分ドローイング 3 水彩模写 I-3	基本色チェック、絶対明暗ナンバリング グラデーション、グレージングの練習	(前) ドローイングの自宅練習 (後) ナンバリング完成 30分
	6	20分ドローイング 水彩模写 I-4	グラデーション、グレージングの練習、 基本色による彩色	(前) ドローイングの自宅練習 (後) グラデーション、グレージング完成 30分
	7	20分ドローイング 水彩模写 I-5	基本色による彩色	(前) ドローイングの自宅練習 (後) 基本色の彩色 30分
	8	20分ドローイング 水彩模写 I-6	基本色による彩色	(前) ドローイングの自宅練習 (後) 基本色の彩色 30分
	9	20分ドローイング 水彩模写 I-7	固有色による彩色	(前) ドローイングの自宅練習 (後) 基本色の彩色 30分
	10	20分ドローイング 水彩模写 I-8	固有色による彩色	(前) ドローイングの自宅練習 (後) 基本色の彩色 30分
	11	20分ドローイング 水彩模写 I-9	固有色による彩色	(前) ドローイングの自宅練習 (後) 基本色の彩色 30分
	12	20分ドローイング 水彩模写 I-10	固有色による彩色	(前) ドローイングの自宅練習 (後) 固有色の彩色 30分
	13	20分ドローイング 水彩模写 I-11	固有色による彩色	(前) ドローイングの自宅練習 (後) 固有色の彩色 30分
	14	20分ドローイング 水彩模写 I-12	固有色による彩色	(前) ドローイングの自宅練習 (後) 固有色の彩色 30分
	15	20分ドローイング 機械工学に関連する課題の 水彩模写 II-13	固有職による彩色(講評)提出、まとめ	(前) ドローイングの自宅練習 30分

関連科目	機械製図Ⅰ 機械製図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)	各演習毎の課題(本課題60%、補助課題40%)、提出作品全てについて完成度、質を評価し、成績に反映させる。なお、演習科目なので、100%の出席と課題提出を前提とする。			
学生への メッセージ	下手だ、センスが無いと身を引かないでほしい。ドローイングの形と色のトレーニングは、マラソン選手のトレーニングと通じます。毎週、毎週楽しんで描いてみることで、気がつけば毎日描くようになっていた。適切な指導をうけて、さらに上手くなってきた!楽しい!!これです。			
担当者の 研究室等	1号館5階 橋本教授室			
備考	【事前事後学習】 事前事後学習課題、レポート作成、復習の学習時間:20時間程度。			

科目名	テクニカルデザイン演習	科目名(英文)	Exercises in Technical Design
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1年	クラス	ロ
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	橋本 正治, 尾島 守, 坂本 りか, 山崎 秀昭
ディプロマポリシー(DP)	D3◎		
科目ナンバリング	TDM1059a0		

授業概要・目的	機械工学上の自己の発想やアイデアをまとめたり、また、他人に伝えることができるようになるための基礎技法ドローイングを学ぶ。基礎ドローイングは、描写や表現力を高めるための、遠近法やアイソメトリック法による描画技法を応用してフリーハンドで描く基礎トレーニング及び透明水彩による彩色技法習得のための基礎トレーニングからなる。
到達目標	到達目標は、自ら発想する機能・構造などを客観的に表現し、プレゼンテーションやコミュニケーションに応用するだけでなく、逆に描いた人の考えを正確に理解する能力や他の人の意見を取り入れる、アイデアの改善能力を向上させることができる。(B2)
授業方法と留意点	主として実践的な課題：毎週10分間ドローイング、透明水彩画の模写、及び機械工学分野のドローイング課題となるが、時に応じて、スライドや資料を用いて、総合的にドローイング力を深める。
科目学習の効果(資格)	上述の目的及び到達目標の項参照

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 & ドローイングの基礎 1	教科の全般的ガイダンス：模写原画選択、目標、スケジュール、使用教材、参考資料、転写、地塗調色等について 立体を平面に描く：形の持つ規則性と基本立体の描画法	(後) 指定課題の完成 30分
	2	ドローイングの基礎 2	空間内の立体を描く：立体の位置と組み合わせの描画法 製品を描く：発想(特徴)を伝える描画法	(前) 事前課題の自宅練習 (後) 指定課題の完成 30分
	3	20分ドローイング 1 水彩模写 I-1	転写チェック、地塗、基本色について	(前) ドローイングの自宅練習 (後) 転写の完成 30分
	4	20分ドローイング 2 水彩模写 I-2	地塗、基本色について、基本色チェック	(前) ドローイングの自宅練習 (後) 基本色チェック 30分
	5	20分ドローイング 3 水彩模写 I-3	基本色チェック、絶対明暗ナンバリング グラデーション、グレージングの練習	(前) ドローイングの自宅練習 (後) ナンバリング完成 30分
	6	20分ドローイング 水彩模写 I-4	グラデーション、グレージングの練習、 基本色による彩色	(前) ドローイングの自宅練習 (後) グラデーション、グレージング完成 30分
	7	20分ドローイング 水彩模写 I-5	基本色による彩色	(前) ドローイングの自宅練習 (後) 基本色の彩色 30分
	8	20分ドローイング 水彩模写 I-6	基本色による彩色	(前) ドローイングの自宅練習 (後) 基本色の彩色 30分
	9	20分ドローイング 水彩模写 I-7	固有色による彩色	(前) ドローイングの自宅練習 (後) 基本色の彩色 30分
	10	20分ドローイング 水彩模写 I-8	固有色による彩色	(前) ドローイングの自宅練習 (後) 基本色の彩色 30分
	11	20分ドローイング 水彩模写 I-9	固有色による彩色	(前) ドローイングの自宅練習 (後) 基本色の彩色 30分
	12	20分ドローイング 水彩模写 I-10	固有色による彩色	(前) ドローイングの自宅練習 (後) 固有色の彩色 30分
	13	20分ドローイング 水彩模写 I-11	固有色による彩色	(前) ドローイングの自宅練習 (後) 固有色の彩色 30分
	14	20分ドローイング 水彩模写 I-12	固有色による彩色	(前) ドローイングの自宅練習 (後) 固有色の彩色 30分
	15	20分ドローイング 機械工学に関連する課題の 水彩模写 II-13	固有職による彩色(講評)提出、まとめ	(前) ドローイングの自宅練習 30分

関連科目	機械製図Ⅰ 機械製図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)	各演習毎の課題(本課題60%、補助課題40%)、提出作品全てについて完成度、質を評価し、成績に反映させる。なお、演習科目なので、100%の出席と課題提出を前提とする。			
学生への メッセージ	下手だ、センスが無いと身を引かないでほしい。ドローイングの形と色のトレーニングは、マラソン選手のトレーニングと通じます。毎週、毎週楽しんで描いてみることで、気がつけば毎日描くようになっていた。適切な指導をうけて、さらに上手くなってきた!楽しい!!これです。			
担当者の 研究室等	1号館5階 橋本教授室			
備考	【事前事後学習】 事前事後学習課題、レポート作成、復習の学習時間:20時間程度。			

科目名	統計学	科目名(英文)	Statistics
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	中津 了勇
ディプロマポリシー(DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM2008a0		

授業概要・目的	統計学は現在の理工学において非常に重要かつ強力な道具になっている。 この講義では、統計の基本的な考え方を紹介し、皆さんの将来に役立てることを目的とする。
---------	---

到達目標	到達目標: 1. データ整理に関する基礎的な統計計算ができる。 2. 確率の基本的性質の理解。 3. 確率分布の平均、分散、標準偏差を求めることができる。 4. 2項分布などの離散型の確率分布に関する計算ができる。 5. 正規分布などの連続型の確率分布に関する計算ができる。 6. 統計的推定についての理解と計算。 7. 統計的仮説検定についての理解と計算。
------	--

授業方法と留意点	確率の基本的な諸概念から出発して、ランダムな現象を捉える確率分布モデルを学ぶ。 その上でデータから母集団分布の特性について推論を行う統計的推測の基本的な考え方と、統計的推定、検定を学ぶ。 授業は以下の科目を履修していることを前提にして進める: 微積分 I, 微積分 II, 線形代数 I, 線形代数 II.
----------	--

科目学習の効果(資格)	統計的推定、検定の考え方を理解して、その方法を実践できる。
-------------	-------------------------------

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	データの整理 1	・講義内容の説明 ・母集団と標本 ・標本平均, 標本分散 ・ヒストグラム	・講義の復習 ・課題
2	データの整理 2	・2変量データ ・相関係数 ・散布図	・講義の復習 ・課題
3	確率とその基本的な性質 1	・全事象と事象 ・事象の確率 ・問題演習	・講義の復習 ・演習問題 1
4	確率とその基本的な性質 2	・条件付確率 ・事象の独立性 ・問題演習	・講義の復習 ・演習問題 1
5	離散的確率変数 1	・離散型確率変数とその確率分布 ・離散型確率変数の期待値、分散値 ・問題演習	・講義の復習 ・演習問題 2(前半)
6	離散的確率変数 2	・2項分布とその応用 ・問題演習	・講義の復習 ・演習問題 2(後半)
7	離散的確率変数 3	・2項分布とその応用 ・問題演習	・講義の復習 ・演習問題 3
8	連続型確率変数 1	・連続型確率変数, ・確率分布と確率密度関数 ・確率分布関数 ・問題演習	・講義の復習 ・演習問題 4
9	連続型確率変数 2	・正規分布とその関連分布 ・標準正規分布 ・正規分布に従う確率変数の基準化	・講義の復習 ・演習問題 5
10	連続型確率変数 3	・正規分布に従う確率変数 X の定数倍 aX ・正規分布に従う独立な確率変数 X と Y の和 $X+Y$ ・問題演習	・講義の復習 ・演習問題 5
11	現象のモデル化	・母集団分布 ・母平均, 母分散, 母標準偏差	・講義の復習
12	統計的推定 1	・推定の考え方 ・点推定と区間推定 ・問題演習	・講義の復習
13	統計的推定 2	・母平均の区間推定 ・危険度 ・信頼区間	・講義の復習 ・演習問題 6(前半)
14	統計的仮説検定 1	・仮説検定の考え方 ・帰無仮説と対立仮説 ・問題演習	・講義の復習 ・演習問題 6(後半)
15	統計的仮説検定 2	・母平均の仮説検定 ・両側検定 ・片側検定 ・問題演習	・講義の復習 ・演習問題 7

関連科目	微積分 I, 微積分 II, 線形代数 I, 線形代数 II.
------	---------------------------------

教科書	番号	書名	著者名	出版社名
	1	基礎統計学	坂田, 高田, 百武	朝倉書店
2				
3				

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可		
	2			
	3			
評価方法 (基準)	小テストと演習レポートで40%、期末試験で60%を判定し評価する。			
学生への メッセージ	疑問に思ったことがあれば遠慮なく質問すること。いかなる質問も歓迎する。			
担当者の 研究室等	3号館3階数学研究室			
備考	事前事後学習は毎回1時間以上かけること。 小テスト、レポート課題は採点して返却し、適宜講義中に解説する。			

科目名	流れ学 I	科目名 (英文)	Fundamental Fluid Mechanics I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	I
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	堀江 昌朗, 植田 芳昭
ディプロマポリシー (DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM2031a0		

授業概要・目的	気体と液体を総称して「流体」と呼びます。私たちの生活にはなくてはならない水や空気の流れを効率的に取り扱うために発展してきた従来の「水力学」と呼ばれる分野について学びます。この分野は大変長い歴史を持ち、アルキメデスをはじめ多くの研究者の経験や実験を基に、比較的簡単な理論を用いて複雑な流体現象を工学的に解明するための学問です。
到達目標	基礎的な流体現象についての知識を習得し、流体の物理的性質、静力学、流体運動等を理解し、具体的な例題を解くことができるようになることを目標とする。
授業方法と留意点	教科書を中心に講義を行い、適宜、演習問題、プリントの配布なども行います。各自、関数電卓を持参してください。
科目学習の効果 (資格)	流体を用いる装置や設備の設計・開発・管理等の業務に必要な学問です。機械設計技術者、技術士などの各種資格試験に必要です。

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	流体と流れの特性 (理想流体の力学)	”流れ学 I” 概要 流体の性質	復習問題と予習課題 (表面張力) (2 時間)
	2	流体と流れの特性 (圧縮性流体の力学)	流体の圧縮性, 表面張力	復習問題と予習課題 (ニュートンの粘性法則) (2 時間)
	3	流体と流れの特性 (粘性流体の力学)	せん断応力	復習問題と予習課題 (絶対圧力とゲージ圧力) (2 時間)
	4	静止流体の力学 (理想流体の力学)	絶対圧力とゲージ圧力	復習問題と予習課題 (ピエゾメータ) (2 時間)
	5	静止流体の力学 (理想流体の力学)	マンメータ	復習問題と予習課題 (全圧力) (2 時間)
	6	静止流体の力学 (理想流体の力学)	全圧力	復習問題と予習課題 (圧力中心) (2 時間)
	7	静止流体の力学 (理想流体の力学)	圧力中心	復習問題と予習課題 (レイノルズ数) (3 時間)
	8	静止流体の力学 (理想流体の力学)	静止流体力学のまとめ	
	9	流れの基礎事項 (粘性流体の力学)	レイノルズ数	復習問題と予習課題 (連続の式) (2 時間)
	10	流れの基礎事項 (質量保存則)	連続の式	復習問題と予習課題 (ベルヌーイの式) (2 時間)
	11	流れの基礎事項 (エネルギー保存則)	ベルヌーイの式	復習問題と予習課題 (トリチェリの定理) (2 時間)
	12	流れの基礎事項 (エネルギー保存則)	トリチェリの定理	復習問題と予習課題 (ピトー管) (2 時間)
	13	流れの基礎事項 (エネルギー保存則)	速度測定の基礎	復習問題と予習課題 (オリフィス流量計) (2 時間)
	14	流れの基礎事項 (質量保存則とエネルギー保存則)	流量測定の基礎	復習問題 (3 時間)
	15	流れの基礎事項 (質量保存則とエネルギー保存則)	エネルギー保存則のまとめ	

関連科目	流れ学 II、流体力学
------	-------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	流体力学 シンプルにすれば「流れ」がわかる (専門基礎ライブラリー)	金原 榮 他	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)	復習問題・予習課題等 30%、定期試験 70%として評価する。
学生へのメッセージ	流体工学は自動車・航空機産業からエネルギー・環境問題に至る幅広い分野に関連する科目です。流体工学の基本的な考え方を学び、流れに関する現象をどのようにモデル化して考えるかを修得することが重要です。
担当者の研究室等備考	1号館3階 堀江准教授室

科目名	流れ学 I	科目名 (英文)	Fundamental Fluid Mechanics I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	ロ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	堀江 昌朗, 植田 芳昭
ディプロマポリシー (DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM2031a0		

授業概要・目的	気体と液体を総称して「流体」と呼びます。私たちの生活にはなくてはならない水や空気の流れを効率的に取り扱うために発展してきた従来の「水力学」と呼ばれる分野について学びます。この分野は大変長い歴史を持ち、アルキメデスをはじめ多くの研究者の経験や実験を基に、比較的簡単な理論を用いて複雑な流体現象を工学的に解明するための学問です。
到達目標	基礎的な流体現象についての知識を習得し、流体の物理的性質、静力学、流体運動等を理解し、具体的な例題を解くことができるようになることを目標とする。
授業方法と留意点	教科書を中心に講義を行い、適宜、演習問題、プリントの配布なども行います。各自、関数電卓を持参してください。
科目学習の効果 (資格)	流体を用いる装置や設備の設計・開発・管理等の業務に必要な学問です。機械設計技術者、技術士などの各種資格試験に必要です。

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	流体と流れの特性 (理想流体の力学)	”流れ学 I” 概要 流体の性質	復習問題と予習課題 (表面張力) (2 時間)
	2	流体と流れの特性 (圧縮性流体の力学)	流体の圧縮性, 表面張力	復習問題と予習課題 (ニュートンの粘性法則) (2 時間)
	3	流体と流れの特性 (粘性流体の力学)	せん断応力	復習問題と予習課題 (絶対圧力とゲージ圧力) (2 時間)
	4	静止流体の力学 (理想流体の力学)	絶対圧力とゲージ圧力	復習問題と予習課題 (ピエゾメータ) (2 時間)
	5	静止流体の力学 (理想流体の力学)	マンメータ	復習問題と予習課題 (全圧力) (2 時間)
	6	静止流体の力学 (理想流体の力学)	全圧力	復習問題と予習課題 (圧力中心) (2 時間)
	7	静止流体の力学 (理想流体の力学)	圧力中心	復習問題と予習課題 (レイノルズ数) (3 時間)
	8	静止流体の力学 (理想流体の力学)	静止流体力学のまとめ	
	9	流れの基礎事項 (粘性流体の力学)	レイノルズ数	復習問題と予習課題 (連続の式) (2 時間)
	10	流れの基礎事項 (質量保存則)	連続の式	復習問題と予習課題 (ベルヌーイの式) (2 時間)
	11	流れの基礎事項 (エネルギー保存則)	ベルヌーイの式	復習問題と予習課題 (トリチェリの定理) (2 時間)
	12	流れの基礎事項 (エネルギー保存則)	トリチェリの定理	復習問題と予習課題 (ピトー管) (2 時間)
	13	流れの基礎事項 (エネルギー保存則)	速度測定の基礎	復習問題と予習課題 (オリフィス流量計) (2 時間)
	14	流れの基礎事項 (質量保存則とエネルギー保存則)	流量測定の基礎	復習問題 (3 時間)
	15	流れの基礎事項 (質量保存則とエネルギー保存則)	エネルギー保存則のまとめ	

関連科目	流れ学 II、流体力学
------	-------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	流体力学 シンプルにすれば「流れ」がわかる (専門基礎ライブラリー)	金原 榮 他	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)	復習問題・予習課題等 30%、定期試験 70%として評価する。
学生へのメッセージ	流体工学は自動車・航空機産業からエネルギー・環境問題に至る幅広い分野に関連する科目です。流体工学の基本的な考え方を学び、流れに関する現象をどのようにモデル化して考えるかを修得することが重要です。
担当者の研究室等備考	1号館3階 堀江准教授室

科目名	流れ学Ⅱ	科目名(英文)	Fundamental Fluid Mechanics II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	イ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	植田 芳昭, 堀江 昌朗
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM2032a0		

授業概要・目的	気体と液体を総称して「流体」と呼びます。私たちの生活にはなくてはならない水や空気の流れを効率的に取り扱うために発展してきた従来の「水力学」と呼ばれる分野について学びます。この分野は大変長い歴史を持ち、アルキメデスをはじめ多くの研究者の経験や実験を基に、比較的簡単な理論を用いて複雑な流体現象を工学的に解明するための学問です。
到達目標	基礎的な流体現象についての知識を習得し、流体摩擦、管路と水路、運動量の法則等を理解し、具体的な例題を解くことができるようになることを目標とする。
授業方法と留意点	教科書を中心に講義を行い、適宜、演習問題、プリントの配布なども行います。各自、関数電卓を持参してください。
科目学習の効果(資格)	流体を用いる装置や設備の設計・開発・管理等の業務に必要な学問です。機械設計技術者、技術士などの各種資格試験に必要です。

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	ベルヌーイの定理1 〈エネルギーの保存側〉	ピトー管による流速の計測法	復習問題と予習課題(ベンチュリ管) (2時間)
	2	ベルヌーイの定理2 〈エネルギーの保存側〉	ベンチュリ管内の流れ	復習問題と予習課題(運動量の法則・垂直板が流体から受ける力) (2時間)
	3	運動量理論1 〈質量と運動量の保存〉	運動量の法則 (垂直板が流体から受ける力)	復習問題と予習課題(運動量の法則・斜め平板が流体から受ける力) (2時間)
	4	運動量理論2 〈質量と運動量の保存〉	運動量の法則 (斜め平板が流体から受ける力)	復習問題と予習課題(運動量の法則・移動平板が流体から受ける力) (2時間)
	5	運動量理論3 〈質量と運動量の保存〉	運動量の法則 (移動平板が流体から受ける力)	復習問題
	6	非粘性流体の力学1 〈ベルヌーイの定理と運動量の法則〉	非粘性流体の力学のまとめ1	復習問題と予習課題(円管内流れの層流と乱流) (2時間)
	7	非粘性流体の力学2 〈ベルヌーイの定理と運動量の法則〉	非粘性流体の力学のまとめ2	
	8	管路内の流れと損失1 〈円管内流れの層流と乱流〉	円管内流れの層流と乱流	復習問題と予習課題(ハーゲン・ポアズイユ流れ) (2時間)
	9	管路内の流れと損失2 〈ハーゲン・ポアズイユ流れ〉	ハーゲン・ポアズイユ流れ	復習問題と予習課題(円管内流れの管摩擦損失) (2時間)
	10	管路内の流れと損失3 〈円管内流れの管摩擦損失〉	円管内流れの管摩擦損失	復習問題と予習課題(円管内流れの局所損失) (2時間)
	11	管路内の流れと損失4 〈円管内流れの局所損失〉	円管内流れの局所損失	復習問題と予習課題(円管内流れの局所損失・修正されたベルヌーイの式) (2時間)
	12	管路内の流れと損失5 〈修正されたベルヌーイの式〉	円管内流れの局所損失 (修正されたベルヌーイの式)	復習問題と予習課題(円管断面以外の管摩擦損失) (2時間)
	13	管路内の流れと損失6 〈円管断面以外の管摩擦損失〉	円管断面以外の管摩擦損失	復習問題と予習課題(流れの中に置かれた物体に働く抵抗と揚力) (2時間)
	14	物体まわりの流れ 〈各種流れの抵抗と揚力〉	流れの中に置かれた物体に働く抵抗と揚力	復習問題
	15	粘性流体の力学の基礎事項 〈管内流れの損失と各種流れの抵抗・揚力〉	粘性流体の力学のまとめ	

関連科目	流れ学Ⅰ、流体力学
------	-----------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	流体力学 シンプルにすれば「流れ」がわかる(専門基礎ライブラリー)	金原 榮 他	実教出版
	2			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			

評価方法(基準)	復習問題・予習課題等30%、定期試験70%として評価する。
----------	-------------------------------

学生へのメッセージ	流体工学は自動車・航空機産業からエネルギー・環境問題に至る幅広い分野に関連する科目です。流体工学の基本的な考え方を学び、流れに関する現象をどのようにモデル化して考えるかを修得することが重要です。
-----------	---

担当者の研究室等	1号館3階 植田准教授室
----------	--------------

備考	
----	--

科目名	流れ学Ⅱ	科目名(英文)	Fundamental Fluid Mechanics II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	ロ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	植田 芳昭, 堀江 昌朗
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM2032a0		

授業概要・目的	気体と液体を総称して「流体」と呼びます。私たちの生活にはなくてはならない水や空気の流れを効率的に取り扱うために発展してきた従来の「水力学」と呼ばれる分野について学びます。この分野は大変長い歴史を持ち、アルキメデスをはじめ多くの研究者の経験や実験を基に、比較的簡単な理論を用いて複雑な流体現象を工学的に解明するための学問です。
到達目標	基礎的な流体現象についての知識を習得し、流体摩擦、管路と水路、運動量の法則等を理解し、具体的な例題を解くことができるようになることを目標とする。
授業方法と留意点	教科書を中心に講義を行い、適宜、演習問題、プリントの配布なども行います。各自、関数電卓を持参してください。
科目学習の効果(資格)	流体を用いる装置や設備の設計・開発・管理等の業務に必要な学問です。機械設計技術者、技術士などの各種資格試験に必要です。

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	ベルヌーイの定理1 (エネルギーの保存側)	ピトー管による流速の計測法	復習問題と予習課題(ベンチュリ管) (2時間)
	2	ベルヌーイの定理2 (エネルギーの保存側)	ベンチュリ管内の流れ	復習問題と予習課題(運動量の法則・垂直板が流体から受ける力) (2時間)
	3	運動量理論1 (質量と運動量の保存)	運動量の法則 (垂直板が流体から受ける力)	復習問題と予習課題(運動量の法則・斜め平板が流体から受ける力) (2時間)
	4	運動量理論2 (質量と運動量の保存)	運動量の法則 (斜め平板が流体から受ける力)	復習問題と予習課題(運動量の法則・移動平板が流体から受ける力) (2時間)
	5	運動量理論3 (質量と運動量の保存)	運動量の法則 (移動平板が流体から受ける力)	復習問題
	6	非粘性流体の力学1 (ベルヌーイの定理と運動量の法則)	非粘性流体の力学のまとめ1	復習問題と予習課題(円管内流れの層流と乱流) (2時間)
	7	非粘性流体の力学2 (ベルヌーイの定理と運動量の法則)	非粘性流体の力学のまとめ2	
	8	管路内の流れと損失1 (円管内流れの層流と乱流)	円管内流れの層流と乱流	復習問題と予習課題(ハーゲン・ポアズイユ流れ) (2時間)
	9	管路内の流れと損失2 (ハーゲン・ポアズイユ流れ)	ハーゲン・ポアズイユ流れ	復習問題と予習課題(円管内流れの管摩擦損失) (2時間)
	10	管路内の流れと損失3 (円管内流れの管摩擦損失)	円管内流れの管摩擦損失	復習問題と予習課題(円管内流れの局所損失) (2時間)
	11	管路内の流れと損失4 (円管内流れの局所損失)	円管内流れの局所損失	復習問題と予習課題(円管内流れの局所損失・修正されたベルヌーイの式) (2時間)
	12	管路内の流れと損失5 (修正されたベルヌーイの式)	円管内流れの局所損失 (修正されたベルヌーイの式)	復習問題と予習課題(円管断面以外の管摩擦損失) (2時間)
	13	管路内の流れと損失6 (円管断面以外の管摩擦損失)	円管断面以外の管摩擦損失	復習問題と予習課題(流れの中に置かれた物体に働く抵抗と揚力) (2時間)
	14	物体まわりの流れ (各種流れの抵抗と揚力)	流れの中に置かれた物体に働く抵抗と揚力	復習問題
	15	粘性流体の力学の基礎事項 (管内流れの損失と各種流れの抵抗・揚力)	粘性流体の力学のまとめ	

関連科目 流れ学Ⅰ、流体力学

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	流体力学 シンプルにすれば「流れ」がわかる(専門基礎ライブラリー)	金原 榮 他	実教出版
	2			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			

評価方法(基準) 復習問題・予習課題等30%、定期試験70%として評価する。

学生へのメッセージ 流体工学は自動車・航空機産業からエネルギー・環境問題に至る幅広い分野に関連する科目です。流体工学の基本的な考え方を学び、流れに関する現象をどのようにモデル化して考えるかを修得することが重要です。

担当者の研究室等 1号館3階 植田准教授室

備考

科目名	流れ学演習	科目名 (英文)	Exercises in Fundamental Fluid Mechanics
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	堀江 昌朗, 植田 芳昭, 宮内 修平
ディプロマポリシー (DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM2033a0		

授業概要・目的	気体と液体を総称して「流体」と呼びます。私たちの生活にはなくてはならない水や空気の流れを効率的に取り扱うために発展してきた従来の「水力学」と呼ばれる分野について学びます。この分野は大変長い歴史を持ち、アルキメデスをはじめ多くの研究者の経験や実験を基に、比較的簡単な理論を用いて複雑な流体現象を工学的に解明するための学問です。この理論を実際の問題に適用して解決する力をつけるために演習を行う。																		
到達目標	基礎的な流体現象についての知識を習得し、流体の物理的性質、静力学、流体運動等を理解し、流れ学に関する問題を解くことができる。																		
授業方法と留意点	毎回、演習問題のプリントを配布します。 「流れ学Ⅰ、Ⅱ」の教科書、ノート、小テストおよび関数電卓を使用しますので必ず持参してください。																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>「流れ学演習」は「流れ学Ⅰ」と「流れ学Ⅱ」の内容に沿って次のように15回の演習を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 密度, レイノルズ数, 連続の式 (2) 流量, 圧力中心, マノメータ (3) 動粘度, 流量測定, マノメータ (4) 動粘度, トリチェリの定理, 運動量の法則 (5) レイノルズ数, 一次元流れ, 衝突噴流 (6) 密度と粘性係数, 流量測定, 衝突噴流 (7) 密度と粘性係数, 流量測定, 衝突噴流 (8) 流量, 速度測定, せん断力 (9) レイノルズ数, 圧力測定, 衝突噴流 (10) マノメータ, 層流流れ, 衝突噴流 (11) 助走距離, 層流流れ, 流量測定 (12) 噴流, マノメータ, 圧力損失 (13) 管路損失, 損失ヘッド (14) 管路損失, 損失ヘッド (15) 流量測定, 衝突噴流, 損失 																		
関連科目																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>流体力学 シンプルにすれば「流れ」がわかる (専門基礎ライブラリー)</td> <td>金原 榮 他</td> <td>実教出版</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	流体力学 シンプルにすれば「流れ」がわかる (専門基礎ライブラリー)	金原 榮 他	実教出版	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	流体力学 シンプルにすれば「流れ」がわかる (専門基礎ライブラリー)	金原 榮 他	実教出版																
2																			
3																			
評価方法 (基準)	基本的な専門用語、流体の物理的性質、流体の静力学、ベルヌーイの式などを用いた基本的な問題について、演習問題を行う。成績は確認テスト100%として評価する。																		
学生へのメッセージ																			
担当者の研究室等	1号館3階 堀江准教授室, 植田准教授室																		
備考	流れ学Ⅰと流れ学Ⅱについての演習をおこなうので、これらの科目を履修すること。 【事前事後学習】 予習・復習の学習時間：20時間程度。																		

科目名	人間工学	科目名(英文)	Human Engineering
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	川野 常夫
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM3057a0		

授業概要・目的	「人間工学」は「使い易さ」や「人間性」を追求する学問である。本講義では生理学、心理学、身体運動学の各立場から、人間の諸特性を明確にし、特に生産の場における製品設計、作業設計などに用いられる人間工学的方法について解説する。
到達目標	1) 人間の諸特性、感性に関する知識を持ち、製品設計や作業設計に応用できる 2) 生体計測方法の知識を持ち、製品設計や作業設計に応用できる 3) 人間工学的設計手法の知識を持ち、製品設計や作業設計に応用できる
授業方法と留意点	講義の終わりに小問題や人間工学のキーワードを使って表現する作文課題を課す。また、レポート課題を課す。
科目学習の効果(資格)	人間工学専門家の資格を取得するのに必要な科目である。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	人間工学の定義と特性	人間工学の事例, 異なった観点からの定義, 人間工学の特性と歴史	人間工学の定義と特性の復習
2	人間の生理的特性	感覚器系, 感覚特性, 神経系	(前)感覚器の種類 (後)生理的特性の復習課題
3	人間の心理的特性1	認知過程, 記憶, 反応時間	(前)反応時間の意味 (後)心理的特性の復習課題
4	人間の心理的特性2	錯視と設計	(前)錯視の意味 (後)錯視と設計の復習課題
5	人間の身体的特性	関節可動域, パーセントイル, デジタルヒューマンモデル	(前)パーセントイルの意味 (後)身体的特性の復習課題
6	ユニバーサルデザイン	バリアフリー, ユニバーサルデザイン(UD)	(前)ユニバーサルデザインの意味 (後)ユニバーサルデザインの復習課題
7	ヒューマンインタフェース	アフォーダンス, スキーマ, スクリプト	(前)ヒューマンインタフェースの意味 (後)ヒューマンインタフェースの復習
8	生体計測	モーションキャプチャ, EMG, EEG, EOG, CFF, GSR, NASA-TLX	(前)生体計測の意味 (後)生体計測の復習課題
9	動作分析	サーブリック分析	(前)動作分析の意味 (後)動作分析の復習課題
10	動作解析の基礎	身体運動計測, 人体モデル	(前)動作解析の意味 (後)動作解析の復習課題
11	動作解析の応用	バイオメカニクス, 身体負荷, スポーツ	(前)バイオメカニクスの意味 (後)身体負荷の復習課題
12	生産活動と人間工学	生産方式, 作業負担, NIOSH, OWAS, 作業設計	(前)生産方式の意味 (後)生産活動と人間工学の復習課題
13	ヒューマンエラー	分類, 事例, 原因	(前)ヒューマンエラーの意味 (後)ヒューマンエラーの復習課題
14	ヒューマンエラー対策	フェイルセーフ, フールプルーフ, フォールトトレランス, ヒヤリ・ハット	(前)フェイルセーフの意味 (後)ヒューマンエラー対策の復習課題
15	人間工学のまとめ	製品設計と人間工学, 作業設計と人間工学	(前)人間工学の再認識 (後)人間工学的手法の復習課題

関連科目 インダストリアルデザイン概論, 機械と色彩

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	人間工学の基礎	石光 俊介	養賢堂
2				
3				

評価方法(基準) 課題の提出(30%)、レポート(20%)、期末試験(50%)の割合で評価する。

学生へのメッセージ 毎回出席し、講義ノートをとることが原則。将来、人間工学専門家を目指す人は、受講することが必須である。

担当者の研究室等 1号館4階 川野教授室

備考 テキストとして毎回プリントを配布する。
【事前事後学習】
 事前事後学習課題, レポート作成, 復習の学習時間: 20時間程度。
【フィードバック】 レポートや課題などの答合わせ, 評価, 返却は適宜行う。

科目名	熱工学	科目名(英文)	Thermal Engineering
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	一色 美博
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM3051a0		

授業概要・目的	熱エネルギーを動力に変換する装置である熱機関や冷蔵庫・エアコンなどの熱システムは、現代社会を支えるエネルギー変換装置として欠くことができない。また、熱を利用する様々な装置を設計する上で、熱の移動現象の理解が不可欠である。この授業では、熱機関・熱システムの動作原理および伝熱工学の基礎を学び、現実の問題に対して解決に寄与できる技術を養う。
到達目標	(1) 熱機関および熱システムに関する基礎知識を習得し、熱力学の基礎理論を応用した問題を解くことができる。 (2) 熱輸送の様式が説明でき、伝熱現象の基礎的な問題を解くことができる。
授業方法と留意点	プリントおよび教科書による授業を行う。適宜、小テストおよび演習問題を課して内容の理解を深める。そのため、関数電卓を必ず携帯してこること。
科目学習の効果(資格)	熱エネルギー変換装置の基礎を習得することができ、エネルギー・動力関連機器の開発・設計・管理業務に役立つ。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	熱機関・燃料と燃焼	外燃機関と内燃機関 燃料と発熱量	教科書「熱力学」の第8・1節を通読(0.5時間以上)
2	熱機関の熱力学	カルノーサイクル、オットーサイクル、ディーゼルサイクル、ブレイトンサイクル	予習シート P02 (0.5時間以上) 小テスト T01 の復習 (0.5時間以上)
3	蒸気の性質と蒸気サイクル	蒸発の過程 ランキンサイクル 熱流の力学	予習シート P03 (0.5時間以上) 小テスト T02 の復習 (0.5時間以上)
4	蒸気タービン	先細ノズルと臨界流れ 蒸気タービンの種類	予習シート P04 (0.5時間以上) 小テスト T03 の復習 (0.5時間以上)
5	ボイラと燃焼装置	ボイラの種類 ボイラの性能 燃焼装置	予習シート P05 (0.5時間以上) 小テスト T04 の復習 (0.5時間以上)
6	冷凍機と空調	逆カルノーサイクル 冷凍機サイクルの種類	予習シート P06 (0.5時間以上) 小テスト T05 の復習 (0.5時間以上)
7	中間まとめ	熱機関、蒸気サイクル、冷凍機サイクル 臨時試験	小テスト T06 の復習 (0.5時間以上)
8	伝熱とは(1)	熱輸送様式 伝導伝熱	教科書「伝熱工学」の第1・1節、第1・2節、第1・3節を通読(0.5時間以上)
9	伝熱とは(2)	対流熱伝達 ふく射伝熱	予習シート P09 (0.5時間以上) 小テスト T08 の復習 (0.5時間以上)
10	伝導伝熱	フーリエの法則 熱伝導率 熱伝導方程式	予習シート P10 (0.5時間以上) 小テスト T09 の復習 (0.5時間以上)
11	定常熱伝導	平板の定常熱伝導	予習シート P11 (0.5時間以上) 小テスト T10 の復習 (0.5時間以上)
12	定常熱伝導・熱伝達(1)	熱抵抗と熱通過率 多層平板	予習シート P12 (0.5時間以上) 小テスト T11 の復習 (0.5時間以上)
13	定常熱伝導・熱伝達(2)	円筒 多層円筒	予習シート P13 (0.5時間以上) 小テスト T12 の復習 (0.5時間以上)
14	ふく射伝熱(1)	ふく射伝熱の基礎過程 黒体放射 実在面のふく射特性	予習シート P14 (0.5時間以上) 小テスト T13 の復習 (0.5時間以上)
15	ふく射伝熱(2)	ふく射熱交換の基礎	予習シート P15 (0.5時間以上) 小テスト T14 の復習 (0.5時間以上)

関連科目	工業熱力学Ⅰ、工業熱力学Ⅱ、エネルギー変換工学
------	-------------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	JSME テキストシリーズ 熱力学	日本機械学会編	日本機械学会
2	JSME テキストシリーズ 伝熱工学	日本機械学会編	日本機械学会	
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)	予習シート・小テスト 30%、臨時試験 35%、定期試験 35%の割合で到達目標を評価する。
----------	--

学生へのメッセージ	授業テーマは互いに関連しているので、毎回必ず出席して下さい。復習を怠らず、理解しづらいところは友人あるいは担当者にその都度質問し、理解するように心掛けて下さい。
-----------	--

担当者の研究室等	1号館3階 機械工学科共通ゼミ室1 (相談可能時間: 授業日の10:00~10:40)
----------	---

備考	
----	--

科目名	微積分 I	科目名 (英文)	Calculus I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 年	クラス	ホ
単位数	4	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	小林 俊公
ディプロマポリシー (DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM1002a0		

授業概要・目的	整式、有理式、無理関数、三角関数、指数・対数関数などの基本的な関数について、微分の計算法、テイラー展開の求め方、不定積分の計算法を習得する。
到達目標	(1) 基本的な関数の微分を行うことができる。 (2) 関数の挙動を調べ、グラフを描くことができる。 (3) 基本的な関数の不定積分を行うことができる。
授業方法と留意点	進捗の具合により講義と演習を適宜配分する。授業計画に挙げた内容を解説し、演習で理解を深める。専門学科で必要とされる微積分の素養、計算能力を身につけるために授業には必ず出席し、予習復習も励行すること。
科目学習の効果 (資格)	本講義の内容は微積分 II を習得するのに引き継がれる。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題	
1	関数とそのグラフ (1)	・座標平面・点の表示・点の移動の表示		第 1 章の問題
2	関数とそのグラフ (2)	・関数に関する用語・簡単な関数のグラフ		第 1 章の問題
3	関数の極限	・実数の性質・極限の定義・極限の計算法		第 1 章の問題
4	関数の連続性	・連続性の定義・連続関数の性質		第 1 章の問題
5	微分係数	・微分係数の定義・接線の方程式		第 2 章の問題
6	導関数	・導関数の定義・導関数の求め方・整式の導関数		第 2 章の問題
7	導関数の計算法	・積、商の導関数		第 2 章の問題
8	合成関数の微分高次導関数	・合成の方法・合成関数の微分の計算		第 2 章の問題
9	逆関数の微分	・逆関数の定義・逆関数の微分の計算		第 2 章の問題
10	指数関数	・指数法則・ネイピア数 e ・指数関数の定義		第 3 章の問題
11	指数関数の微分	・ $x=0$ での微分係数・指数関数の微分		第 3 章の問題
12	対数関数	・自然対数の定義・対数の性質		第 3 章の問題
13	対数関数の微分	・ $x=1$ での微分係数・導関数の求め方・対数微分法		第 3 章の問題
14	三角関数	・弧度法・三角関数の定義・諸性質と公式		第 4 章の問題
15	三角関数・逆三角関数の微分	・ $\sin x$ の微分・三角関数の微分・逆三角関数の微分		第 4 章の問題
16	高次導関数 (1)	・高次導関数の定義・多項式の高次導関数		第 5 章の問題
17	高次導関数 (2)	・指数、対数、三角関数の高次導関数・ライプニッツの公式		第 5 章の問題
18	平均値の定理	・ロルの定理・平均値の定理		第 6 章の問題
19	関数の挙動 (1)	・関数の増減・極大、極小		第 6 章の問題
20	関数の挙動 (2)	・グラフの凹凸・変曲点		第 6 章の問題
21	関数の展開 (1)	・テイラー展開・マクローリン展開		第 6 章の問題
22	関数の展開 (2)	・指数関数、三角関数、対数関数の展開・二項定理の一般化		第 6 章の問題
23	原始関数 (1)	・微分の逆演算としての不定積分		第 7 章の問題
24	原始関数 (2)	・整式、有理式的不定積分		第 7 章の問題
25	原始関数 (3)	・三角関数の不定積分		第 7 章の問題
26	原始関数 (4)	・指数関数、対数関数の不定積分		第 7 章の問題
27	不定積分の計算法 (1)	・置換積分		第 7 章の問題
28	不定積分の計算法 (2)	・部分積分		第 7 章の問題
29	不定積分の計算法 (3)	・分数関数の不定積分・無理関数の不定積分		第 7 章の問題
30	不定積分の計算法 (4)	・初等関数の不定積分のまとめ		第 7 章の問題

関連科目	以下の科目の講義は微積分 I の知識とスキルを前提にして授業が進められる。 微積分 II、工業数学 I、工業数学 II、統計学、代数学、幾何学 II、解析学、応用数学 I、応用数学 II 上記科目を受講する予定の学生は微積分 I を履修すること。
------	---

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1		微積分基礎 一理工系学生に向けて一 (ISBN:9784320110274)	寺本恵昭
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)	課題演習 40%、期末試験 60%で判定し評価する。
学生への メッセージ	3号館 3階に数学教員はいますので、数学、自然科学に関するどんな質問でも気軽に聞きに来て下さい。
担当者の 研究室等	3号館 3階 数学研究室
備考	事前事後学習は毎回1時間以上かけること。 課題は採点して返却し、適宜講義中に解説する。

科目名	微積分 I	科目名 (英文)	Calculus I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 年	クラス	へ
単位数	4	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	高尾 尚武
ディプロマポリシー (DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM1002a0		

授業概要・目的	専門学科で必要とされる微積分の素養と計算能力を身につけることを目的とします。 初等関数 (整式, 有理式, 無理関数, 3 角関数, 逆三角関数, 指数関数, 対数関数などの関数) について, 導関数の計算法, テイラー展開の求め方, 不定積分の計算法を習得します。
到達目標	1) 簡単な関数の (高次) 導関数を計算できる。 2) 簡単な関数の挙動を調べ, グラフの概形を描ける。 3) 簡単な関数の不定積分を計算できる。
授業方法と留意点	進捗の具合により講義と演習を適宜配分します。基本的には授業テーマについて解説し, 演習で理解を深める形をとります。中間試験はなく期末試験のみです。 高校までとは異なり, 授業に出ているだけで, 授業内容を理解できるようになることは絶対に起こりません。授業に出席した上で, 必ず予習復習を行ってください。
科目学習の効果 (資格)	次の科目の講義は微積分 I の知識とスキルを前提にして授業が進められます: 微積分 II, 工業数学 I, 工業数学 II, 代数学, 幾何学 II, 解析学, 統計学。 上記科目を受講する予定の学生は必ず微積分 I を履修してください。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題	
			問	課題レポート
1	関数とそのグラフ (1)	・座標平面・点の表示・点の移動の表示	第 1 章の間, 問題	課題レポート
2	関数とそのグラフ (2)	・関数に関する用語・簡単な関数のグラフ	第 1 章の間, 問題	課題レポート
3	関数の極限	・実数の性質・極限の定義・極限の計算方法	第 1 章の間, 問題	課題レポート
4	関数の連続性	・連続性の定義・連続関数の性質	第 1 章の間, 問題	課題レポート
5	微分係数	・微分係数の定義・接線の方程式	第 2 章の間, 問題	課題レポート
6	導関数	・導関数の定義・導関数の求め方・整式の導関数	第 2 章の間, 問題	課題レポート
7	導関数の計算法	・積, 商の導関数	第 2 章の間, 問題	課題レポート
8	合成関数の微分高次導関数	・合成の方法・合成関数の微分の計算	第 2 章の間, 問題	課題レポート
9	逆関数の微分	・逆関数の定義・逆関数の微分の計算	第 2 章の間, 問題	課題レポート
10	指数関数	・指数法則・ネピアの数 e・指数関数の定義	第 3 章の間, 問題	課題レポート
11	指数関数の微分	・ $x=0$ での微分係数・指数関数の微分	第 3 章の間, 問題	課題レポート
12	対数関数	・自然対数の定義・対数の性質	第 3 章の間, 問題	課題レポート
13	対数関数の微分	・ $x=1$ での微分係数・導関数の求め方・対数微分法	第 3 章の間, 問題	課題レポート
14	3 角関数	・弧度法・3 角関数の定義・諸性質と公式	第 4 章の間, 問題	課題レポート
15	3 角関数・逆 3 角関数の微分	・ $\sin x$ の微分・3 角関数の微分・逆 3 角関数の微分	第 4 章の間, 問題	課題レポート
16	高次導関数 (1)	・高次導関数の定義・多項式の高次導関数	第 5 章の間, 問題	課題レポート
17	高次導関数 (2)	・指数, 対数, 3 角関数の高次導関数・ライプニッツの公式	第 5 章の間, 問題	課題レポート
18	平均値の定理	・ロルの定理・平均値の定理	第 6 章の間, 問題	課題レポート
19	関数の挙動 (1)	・関数の増減・極大, 極小	第 6 章の間, 問題	課題レポート
20	関数の挙動 (2)	・グラフの凹凸・変曲点	第 6 章の間, 問題	課題レポート
21	関数の展開 (1)	・テイラー展開・マクローリン展開	第 6 章の間, 問題	課題レポート
22	関数の展開 (2)	・指数関数, 3 角関数, 対数関数の展開・2 項定理の一般化	第 6 章の間, 問題	課題レポート
23	原始関数 (1)	微分の逆演算としての不定積分	第 7 章の間, 問題	課題レポート
24	原始関数 (2)	・整式, 有理式的不定積分	第 7 章の間, 問題	課題レポート
25	原始関数 (3)	・3 角関数の不定積分	第 7 章の間, 問題	課題レポート
26	原始関数 (4)	・指数関数, 対数関数の不定積分	第 7 章の間, 問題	課題レポート
27	不定積分の計算法 (1)	・置換積分	第 7 章の間, 問題	課題レポート
28	不定積分の計算法 (2)	・部分積分	第 7 章の間, 問題	課題レポート
29	不定積分の計算法 (3)	・分数関数の不定積分・無理関数の不定積分	第 7 章の間, 問題	課題レポート
30	不定積分の計算法 (4)	・初等関数の不定積分のまとめ	第 7 章の間, 問題	課題レポート

関連科目 微積分 II; 線形代数 I; II; 工業数学 I; 工業数学 II; 代数学; 幾何学 II; 解析学; 統計学

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	微積分基礎	寺本恵昭	共立出版
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)	課題演習で40%、期末試験60%で判定し評価します。			
学生への メッセージ	<p>講義内容に関することはどんな事でも遠慮なく質問してください。わかるまでお答えします。</p> <p>その他学習上気になることがあれば遠慮なくご相談ください。</p> <p>また、チューデントアワー(月-金の5限目)には3号館3階準備室に数学の専任教員が滞在しています。 数学、自然科学に関する質問にご利用ください。</p>			
担当者の 研究室等				
備考	<p>事前事後学習は必ず毎回1時間以上かけてください。 課題は採点して返却し、講義中に適宜解説します。</p> <p>また、参考書については授業中に指示します。</p> <p>ここにあげた内容は状況に応じて若干変更することがあります。</p>			

科目名	微積分 I	科目名 (英文)	Calculus I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 年	クラス	
単位数	4	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	東 武大
ディプロマポリシー (DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM1002a0		

授業概要・目的	整式、有理式、無理関数、三角関数、指数・対数関数などの基本的な関数について、微分の計算法、テイラー展開の求め方、不定積分の計算法を習得する。
到達目標	(1) 基本的な関数の微分を行うことができる。 (2) 関数の挙動を調べ、グラフを描くことができる。 (3) 基本的な関数の不定積分を行うことができる。
授業方法と留意点	進捗の具合により講義と演習を適宜配分する。授業計画に挙げた内容を解説し、演習で理解を深める。専門学科で必要とされる微積分の素養、計算能力を身につけるために授業には必ず出席し、予習復習も励行すること。
科目学習の効果 (資格)	本講義の内容は微積分 II を習得するのに引き継がれる。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	関数とそのグラフ (1)	・座標平面・点の表示・点の移動の表示	第 1 章の問題
2	関数とそのグラフ (2)	・関数に関する用語・簡単な関数のグラフ	第 1 章の問題
3	関数の極限	・実数の性質・極限の定義・極限の計算法	第 1 章の問題
4	関数の連続性	・連続性の定義・連続関数の性質	第 1 章の問題
5	微分係数	・微分係数の定義・接線の方程式	第 2 章の問題
6	導関数	・導関数の定義・導関数の求め方・整式の導関数	第 2 章の問題
7	導関数の計算法	・積、商の導関数	第 2 章の問題
8	合成関数の微分高次導関数	・合成の方法・合成関数の微分の計算	第 2 章の問題
9	逆関数の微分	・逆関数の定義・逆関数の微分の計算	第 2 章の問題
10	指数関数	・指数法則・ネイピア数 e ・指数関数の定義	第 3 章の問題
11	指数関数の微分	・ $x=0$ での微分係数・指数関数の微分	第 3 章の問題
12	対数関数	・自然対数の定義・対数の性質	第 3 章の問題
13	対数関数の微分	・ $x=1$ での微分係数・導関数の求め方・対数微分法	第 3 章の問題
14	三角関数	・弧度法・三角関数の定義・諸性質と公式	第 4 章の問題
15	三角関数・逆三角関数の微分	・ $\sin x$ の微分・三角関数の微分・逆三角関数の微分	第 4 章の問題
16	高次導関数 (1)	・高次導関数の定義・多項式の高次導関数	第 5 章の問題
17	高次導関数 (2)	・指数、対数、三角関数の高次導関数・ライプニッツの公式	第 5 章の問題
18	平均値の定理	・ロルの定理・平均値の定理	第 6 章の問題
19	関数の挙動 (1)	・関数の増減・極大、極小	第 6 章の問題
20	関数の挙動 (2)	・グラフの凹凸・変曲点	第 6 章の問題
21	関数の展開 (1)	・テイラー展開・マクローリン展開	第 6 章の問題
22	関数の展開 (2)	・指数関数、三角関数、対数関数の展開・二項定理の一般化	第 6 章の問題
23	原始関数 (1)	・微分の逆演算としての不定積分	第 7 章の問題
24	原始関数 (2)	・整式、有理式的不定積分	第 7 章の問題
25	原始関数 (3)	・三角関数の不定積分	第 7 章の問題
26	原始関数 (4)	・指数関数、対数関数の不定積分	第 7 章の問題
27	不定積分の計算法 (1)	・置換積分	第 7 章の問題
28	不定積分の計算法 (2)	・部分積分	第 7 章の問題
29	不定積分の計算法 (3)	・分数関数の不定積分・無理関数の不定積分	第 7 章の問題
30	不定積分の計算法 (4)	・初等関数の不定積分のまとめ	第 7 章の問題

関連科目 以下の科目の講義は微積分 I の知識とスキルを前提にして授業が進められる。
微積分 II, 工業数学 I, 工業数学 II, 統計学, 代数学, 幾何学 II, 解析学, 応用数学 I, 応用数学 II
上記科目を受講する予定の学生は微積分 I を履修すること。

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1		微積分基礎 一理工系学生に向けて一 (ISBN:9784320110274)	寺本恵昭
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)	課題演習 40%、期末試験 60%で判定し評価する。
学生への メッセージ	3号館 3階に数学教員はいますので、数学、自然科学に関するどんな質問でも気軽に聞きに来て下さい。
担当者の 研究室等	3号館 3階 数学研究室
備考	事前事後学習は毎回1時間以上かけること。 課題は採点して返却し、適宜講義中に解説する。

科目名	微積分 I	科目名 (英文)	Calculus I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 年	クラス	
単位数	4	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	田畑 謙二
ディプロマポリシー (DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM1002a0		

授業概要・目的	整式、有理式、無理関数、三角関数、指数・対数関数などの基本的な関数について、微分の計算法、テイラー展開の求め方、不定積分の計算法を習得する。
到達目標	(1) 基本的な関数の微分ができる。 (2) 関数の挙動を調べ、グラフを描くことができる。 (3) 基本的な関数の不定積分ができる。 これらの知識は、電磁気や回路を学ぶのに必要であり、複雑なシステムの解析や設計に役立つ。
授業方法と留意点	進捗の具合により講義と演習を適宜配分する。授業計画に挙げた内容を解説し、演習で理解を深める。専門学科で必要とされる微積分の素養、計算能力を身につけるために授業には必ず出席し、予習復習も励行すること。
科目学習の効果 (資格)	本講義の内容は微積分 II を習得することに引き継がれる。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	関数とそのグラフ (1)	・座標平面・点の表示・点の移動の表示	第 1 章の問題
2	関数とそのグラフ (2)	・関数に関する用語・簡単な関数のグラフ	第 1 章の問題
3	関数の極限	・実数の性質・極限の定義・極限の計算法	第 1 章の問題
4	関数の連続性	・連続性の定義・連続関数の性質	第 1 章の問題
5	微分係数	・微分係数の定義・接線の方程式	第 2 章の問題
6	導関数	・導関数の定義・導関数の求め方・整式の導関数	第 2 章の問題
7	導関数の計算法	・積、商の導関数	第 2 章の問題
8	合成関数の微分 高次導関数	・合成の方法・合成関数の微分の計算	第 2 章の問題
9	逆関数の微分	・逆関数の定義・逆関数の微分の計算	第 2 章の問題
10	指数関数	・指数法則・ネイピア数 e・指数関数の定義	第 3 章の問題
11	指数関数の微分	・ $x=0$ での微分係数・指数関数の微分	第 3 章の問題
12	対数関数	・自然対数の定義・対数の性質	第 3 章の問題
13	対数関数の微分	・ $x=1$ での微分係数・導関数の求め方・対数微分法	第 3 章の問題
14	三角関数	・弧度法・三角関数の定義・諸性質と公式	第 4 章の問題
15	三角関数・逆三角関数の微分	・ $\sin x$ の微分・三角関数の微分・逆三角関数の微分	第 4 章の問題
16	高次導関数 (1)	・高次導関数の定義・多項式の高次導関数	第 5 章の問題
17	高次導関数 (2)	・指数、対数、三角関数の高次導関数・ライプニッツの公式	第 5 章の問題
18	平均値の定理	・ロルの定理・平均値の定理	第 6 章の問題
19	関数の挙動 (1)	・関数の増減・極大、極小	第 6 章の問題
20	関数の挙動 (2)	・グラフの凹凸・変曲点	第 6 章の問題
21	関数の展開 (1)	・テイラー展開・マクローリン展開	第 6 章の問題
22	関数の展開 (2)	・指数関数、三角関数、対数関数の展開・二項定理の一般化	第 6 章の問題
23	原始関数 (1)	・微分の逆演算としての不定積分	第 7 章の問題
24	原始関数 (2)	・整式、有理式的不定積分	第 7 章の問題
25	原始関数 (3)	・三角関数の不定積分	第 7 章の問題
26	原始関数 (4)	・指数関数、対数関数の不定積分	第 7 章の問題
27	不定積分の計算法 (1)	・置換積分	第 7 章の問題
28	不定積分の計算法 (2)	・部分積分	第 7 章の問題
29	不定積分の計算法 (3)	・分数関数の不定積分・無理関数の不定積分	第 7 章の問題
30	不定積分の計算法 (4)	・初等関数の不定積分のまとめ	第 7 章の問題

関連科目	微積分 II、線形代数 I・II			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	微積分基礎 一理工系学生に向けて一	寺本恵昭	共立出版
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
評価方法 (基準)	課題演習 40%、期末試験 60%で判定し評価する。			
学生へのメッセージ	3号館 3階に数学教員はいますので、数学、自然科学に関するどんな質問でも気軽に聞きに来て下さい。			
担当者の研究室等	3号館 3階 数学研究室			
備考	事前事後学習は毎回 1 時間以上かけること。 課題は採点して返却し、適宜講義中に解説する。			

科目名	微積分 I	科目名 (英文)	Calculus I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 年	クラス	
単位数	4	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	東山 和巳
ディプロマポリシー (DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM1002a0		

授業概要・目的	整式、有理式、無理関数、三角関数、指数・対数関数などの基本的な関数について、微分の計算法、テイラー展開の求め方、不定積分の計算法を習得する。
到達目標	(1) 基本的な関数の微分を行うことができる。 (2) 関数の挙動を調べ、グラフを描くことができる。 (3) 基本的な関数の不定積分を行うことができる。
授業方法と留意点	進捗の具合により講義と演習を適宜配分する。授業計画に挙げた内容を解説し、演習で理解を深める。専門学科で必要とされる微積分の素養、計算能力を身につけるために授業には必ず出席し、予習復習も励行すること。
科目学習の効果 (資格)	本講義の内容は微積分 II を習得するのに引き継がれる。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	関数とそのグラフ (1)	・座標平面・点の表示・点の移動の表示	第 1 章の問題
2	関数とそのグラフ (2)	・関数に関する用語・簡単な関数のグラフ	第 1 章の問題
3	関数の極限	・実数の性質・極限の定義・極限の計算法	第 1 章の問題
4	関数の連続性	・連続性の定義・連続関数の性質	第 1 章の問題
5	微分係数	・微分係数の定義・接線の方程式	第 2 章の問題
6	導関数	・導関数の定義・導関数の求め方・整式の導関数	第 2 章の問題
7	導関数の計算法	・積、商の導関数	第 2 章の問題
8	合成関数の微分高次導関数	・合成の方法・合成関数の微分の計算	第 2 章の問題
9	逆関数の微分	・逆関数の定義・逆関数の微分の計算	第 2 章の問題
10	指数関数	・指数法則・ネイピア数 e・指数関数の定義	第 3 章の問題
11	指数関数の微分	・ $x=0$ での微分係数・指数関数の微分	第 3 章の問題
12	対数関数	・自然対数の定義・対数の性質	第 3 章の問題
13	対数関数の微分	・ $x=1$ での微分係数・導関数の求め方・対数微分法	第 3 章の問題
14	三角関数	・弧度法・三角関数の定義・諸性質と公式	第 4 章の問題
15	三角関数・逆三角関数の微分	・ $\sin x$ の微分・三角関数の微分・逆三角関数の微分	第 4 章の問題
16	高次導関数 (1)	・高次導関数の定義・多項式の高次導関数	第 5 章の問題
17	高次導関数 (2)	・指数、対数、三角関数の高次導関数・ライプニッツの公式	第 5 章の問題
18	平均値の定理	・ロルの定理・平均値の定理	第 6 章の問題
19	関数の挙動 (1)	・関数の増減・極大、極小	第 6 章の問題
20	関数の挙動 (2)	・グラフの凹凸・変曲点	第 6 章の問題
21	関数の展開 (1)	・テイラー展開・マクローリン展開	第 6 章の問題
22	関数の展開 (2)	・指数関数、三角関数、対数関数の展開・二項定理の一般化	第 6 章の問題
23	原始関数 (1)	・微分の逆演算としての不定積分	第 7 章の問題
24	原始関数 (2)	・整式、有理式的不定積分	第 7 章の問題
25	原始関数 (3)	・三角関数の不定積分	第 7 章の問題
26	原始関数 (4)	・指数関数、対数関数の不定積分	第 7 章の問題
27	不定積分の計算法 (1)	・置換積分	第 7 章の問題
28	不定積分の計算法 (2)	・部分積分	第 7 章の問題
29	不定積分の計算法 (3)	・分数関数の不定積分・無理関数の不定積分	第 7 章の問題
30	不定積分の計算法 (4)	・初等関数の不定積分のまとめ	第 7 章の問題

関連科目 以下の科目の講義は微積分 I の知識とスキルを前提にして授業が進められる。
微積分 II、工業数学 I、工業数学 II、統計学、代数学、幾何学 II、解析学、応用数学 I、応用数学 II
上記科目を受講する予定の学生は微積分 I を履修すること。

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1		微積分基礎 一理工系学生に向けて一 (ISBN:9784320110274)	寺本恵昭
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)	課題演習 40%、期末試験 60%で判定し評価する。
学生への メッセージ	3号館 3階に数学教員はいますので、数学、自然科学に関するどんな質問でも気軽に聞きに来て下さい。
担当者の 研究室等	3号館 3階 数学研究室
備考	事前事後学習は毎回1時間以上かけること。 課題は採点して返却し、適宜講義中に解説する。

科目名	微積分 I	科目名 (英文)	Calculus I
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 年	クラス	ニ
単位数	4	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	友枝 恭子
ディプロマポリシー (DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM1002a0		

授業概要・目的	整式、有理式、無理関数、三角関数、指数・対数関数などの基本的な関数について、微分の計算法、テイラー展開の求め方、不定積分の計算法を習得する。
到達目標	(1) 基本的な関数の微分を行うことができる。 (2) 関数の挙動を調べ、グラフを描くことができる。 (3) 基本的な関数の不定積分を行うことができる。
授業方法と留意点	進捗の具合により講義と演習を適宜配分する。授業計画に挙げた内容を解説し、演習で理解を深める。専門学科で必要とされる微積分の素養、計算能力を身につけるために授業には必ず出席し、予習復習も励行すること。
科目学習の効果 (資格)	本講義の内容は微積分 II を習得するのに引き継がれる。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	関数とそのグラフ (1)	・座標平面・点の表示・点の移動の表示	第 1 章の問題
2	関数とそのグラフ (2)	・関数に関する用語・簡単な関数のグラフ	第 1 章の問題
3	関数の極限	・実数の性質・極限の定義・極限の計算法	第 1 章の問題
4	関数の連続性	・連続性の定義・連続関数の性質	第 1 章の問題
5	微分係数	・微分係数の定義・接線の方程式	第 2 章の問題
6	導関数	・導関数の定義・導関数の求め方・整式の導関数	第 2 章の問題
7	導関数の計算法	・積、商の導関数	第 2 章の問題
8	合成関数の微分高次導関数	・合成の方法・合成関数の微分の計算	第 2 章の問題
9	逆関数の微分	・逆関数の定義・逆関数の微分の計算	第 2 章の問題
10	指数関数	・指数法則・ネイピア数 e ・指数関数の定義	第 3 章の問題
11	指数関数の微分	・ $x=0$ での微分係数・指数関数の微分	第 3 章の問題
12	対数関数	・自然対数の定義・対数の性質	第 3 章の問題
13	対数関数の微分	・ $x=1$ での微分係数・導関数の求め方・対数微分法	第 3 章の問題
14	三角関数	・弧度法・三角関数の定義・諸性質と公式	第 4 章の問題
15	三角関数・逆三角関数の微分	・ $\sin x$ の微分・三角関数の微分・逆三角関数の微分	第 4 章の問題
16	高次導関数 (1)	・高次導関数の定義・多項式の高次導関数	第 5 章の問題
17	高次導関数 (2)	・指数、対数、三角関数の高次導関数・ライプニッツの公式	第 5 章の問題
18	平均値の定理	・ロルの定理・平均値の定理	第 6 章の問題
19	関数の挙動 (1)	・関数の増減・極大、極小	第 6 章の問題
20	関数の挙動 (2)	・グラフの凹凸・変曲点	第 6 章の問題
21	関数の展開 (1)	・テイラー展開・マクローリン展開	第 6 章の問題
22	関数の展開 (2)	・指数関数、三角関数、対数関数の展開・二項定理の一般化	第 6 章の問題
23	原始関数 (1)	・微分の逆演算としての不定積分	第 7 章の問題
24	原始関数 (2)	・整式、有理式的不定積分	第 7 章の問題
25	原始関数 (3)	・三角関数の不定積分	第 7 章の問題
26	原始関数 (4)	・指数関数、対数関数の不定積分	第 7 章の問題
27	不定積分の計算法 (1)	・置換積分	第 7 章の問題
28	不定積分の計算法 (2)	・部分積分	第 7 章の問題
29	不定積分の計算法 (3)	・分数関数の不定積分・無理関数の不定積分	第 7 章の問題
30	不定積分の計算法 (4)	・初等関数の不定積分のまとめ	第 7 章の問題

関連科目 以下の科目の講義は微積分 I の知識とスキルを前提にして授業が進められる。
微積分 II、工業数学 I、工業数学 II、統計学、代数学、幾何学 II、解析学、応用数学 I、応用数学 II
上記科目を受講する予定の学生は微積分 I を履修すること。

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	微積分基礎 理工系学生に向けて一 (ISBN:9784320110274)	寺本恵昭	共立出版
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)	課題演習 40%、期末試験 60%で判定し評価する。
学生への メッセージ	3号館3階に数学教員はいますので、数学、自然科学に関するどんな質問でも気軽に聞きに来て下さい。
担当者の 研究室等	3号館3階 数学研究室
備考	事前事後学習は毎回1時間以上かけること。 課題は採点して返却し、適宜講義中に解説する。

科目名	微積分Ⅱ	科目名(英文)	Calculus II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1年	クラス	
単位数	4	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	佐々木 洋平
ディプロマポリシー(DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM2003a0		

授業概要・目的	定積分の概念と計算法、広義積分の概念と計算法及び収束の判定法、2変数関数の偏微分の計算とそのグラフの把握極値問題の扱い方、重積分の概念と計算法、以上を説明する。
到達目標	基礎知識を身につけ、課題に対して定量的な解を求めることができること、すなわち (1)基本的な関数の積分ができる (2)偏微分の計算ができる (3)2変数関数の挙動がわかる (4)重積分の計算ができる を目標とする
授業方法と留意点	挙げた内容を具体的な計算例を中心にできるだけ平易に解説し、理解の程度を演習により確かめる。受講者はその厳選された平易な内容を確実に自分のものとするよう心掛けて頂きたい。そのためには、欠席をせず授業の前に30分でも良いから復習を重ねること。
科目学習の効果(資格)	2年生以降に学ぶ理工学関連科目の基礎となる。これらの科目を履修予定の者はこの科目を履修しておくことが望まれる。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	定積分の定義	・面積と定積分・定積分の定義・定積分の性質	第8章の間、問題、課題レポート
2	簡単な定積分	・定数関数、1次、2次関数の定積分・不定積分と定積分・基本的な関数の定積分	第8章の間、問題、課題レポート
3	定積分の計算法(1)	・微積分の基本定理・不定積分と定積分	第8章の間、問題、課題レポート
4	定積分の応用(2)	・置換積分	第8章の間、問題、課題レポート
5	定積分の応用(3)	・部分積分	第8章の間、問題、課題レポート
6	定積分の応用(4)	・指数関数、3角関数の定積分	第8章の間、問題、課題レポート
7	定積分の計算法(5)	・有理関数、無理関数の定積分	第8章の間、問題、課題レポート
8	定積分の応用(1)	・曲線が囲む面積の計算	第8章の間、問題、課題レポート
9	定積分の応用(2)	・体積の計算	第8章の間、問題、課題レポート
10	定積分の応用(3)	・回転体の体積	第8章の間、問題、課題レポート
11	定積分の応用(4)	・広義積分	第8章の間、問題、課題レポート
12	2変数の関数(1)	・2変数関数の例・平面内の領域と関数の定義域	第9章の間、問題、課題レポート
13	2変数関数のグラフ(1)	・グラフとしての曲面・グラフ上の曲線	第9章の間、問題、課題レポート
14	2変数の関数(2)	・2変数関数の極限・2変数関数の連続性	第9章の間、問題、課題レポート
15	2変数関数のグラフ(2)	・グラフ上の曲線の接線・接平面の導入	第9章の間、問題、課題レポート
16	偏微分	・偏微分の定義	第9章の間、問題、課題レポート
17	偏微分の計算(1)	・偏導関数の定義・偏導関数の計算法	第9章の間、問題、課題レポート
18	偏微分の計算(2)	・偏微分可能性・全微分可能性	第9章の間、問題、課題レポート
19	合成関数の偏微分	・2変数関数の合成と偏微分の計算	第9章の間、問題、課題レポート
20	高次偏導関数(1)	・2次偏導関数の定義・偏微分の順序交換	第9章の間、問題、課題レポート
21	高次偏導関数(2)	・合成の高次偏微分・偏微分作用素の表示	第9章の間、問題、課題レポート
22	高次偏導関数(3)	・2変数のテイラー展開・マクローリン展開	第9章の間、問題、課題レポート
23	偏微分の応用(1)	・2変数関数の極値問題	第9章の間、問題、課題レポート
24	偏微分の応用(2)	・陰関数定理・条件付き極値問題	第9章の間、問題、課題レポート
25	重積分の定義(1)	・体積と重積分・長方形領域上での重積分	第10章の間、問題、課題レポート
26	重積分の定義(2)	・長方形上での逐次積分	第10章の間、問題、課題レポート
27	重積分の計算法(1)	・曲線で囲まれた領域上での重積分	第10章の間、問題、課題レポート
28	重積分の計算法(2)	・逐次積分への帰着	第10章の間、問題、課題レポート
29	重積分の計算法(3)	・重積分と立体の体積	第10章の間、問題、課題レポート
30	重積分の計算法(4)	・広義重積分・ Γ 関数と β 関数	第10章の間、問題、課題レポート

関連科目	微積分Ⅰ、線形代数Ⅰ・Ⅱ			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	微積分基礎	寺本恵昭	共立出版
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
評価方法(基準)	演習、小テスト、宿題で30%、中間試験35%、期末試験35%で評価する。			
学生へのメッセージ	どんなに些細な事でも遠慮なく質問すること、授業中でもいつでも親切に答えます。参考書を貸し出しますので相談に来て下さい。また、3号館3階準備室に数学教員がいますのでどんな質問でも良いから来て下さい。数学は特に積み重ねが肝心の科目です。諦めずに続けましょう。			
担当者の研究室等	3号館3階 数学研究室			
備考	事前事後学習は、毎回1時間以上かけること。 小テスト・演習は、授業中にフィードバックする。			

科目名	微積分Ⅱ	科目名(英文)	Calculus II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1年	クラス	
単位数	4	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	島田 伸一
ディプロマポリシー(DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM2003a0		

授業概要・目的	定積分の概念と計算法、広義積分の概念と計算法及び収束の判定法、2変数関数の偏微分の計算とそのグラフの把握極値問題の扱い方、重積分の概念と計算法、以上を説明する。
到達目標	基礎知識を身につけ、課題に対して定量的な解を求めることができる基礎的能力を有する： 1) 基本的な関数の積分ができる 2) 偏微分の計算ができる 3) 2変数関数の挙動がわかる 4) 重積分の計算ができる 5) 極値、体積、重心、慣性モーメントへの応用ができる。
授業方法と留意点	挙げた内容を具体的な計算例を中心にできるだけ平易に解説し、理解の程度を演習により確かめる。受講者はその厳選された平易な内容を確実に自分のものとするよう心掛けて頂きたい。そのためには、欠席をせず授業の前に30分でも良いから復習を重ねること。
科目学習の効果(資格)	2年生以降に学ぶ数学、物理学関連科目の基礎となる。これらの科目を履修予定の者はこの科目を履修しておくことが望まれる。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題	
1	定積分の定義	・面積と定積分・定積分の定義・定積分の性質	第8章の間、問題	課題レポート
2	簡単な定積分	・定数関数、1次、2次関数の定積分・不定積分と定積分・基本的な関数の定積分	第8章の間、問題	課題レポート
3	定積分の計算法(1)	・微積分の基本定理・不定積分と定積分	第8章の間、問題	課題レポート
4	定積分の応用(2)	・置換積分	第8章の間、問題	課題レポート
5	定積分の応用(3)	・部分積分	第8章の間、問題	課題レポート
6	定積分の応用(4)	・指数関数、3角関数の定積分	第8章の間、問題	課題レポート
7	定積分の計算法(5)	・有理関数、無理関数の定積分	第8章の間、問題	課題レポート
8	定積分の応用(1)	・曲線が囲む面積の計算	第8章の間、問題	課題レポート
9	定積分の応用(2)	・体積の計算	第8章の間、問題	課題レポート
10	定積分の応用(3)	・回転体の体積	第8章の間、問題	課題レポート
11	定積分の応用(4)	・広義積分	第8章の間、問題	課題レポート
12	2変数の関数(1)	・2変数関数の例・xy平面内の領域と関数の定義域	第9章の間、問題	課題レポート
13	2変数関数のグラフ(1)	・グラフとしての曲面・グラフ上の曲線	第9章の間、問題	課題レポート
14	2変数の関数(2)	・2変数関数の極限・2変数関数の連続性	第9章の間、問題	課題レポート
15	2変数関数のグラフ(2)	・グラフ上の曲線の接線・接平面の導入	第9章の間、問題	課題レポート
16	偏微分	・偏微分の定義	第9章の間、問題	課題レポート
17	偏微分の計算(1)	・偏導関数の定義・偏導関数の計算法	第9章の間、問題	課題レポート
18	偏微分の計算(2)	・偏微分可能性・全微分可能性	第9章の間、問題	課題レポート
19	合成関数の偏微分	・2変数関数の合成と偏微分の計算	第9章の間、問題	課題レポート
20	高次偏導関数(1)	・2次偏導関数の定義・偏微分の順序交換	第9章の間、問題	課題レポート
21	高次偏導関数(2)	・合成の高次偏微分・偏微分作用素の表示	第9章の間、問題	課題レポート
22	高次偏導関数(3)	・2変数のテイラー展開・マクローリン展開	第9章の間、問題	課題レポート
23	偏微分の応用(1)	・2変数関数の極値問題	第9章の間、問題	課題レポート
24	偏微分の応用(2)	・陰関数定理・条件付き極値問題	第9章の間、問題	課題レポート
25	重積分の定義(1)	・体積と重積分・長方形領域上での重積分	第10章の間、問題	課題レポート
26	重積分の定義(2)	・長方形上での逐次積分	第10章の間、問題	課題レポート
27	重積分の計算法(1)	・曲線で囲まれた領域上での重積分	第10章の間、問題	課題レポート
28	重積分の計算法(2)	・逐次積分への帰着	第10章の間、問題	課題レポート
29	重積分の計算法(3)	・重積分と立体の体積	第10章の間、問題	課題レポート
30	重積分の計算法(4)	・広義重積分・ Γ 関数とベータ関数	第10章の間、問題	課題レポート

関連科目	微積分Ⅰ、線形代数Ⅰ・Ⅱ								
教科書	<table border="1"> <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> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1			
番号	書籍名	著者名	出版社名						
1									
参考書	<table border="1"> <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> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1			
番号	書籍名	著者名	出版社名						
1									
評価方法(基準)	演習、小テスト、課題で20%、中間試験25%、期末試験55%で評価する。								
学生へのメッセージ	どんなに些細な事でも遠慮なく質問すること、授業中でもいつでも親切に答えます。参考書を貸し出しますので相談に来て下さい。また、チューデントアワー(月-金の5限目)には3号館3階準備室に数学教員がいますのでどんな質問でも良いから来て下さい。数学は特に積み重ねが肝心の科目です。諦めずに続けましょう。								
担当者の研究室等	3号館3階 数学研究室								
備考	事前事後学習は毎回1時間以上かけること。課題は採点して返却し、適宜講義中に解説する。								

科目名	物理学 I	科目名 (英文)	Physics I
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	長島 健
ディプロマポリシー (DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM1018a0		

授業概要・目的	物理学は力学とともに理工系大学教育において、極めて重要な基礎科目である。授業はさまざまな熱現象を基本原理、基本原則から丁寧に講義する。物理学 I では「熱力学」を軸として、「力学」と関連した物理学の基礎を総合的に学ぶ。
到達目標	力学を基礎として、熱の性質を基本原理から理解することができる。
授業方法と留意点	教科書とプリントを用いて授業を進める。また理解を深めるため、簡単な実験を行うこともある。毎回小テストを行なうが、小テストは友達と相談したり、教科書を参照してもよいので、最後まであきらめずに考えて解くこと。
科目学習の効果 (資格)	理工系専門科目において必要不可欠な工学の基礎であり、専門で出てくる物理量の意味や相互関係の理解に役立つ。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	物理学とは	物理学の役割を身近な例をとって分かりやすく説明する。数式化の基礎となる物理量の表し方や単位について学ぶ。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
2	数学的準備: 時間に対する変化量と微分・積分	時々刻々と変化する量を時間の関数として理解するため、微分・積分の概念を導入する。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
3	時間変化と位置ベクトル, 速度ベクトル, 加速度ベクトル	時間とともに変化する位置ベクトルから、その動きの速度ベクトルが求まる。速度ベクトルという概念を習得する。さらに速度の時間変化を追うことで、加速度ベクトルの概念を習得する。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
4	運動の法則と運動方程式	力学の基礎となる運動の第 1～第 3 法則を学び、運動方程式のたて方およびその解き方について理解する。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
5	運動量と力積	時間と力との関係から、運動量という新たな量を理解する。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
6	仕事と運動エネルギー	空間と力との関係から、エネルギーという新たな量を理解する。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
7	気体法則	「熱力学」の紹介。ボイルの法則、シャルルの法則を学ぶ。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
8	理想気体の状態方程式	理想気体の概念を学び、理想気体の状態を記述する状態方程式を学ぶ。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
9	気体の分子運動論	圧力と温度の関係を気体の分子運動論から理解する。内部エネルギーの概念を習得する。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
10	温度と熱	温度と熱の概念を気体の分子運動論から理解する。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
11	熱力学第一法則	力学的な仕事と熱量の関係を学び、熱現象に関わるエネルギー保存則を理解する。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
12	様々な状態変化	等温変化, 定圧変化, 定積変化, 断熱変化を知る。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
13	カルノーサイクル	カルノーサイクルを学び、熱エネルギーからどのように機械的なエネルギーを取り出すのかを理解し、第 2 種永久機関の是非を問う。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
14	熱力学第二法則とエントロピー	熱現象の不可逆性を概観し、エントロピーという新たな量を知る。これより自然界の根底には、熱力学第二法則が存在していることを学ぶ。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
15	まとめ	———	———

関連科目	物理学 II、力学 I、力学 II、物理学実験
------	-------------------------

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	やさしい基礎物理	潮秀樹、上村洗	森北出版
2				
3				

評価方法 (基準)	期末試験と小テストにより行う。期末試験 70%、小テスト 30%
-----------	----------------------------------

学生へのメッセージ	この授業内容は、中学や高校における「試験用の物理」とは全く異なる「専門につながる基礎」なので、苦手意識をもたずに授業にのぞんでください。
-----------	--

担当者の研究室等	8 号館 2 階 長島研究室 スチューデントアワー 火曜日 5 限目
----------	---------------------------------------

備考	小テストは、適宜講義中に解説する。
----	-------------------

科目名	物理学 I	科目名 (英文)	Physics I
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	前田 純一郎
ディプロマポリシー (DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM1018a0		

授業概要・目的	物理学は力学とともに理工系大学教育において、極めて重要な基礎科目である。授業はさまざまな熱現象を基本原理、基本原則から丁寧に講義する。物理学 I では「熱力学」を軸として、「力学」と関連した物理学の基礎を総合的に学ぶ。
到達目標	力学を基礎として、熱の性質を基本原理から理解することができる。
授業方法と留意点	教科書とプリントを用いて授業を行なう。また理解を深めるため、簡単な実験を行うこともある。毎回小テストを行なうが、小テストは友達と相談したり、教科書を参照してもよいので、最後まであきらめずに考えて解くこと。この物理学 I では、学番号の奇数と偶数で分割したイ組とロ組に分かれています。
科目学習の効果 (資格)	理工系専門科目において必要不可欠な工学の基礎であり、専門で出てくる物理量の意味や相互関係の理解に役立つ。

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	物理学とは	物理学とは何だろうかを身近な例をとって分かりやすく説明する。数式化の基礎となる物理量の表し方や単位について学ぶ。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
	2	数学的準備: 時間に対する変化量と微分・積分	時々刻々と変化する量を時間の関数として理解するため、微分・積分の概念を導入する。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
	3	時間変化と位置ベクトル, 速度ベクトル, 加速度ベクトル	時間とともに変化する位置ベクトルから、その動きの速度ベクトルが求まる。速度ベクトルという概念を習得する。さらに速度の時間変化を追うことで、加速度ベクトルの概念を習得する。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
	4	運動の法則と運動方程式	力学の基礎となる運動の第 1～第 3 法則を学び、運動方程式のたて方およびその解き方について理解する。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
	5	運動量と力積	時間と力との関係から、運動量という新たな量を理解する。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
	6	仕事と運動エネルギー	空間と力との関係から、エネルギーという新たな量を理解する。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
	7	気体法則	「熱力学」の紹介。ボイルの法則、シャルルの法則を学ぶ。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
	8	理想気体の状態方程式	理想気体の概念を学び、理想気体の状態を記述する状態方程式を学ぶ。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
	9	気体の分子運動論	圧力と温度の関係を気体の分子運動論から理解する。内部エネルギーの概念を習得する。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
	10	温度と熱	温度と熱の概念を気体の分子運動論から理解する。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
	11	熱力学第一法則	力学的な仕事と熱量の関係を学び、熱現象に関わるエネルギー保存則を理解する。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
	12	様々な状態変化	等温変化, 定圧変化, 定積変化, 断熱変化を知る。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
	13	カルノーサイクル	カルノーサイクルを学び、熱エネルギーからどのように機械的なエネルギーを取り出すのかを理解し、第 2 種永久機関の是非を問う。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
	14	熱力学第二法則とエントロピー	熱現象の不可逆性を概観し、エントロピーという新たな量を知る。これより自然界の根底には、熱力学第二法則が存在していることを学ぶ。	配布プリント・小テストの復習 (1 時間以上)
	15	まとめ		

関連科目	物理学 II、力学 I、力学 II、物理学実験
------	-------------------------

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	やさしい基礎物理	潮秀樹, 上村 洸	森北出版
	2			

評価方法 (基準)	期末試験と小テストにより行う。期末試験 70%、小テスト 30%
-----------	----------------------------------

学生へのメッセージ	この授業内容は、中学や高校における「試験用の物理」とは全く異なる「専門につながる基礎」なので、苦手意識をもたずに授業にのぞんでください。
-----------	--

担当者の研究室等	8 号館 2 階 物理準備室
----------	----------------

備考	小テストは、適宜講義中に解説する。?
----	--------------------

科目名	物理学Ⅱ	科目名(英文)	Physics II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1年	クラス	イ
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	前田 純一郎
ディプロマポリシー(DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM1019a0		

授業概要・目的	物理学は力学とともに理工系大学教育において、極めて重要な基礎科目である。授業はさまざまな電磁気的な現象を基本原理、基本原則から丁寧に講義する。物理学Ⅱでは「電磁気学」を軸として、「力学」と関連した物理学の基礎を総合的に学ぶ。
到達目標	電磁気に関わる基礎的現象を説明できる。諸法則を用いて電磁気に関わる物理量を計算できる。
授業方法と留意点	教科書とプリントを用いて授業をする。また理解を深めるため、簡単な実験を行うこともある。毎回小テストを行なうが、小テストは友達と相談したり、教科書を参照してもよいので、最後まであきらめずに考えて解くこと。この物理学Ⅱでは、学番号の奇数と偶数で分割したイ組とロ組に分かれています。
科目学習の効果(資格)	理工系専門科目において必要不可欠な工学の基礎であり、専門で出てくる物理量の意味や相互関係の理解に役立つ。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
2	運動の法則と運動方程式	力学の基礎となる運動の第1～第3法則を学び, 運動方程式のたて方およびその解き方について理解する。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
3	仕事と運動エネルギーと位置エネルギー	空間と力との関係から, エネルギーという新たな量を理解する。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
4	クーロン力	質量による万有引力と対比して, 荷電粒子にかかるクーロン力を理解する。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
5	電場	電場中に置かれた荷電粒子にかかる力を求め, 電場と電気力線の概念を学ぶ。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
6	電気的位置エネルギー	力学的位置エネルギーと電気的位置エネルギーとの対比。等電位線の概念を学ぶ。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
7	導体中での電子の運動と電気抵抗	電気抵抗の原因は自由電子と金属イオンとの衝突であることを学ぶ。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
8	電気回路で発生するジュール熱	電気回路において電気的位置エネルギーがジュール熱に変換されることを学ぶ。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
9	コンデンサー	コンデンサーの機能を習得する。静電容量, コンデンサーを含む回路における静電エネルギーを学ぶ。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
10	電流がつくる磁場	磁石と磁場, 直流電流のつくる磁場から, 電子の運動が磁場を作ることを学ぶ。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
11	磁場中の電流が受ける力	磁場中の電流に力が働くことを学ぶ。電荷が電場及び磁場中で受けるローレンツ力を理解する。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
12	電磁誘導	電磁誘導の法則を学ぶ。導線に生じる誘導起電力発生, 自己誘導, 相互誘導の諸現象の原理を習得する。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
13	交流電流	抵抗とコンデンサーとコイルを組み合わせた交流回路を学び, コンデンサー, コイルの用途を理解する。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
14	電磁波	電場及び磁場の空間的・時間的振動である電磁波の性質を学ぶ。周波数による電磁波の分類について学習するとともに, 電磁波の発生原理を理解する。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
15	まとめ		

関連科目 物理学Ⅰ、力学Ⅰ、力学Ⅱ、物理学実験

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	やさしい基礎物理	潮秀樹, 上村洸	森北出版
	2			

評価方法(基準) 期末試験と小テストにより行う。期末試験70%、小テスト30%

学生へのメッセージ この授業内容は、中学や高校における「試験用の物理」とは全く異なる「専門につながる基礎」なので、苦手意識をもたずに授業にのぞんでください。

担当者の研究室等 8号館2階 物理準備室

備考 小テストは、適宜講義中に解説する。?

科目名	物理学Ⅱ	科目名(英文)	Physics II
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1年	クラス	ロ
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	長島 健
ディプロマポリシー(DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM1019a0		

授業概要・目的	物理学は力学とともに理工系大学教育において、極めて重要な基礎科目である。授業はさまざまな電磁気的な現象を基本原理、基本原則から丁寧に講義する。物理学Ⅱでは「電磁気学」を軸として、「力学」と関連した物理学の基礎を総合的に学ぶ。
到達目標	電磁気に関わる基礎的現象を説明できる。諸法則を用いて電磁気に関わる物理量を計算できる。
授業方法と留意点	毎回配布するプリントを用いて授業をする。また理解を深めるため、簡単な実験を行うこともある。毎回小テストを行なうが、小テストは友達と相談したり、教科書を参照してもよいので、最後まであきらめずに考えて解くこと。この物理学Ⅱでは、学籍番号の奇数と偶数で分割したイ組とロ組に分かれています。
科目学習の効果(資格)	理工系専門科目において必要不可欠な工学の基礎であり、専門で出てくる物理量の意味や相互関係の理解に役立つ。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
2	運動の法則と運動方程式	力学の基礎となる運動の第1～第3法則を学び, 運動方程式のたて方およびその解き方について理解する。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
3	仕事と運動エネルギーと位置エネルギー	空間と力との関係から, エネルギーという新たな量を理解する。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
4	クーロン力	質量による万有引力と対比して, 荷電粒子にかかるクーロン力を理解する。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
5	電場	電場中に置かれた荷電粒子にかかる力を求め, 電場と電気力線の概念を学ぶ。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
6	電気的位置エネルギー	力学的位置エネルギーと電気的位置エネルギーとの対比。等電位線の概念を学ぶ。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
7	導体中での電子の運動と電気抵抗	電気抵抗の原因は自由電子と金属イオンとの衝突であることを学ぶ。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
8	電気回路で発生するジュール熱	電気回路において電気的位置エネルギーがジュール熱に変換されることを学ぶ。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
9	コンデンサー	コンデンサーの機能を習得する。静電容量, コンデンサーを含む回路における静電エネルギーを学ぶ。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
10	電流がつくる磁場	磁石と磁場, 直流電流のつくる磁場から, 電子の運動が磁場を作ることを学ぶ。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
11	磁場中の電流が受ける力	磁場中の電流に力が働くことを学ぶ。電荷が電場及び磁場中で受けるローレンツ力を理解する。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
12	電磁誘導	電磁誘導の法則を学ぶ。導線に生じる誘導起電力発生, 自己誘導, 相互誘導の諸現象の原理を習得する。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
13	交流電流	抵抗とコンデンサーとコイルを組み合わせた交流回路を学び, コンデンサー, コイルの用途を理解する。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
14	電磁波	電場及び磁場の空間的・時間的振動である電磁波の性質を学ぶ。周波数による電磁波の分類について学習するとともに, 電磁波の発生原理を理解する。	配布プリント・小テストの復習(1時間以上)
15	まとめ		

関連科目 物理学Ⅰ、力学Ⅰ、力学Ⅱ、物理学実験

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	やさしい基礎物理	潮秀樹, 上村洸	森北出版
	2			

評価方法(基準) 期末試験と小テストにより行う。期末試験70%、小テスト30%

学生へのメッセージ この授業内容は、中学や高校における「試験用の物理」とは全く異なる「専門につながる基礎」なので、苦手意識をもたずに授業にのぞんでください。

担当者の研究室等 8号館2階 長島研究室
 スチューデントアワー 火曜日5限目

備考 小テストは、適宜講義中に解説する。?

科目名	物理学実験	科目名(英文)	Experiments in Physics
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	神嶋 修, 三木 久巳, 道下 敏則
ディプロマポリシー(DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM1021a0		

授業概要・目的	この実験科目は、自然科学の基本である「物理学」を、実際の測定やデータ解析を通して理解し、さらに物理現象をより深く観察・認識する科目である。よって、いろいろな装置を活用して、一連の基本的実験および計測方法を学ぶ。
到達目標	以下の項目の理解を目標とする。 1) 国際単位系(SI) 2) 各テーマの物理的内容 3) 計測機器の取り扱い法 4) 物理量の測定方法 5) 誤差の考え方と取り扱い方
授業方法と留意点	物理学実験では、学籍番号の奇数と偶数で分割したイ組とロ組に分かれ、隔週で行う。 2~3人で1つの班が編成されるが、各班は順番表に従って2週間に1回(2時限3時間)の実験を行い、レポートを提出する。
科目学習の効果(資格)	この科目では、事実・現象・測定等の実体験をととして、すじ道を立てて考える科学的な思考法を養う。

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	「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。技術者・研究者の行動規範、倫理を身につける。	—————
2	サールの装置によるヤング率の測定	サールの装置を用いて、2本の針金(真ちゅう線・ピアノ線)のヤング率を求める。	事前報告書およびレポート課題
3	熱の仕事当量Jの測定	電流の発熱作用により、熱量計の中の水の温度上昇から熱の仕事当量Jを求める。	事前報告書およびレポート課題
4	電子の比電荷の測定	電子が磁場内で円運動する状態を観察し、電子の比電荷 e/m の値を求める。	事前報告書およびレポート課題
5	分光実験	分光計を用いて、葉緑素の光吸収スペクトルを求める。	事前報告書およびレポート課題
6	電磁波の実験	電磁波に関する種々の基本的測定から、電磁波の周波数や偏向特性を調べる。	事前報告書およびレポート課題
7	ボルダの振り子による重力加速度の測定	ボルダの振り子を用いて、当実験室での重力加速度の値を求める。	事前報告書およびレポート課題
8	直流回路と交流回路	簡単な直流回路と交流回路から、その動作原理を理解し、未知の抵抗の抵抗値を求める。	事前報告書およびレポート課題
9	低温の世界	低温では物質の性質が劇的に変化する。低温における様々な現象を観測し、理解する。	事前報告書およびレポート課題
10	レンズの焦点距離の測定	凸レンズおよび凹レンズの焦点距離の測定法を学び、レンズの特性を理解する。	事前報告書およびレポート課題
11	ねじれ振り子による剛性率の測定	ねじれ振り子の周期、金属製円環のサイズ、ピアノ線の直径等を測定し、これらの測定結果からピアノ線の剛性率を求める。	事前報告書およびレポート課題
12	コールラウシュブリッジによる電解質溶液の抵抗測定	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、未知の電解質溶液の電気伝導率を測定する。	事前報告書およびレポート課題
13			
14			
15			

関連科目	物理学Ⅰ・Ⅱ, 基礎力学演習, 力学Ⅰ・Ⅱ
------	-----------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	物理学実験	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	やさしい基礎物理	潮秀樹, 上村洗	森北出版
2	第3版 物理学基礎	原 康夫	学術図書出版	
3				

評価方法(基準)	1) 実験は講義と異なり、皆出席を前提とする。 2) レポートの提出がない場合、実験をしていないものとみなすので必ず提出すること。 3) レポート(60%), 実験態度(40%)の割合で評価する。
----------	--

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下さい。 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。
-----------	--

<p>担当者の研究室等</p>	<p>8号館2階 光物性研究室</p>
<p>備考</p>	<p>毎回レポート提出が課せられている。 自らが行う実験の事前学習として、 1時間以上をかけて教科書を読み、1) 実験の目的、2) 理論的背景、3) 実験手順 を提出レポートにまとめたうえで授業に参加すること。 レポート課題は採点して返却し、適宜講義中に解説する。</p>

科目名	ものづくりの工学	科目名(英文)	Engineering for Machine Production
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	原 宣宏, 川野 常夫
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM3060a0		

授業概要・目的	様々な製品を市場に送り出している製造業において、第一線の技術者が様々な問題をどのように解決しているかを具体的な事例をもとに説明する。これにより、ものづくりに必要な機械工学の基礎知識および備えるべき能力を認識し、課題解決能力を身につけることを目指す。授業担当者は、(株)神戸製鋼での生産技術に関する30年間の研究開発業務を経験しており、実践的なものづくりの観点から指導するとともに、オムニバス形式の毎回の担当者は現役の企業経営者や技術者であり、ものづくりに関する豊富な経験を踏まえた実践的な内容を講義する。
到達目標	企業で活躍する技術者のものづくりに取り組む姿勢および様々な問題への対処の方法を説明できる。
授業方法と留意点	授業は複数の講師が分担するオムニバス形式で行われ、講義毎に指定される課題に対するレポートを提出する。
科目学習の効果(資格)	第一線の技術者によるものづくりの実際を知ることができ、機械工学科の専門科目で学ぶ知識の統合に役立つ。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
			1
2	ICTの活用による未来のものづくりに挑戦!!	ICTを活用したものづくりの見える化について講述する。	課題レポート「ICTを活用して機械加工の分野をどのように変えたいですか?」の提出
3	「ぶれない」モノづくり、「ぶれない」人生をつくるのは何が大切か?	講師がモノづくりを通じて経験した様々な失敗談、成功事例を紹介し、そこから学んだ「技術者にとって大切なこと」を伝える。	課題レポート「最も印象に残ったことを述べよ」の提出
4	モノづくりの潮流	光学部品メーカーの世界の情勢、当社の技術や役割、世界展開について講述する。	課題レポート「中国の若者達の多くは強烈な上昇志向と目的意識を持っており、それが中国発展の大きなエネルギーになっています。さてあなたは今後社会に出て、どのような社会人生活を送りたいのですか?」の提出
5	蒸気タービンの設計	発電プラントにおける蒸気タービン設計を本体設計と機装設計に分け、苦労談を交えながら講述する。	課題レポート「発電プラントについて(蒸気タービンの構造で理解した箇所)」の提出
6	非鉄金属粉ってなに?(製造品種と製法・用途)	金属粉の性質を示す用語、金属粉の一般的な用途、当社製品の歴史と製造方法の変遷、粉砕法、電解法、アトマイズ法、還元法、その他の製法とナノの世界へ、について講述する。	課題レポート「なぜ金属を粉末にする必要があるのか、用途を挙げて考察しなさい」の提出
7	航空機用部品(ボルト・ナット)	航空機に使用されている特殊なボルト・ナットの製造工程を題材として、周辺技術(熱処理や表面処理など)や航空機部品に要求される事柄について講述する。	課題レポート「ねじ部の欠陥の合否判定について」の提出
8	「就活生」として「技術者」として「人」として心に留めていて欲しい事	優良大企業が、新規参入の簡単シンプルな製品に負ける理由などについて講述する。	課題レポート「本日学んだことは結局どういうことだったか?」を提出
9	ここまでやるか 人づくりものづくり	家電機器の開発の苦労談を交えながら、家電機器生産のポイントを講述する。	課題レポート「中小企業における人材育成」の提出
10	工作機械の設計	工作機械の開発の苦労談を交えながら、工作機械の設計のポイントを講述する。	課題レポート「今後工作機械メーカーが取り組むべきことは何だと考えますか?」の提出
11	工作機械の生産	工作機械の開発の苦労談を交えながら、工作機械の生産のポイントを講述する。	課題レポート「工作機械の良循環について説明せよ。工作機械の生産リードタイム短縮のためにどのような取組みがされているか」の提出
12	切削工具と耐摩耗工具の設計	切削工具及び耐摩耗工具の設計と求められる役割について実例を交えながら後述する。	課題レポート「超硬合金の製造方法・特徴・用途をまとめよ」の提出
13	フローフォーミング加工	プレスでも切削でもない加工法「フローフォーミング」について、加工実例を交えて講述する。	課題レポート「あなたの周りでフローフォーミング加工で製作できる物を考えてください」の提出
14	「板金加工の専門家集団」として取組んできたこと・取組んでいること	板金加工事業の変遷と中小企業の重要性について述べる	課題レポート「添付した図面の形状がわかるイラストを描いて下さい」の提出
15	工場見学	機械製品(部品)製造工場の設備、施設、生産機器の見学を行う。 15回目は休講。工場までの移動時間を考慮し、補講期間中に見学を行う。	見学により、企業で活躍する技術者のものづくりに取り組む姿勢を学ぶ。 見学記の提出。

関連科目	機械工学科で開講されているすべての専門科目
------	-----------------------

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)	受講態度 (傾聴・メモ書きの積極性、質問回数等) 20%、レポート 80%で評価する。			
学生への メッセージ	この授業は、様々な製品を市場に送り出している企業において、第一線の技術者がどのようにものづくりに取り組んでいるかを知るよい機会です。休まず全講義に出席してください。 学外の工場見学は移動時間を考慮し、補講期間中に行います。集合時間、場所等を間違わないように、連絡事項を注意して下さい。			
担当者の 研究室等	1号館5階 原教授室 1号館4階 川野教授室			
備考	【事前事後学習】 事前事後学習課題，レポート作成，予習等の学習時間：20時間程度。 【フィードバック】 レポートや課題などの答合わせ，評価，返却は適宜行う。			

科目名	力学 I	科目名 (英文)	Mechanics I
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	神嶋 修
ディプロマポリシー (DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM1016a0		

授業概要・目的	現代の科学技術の基礎には物理学があり、さらにその基礎には「力学」がある。「力学」は工学の基盤となる科目であり、理工学部専門科目を習得する上で必要不可欠である。「力学」を使って日常的な現象を定量的に理解することが、高度なものづくりへの発展につながることを学んでほしい。「力学 I」では、ニュートンの運動方程式を基礎として、力とはなにか？エネルギーとはなにか？を学ぶ。
到達目標	身の回りにて感じる「時間」と「空間」を、観念的にあるいは言葉で表現することは容易であるが、全ての人々に曖昧さなく正確に伝える手法が必要である。「時間」を変数 t で表し、「空間」を座標で表すことを修得する。空間には「向き」の情報が必要であり、リンゴの個数や棒の長さといった量の情報だけでなく、さらに向きの情報を加えたベクトルを理解する。そして、このベクトルに時間 t の変化の概念も導入し、私たちを取り巻く「時間」と「空間」を定量的に表現する手法が完成する。 到達目標は、位置ベクトル、その時間の変化である速度ベクトルや加速度ベクトルを導くことができること。さらに、加速度ベクトルから求められる力 (ちから) やエネルギーの概念が説明出来ること。
授業方法と留意点	授業の終わり 10 分間程度、質問と議論を行う場とする。講義内容はもとより自然現象に対する様々な疑問を解消し、さらなる興味と学習意欲を育んでほしい。 これまでの理解度をはかるため、第 9 回目の講義にて中間試験を行う。
科目学習の効果 (資格)	理工学の基礎として、専門で出てくる物理量の意味や多岐にわたる物理量の相互関係の理解に役立つ。例えば、質量と重量との違い、運動量とエネルギーとの違いなど。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	力学とは	自然科学とは何だろうかを身近な例をとって分かりやすく説明する。数式化の基礎となる物理量の表し方や単位について学ぶ。	_____
2	ベクトルと位置	位置を決めるため、座標とベクトル量を導入する。これまで日常で用いてきたスカラー量に対し、方向の概念をも含むベクトル量を学ぶ。	予習・復習課題 1 MKSA 単位系への変換
3	数学的準備:ベクトル量の演算	ベクトル量を扱うにあたり、その演算方法を学ぶ。1) 和 2) 反転 3) スカラー倍 4) 内積	予習・復習課題 2 ベクトル量の理解
4	時間に対する位置の変化量と微分	時々刻々と変化する量を時間の関数として理解するため、微分の概念を導入する。	予習・復習課題 3 スカラー演算とベクトル演算
5	位置ベクトルの微分と速度ベクトルと加速度ベクトル	時間とともに変化する位置ベクトルから、その動きの速度が求まる。速度ベクトル・加速度ベクトルという概念を習得する。	予習・復習課題 4 基礎的な微分
6	運動の法則	力学の基礎となる運動の第 1～第 3 法則を理解する。	予習・復習課題 5 速度・加速度ベクトルを求める
7	重力	ニュートンが発見した万有引力について理解する。ここから地球の重力加速度を求め、重力が大きさも方向も一様であることを学ぶ。	予習・復習課題 6 慣性の法則について理解する
8	運動方程式	運動方程式のたて方およびその解き方について説明する。例として自由落下を扱う。	予習・復習課題 7 互いに引き合う力の大きさとその方向
9	中間試験	30 分間の講義の後、1 時間の中間試験を行います。	_____
10	重力と垂直抗力によるつり合いの式	運動方程式の解法を学んだのち、物体がつり合っている状態での運動方程式を理解する。	予習・復習課題 8 中間試験の復習
11	運動量と力積	時間と力との関係から、運動量という新たな量を理解する。	予習・復習課題 9 運動の勢いの概念を理解する
12	運動量保存	外力と内力の概念を学び、運動量が保存されるための条件を説明する。	予習・復習課題 10 運動量がベクトル量であることを理解する
13	仕事・運動エネルギー	空間と力との関係から、エネルギーという新たな量を理解する。	予習・復習課題 11 作用・反作用から保存則を導く
14	エネルギー保存	運動エネルギーおよび位置エネルギーから、エネルギー保存の法則について習得する。	予習・復習課題 12 エネルギーがスカラー量であることを理解する
15	おわりに	講義のまとめ	_____

関連科目 微積分 I, 線形代数 I, 力学 II, 物理学実験

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	配布プリント		
2				
3				

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	やさしい基礎物理	潮 秀樹, 上村 洸	森北出版
2				
3				

評価方法 (基準)	期末試験(70%)と中間試験(30%)の割合で評価する。
学生への メッセージ	大学は学問の山頂に位置しています。すべての疑問は、自分の中に留めずにならず質問すること。そのことにより自分を含め周囲の人々の大きな成長につながります。
担当者の 研究室等	8号館2階 光物性研究室
備考	授業当日に毎回配布されるプリントを1時間以上をかけて丁寧に読みなおすこと。 理解できなかった点を洗い出し、可能な限り次の授業にて質問をしたうえで、さらなる知識を積み上げること。 中間試験等、返却物がある場合は、授業中にフィードバックする。

科目名	力学 I	科目名 (英文)	Mechanics I
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	神嶋 修
ディプロマポリシー (DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM1016a0		

授業概要・目的	現代の科学技術の基礎には物理学があり、さらにその基礎には「力学」がある。「力学」は工学の基盤となる科目であり、理工学部専門科目を習得する上で必要不可欠である。「力学」を使って日常的な現象を定量的に理解することが、高度なものづくりへの発展につながることを学んでほしい。「力学 I」では、ニュートンの運動方程式を基礎として、力とはなにか？エネルギーとはなにか？を学ぶ。
到達目標	身の回りにて感じる「時間」と「空間」を、観念的にあるいは言葉で表現することは容易であるが、全ての人々に曖昧さなく正確に伝える手法が必要である。「時間」を変数 t で表し、「空間」を座標で表すことを修得する。空間には「向き」の情報が必要であり、リンゴの個数や棒の長さといった量の情報だけでなく、さらに向きの情報を加えたベクトルを理解する。そして、このベクトルに時間 t の変化の概念も導入し、私たちを取り巻く「時間」と「空間」を定量的に表現する手法が完成する。 到達目標は、位置ベクトル、その時間の変化である速度ベクトルや加速度ベクトルを導くことができること。さらに、加速度ベクトルから求められる力（ちから）やエネルギーの概念が説明出来ること。
授業方法と留意点	授業の終わり 10 分間程度、質問と議論を行う場とする。講義内容はもとより自然現象に対する様々な疑問を解消し、さらなる興味と学習意欲を育んでほしい。 これまでの理解度をはかるため、第 9 回目の講義にて中間試験を行う。
科目学習の効果 (資格)	理工学の基礎として、専門で出てくる物理量の意味や多岐にわたる物理量の相互関係の理解に役立つ。例えば、質量と重量との違い、運動量とエネルギーとの違いなど。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	力学とは	自然科学とは何だろうかを身近な例をとって分かりやすく説明する。数式化の基礎となる物理量の表し方や単位について学ぶ。	_____
2	ベクトルと位置	位置を決めるため、座標とベクトル量を導入する。これまで日常で用いてきたスカラー量に対し、方向の概念をも含むベクトル量を学ぶ。	予習・復習課題 1 MKSA 単位系への変換
3	数学的準備:ベクトル量の演算	ベクトル量を扱うにあたり、その演算方法を学ぶ。1) 和 2) 反転 3) スカラー倍 4) 内積	予習・復習課題 2 ベクトル量の理解
4	時間に対する位置の変化量と微分	時々刻々と変化する量を時間の関数として理解するため、微分の概念を導入する。	予習・復習課題 3 スカラー演算とベクトル演算
5	位置ベクトルの微分と速度ベクトルと加速度ベクトル	時間とともに変化する位置ベクトルから、その動きの速度が求まる。速度ベクトル・加速度ベクトルという概念を習得する。	予習・復習課題 4 基礎的な微分
6	運動の法則	力学の基礎となる運動の第 1～第 3 法則を理解する。	予習・復習課題 5 速度・加速度ベクトルを求める
7	重力	ニュートンが発見した万有引力について理解する。ここから地球の重力加速度を求め、重力が大きさも方向も一様であることを学ぶ。	予習・復習課題 6 慣性の法則について理解する
8	運動方程式	運動方程式のたて方およびその解き方について説明する。例として自由落下を扱う。	予習・復習課題 7 互いに引き合う力の大きさとその方向
9	中間試験	30 分間の講義の後、1 時間の中間試験を行います。	_____
10	重力と垂直抗力によるつり合いの式	運動方程式の解法を学んだのち、物体がつり合っている状態での運動方程式を理解する。	予習・復習課題 8 中間試験の復習
11	運動量と力積	時間と力との関係から、運動量という新たな量を理解する。	予習・復習課題 9 運動の勢いの概念を理解する
12	運動量保存	外力と内力の概念を学び、運動量が保存されるための条件を説明する。	予習・復習課題 10 運動量がベクトル量であることを理解する
13	仕事・運動エネルギー	空間と力との関係から、エネルギーという新たな量を理解する。	予習・復習課題 11 作用・反作用から保存則を導く
14	エネルギー保存	運動エネルギーおよび位置エネルギーから、エネルギー保存の法則について習得する。	予習・復習課題 12 エネルギーがスカラー量であることを理解する
15	おわりに	講義のまとめ	_____

関連科目 微積分 I, 線形代数 I, 力学 II, 物理学実験

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	配布プリント		
2				
3				

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	やさしい基礎物理	潮 秀樹, 上村 洸	森北出版
2				
3				

評価方法 (基準)	期末試験(70%)と臨時試験(30%)の割合で評価する。
学生への メッセージ	大学は学問の山頂に位置しています。すべての疑問は、自分の中に留めずにならず質問すること。そのことにより自分を含め周囲の人々の大きな成長につながります。
担当者の 研究室等	8号館2階 光物性研究室
備考	授業当日に毎回配布されるプリントを1時間以上をかけて丁寧に読みなおすこと。 理解できなかった点を洗い出し、可能な限り次の授業にて質問をしたうえで、さらなる知識を積み上げること。 臨時試験等、返却物がある場合は、授業中にフィードバックする。

科目名	力学Ⅱ	科目名(英文)	Mechanics II
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	神嶋 修
ディプロマポリシー(DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM2017a0		

授業概要・目的	現代の科学技術の基礎には物理学があり、さらにその基礎には「力学」がある。「力学」は工学の基盤となる科目であり、理工学部専門科目を習得する上で必要不可欠である。「力学」を使って日常的な現象を定量的に理解することが、高度なものづくりへの発展につながることを学んでほしい。「力学Ⅱ」では、剛体の力学について学ぶ。ここでは剛体の運動を理解するために、力のモーメント(回転力もしくはトルクと呼ぶ)そして角運動量という新しい概念を習得する。																																																																		
到達目標	<p>「力学Ⅰ」の科目では、物体を小さな点で表し、その形や大きさは考えなかった。ところが、現実の物体とは棒状の形もあれば、星形もあり様々な形状を持っているのは言うまでも無い。小さな点と形をもった物体との大きな違いは、その物体の回転を無視するか、取り扱うかの違いである。「力学Ⅱ」では、主に回転の力学を学習する。</p> <p>到達目標は、回転軸を導くベクトルの外積演算ができること。角速度や角運動量、そして慣性モーメントという回転に関する新しい量の概念が説明できること。</p>																																																																		
授業方法と留意点	<p>授業の終わり10分間程度、質問と議論を行う場とする。講義内容はもとより自然現象に対する様々な疑問を解消し、さらなる興味と学習意欲を育んでほしい。</p> <p>これまでの理解度をはかるため、第8回目の講義にて中間試験を行う。</p>																																																																		
科目学習の効果(資格)	<p>物理は概念の学問です。小中学校にて、面積とは何か?体積とはなにか?という概念を教わります。これらの概念を習得してないと、言わずもがな社会生活において、大変困ったこととなりますね。</p> <p>本大学にて教わる次の高度な概念は、「トルク(=力のモーメント)」です。</p> <p>特に、機械工学科はこの概念を理解する必要がある、「力学Ⅱ」にて身につきます。</p>																																																																		
授業計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>授業テーマ</th> <th>内容・方法等</th> <th>事前・事後学習課題</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>力学Ⅰの復習</td> <td>質点の力学について復習する。</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>数学的準備(1)</td> <td>剛体を表現するために質点の集団のベクトル和について学ぶ。</td> <td>予習・復習課題1 放物運動を解く</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>数学的準備(2)</td> <td>剛体を表現するために積分法について学ぶ。</td> <td>予習・復習課題2 スカラー演算とベクトル演算</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2質点の運動方程式</td> <td>相互作用しながら運動する2個の質点の運動方程式を解く。</td> <td>予習・復習課題3 ベクトル量の微積分演習</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>多数の質点からなる剛体の運動方程式</td> <td>100質点の運動方程式を求め、重心(質量中心)の概念を理解する。</td> <td>予習・復習課題4 運動量保存則を導く</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>回転運動</td> <td>回転運動を表現する上で重要なラジアン表記、角速度、角加速度、極座標について学ぶ。</td> <td>予習・復習課題5 様々な図形での重心点を求める</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>力のモーメント(トルク)</td> <td>てこの原理、シーソー、天秤のつりあい为例にとり、力のモーメントとベクトルの外積演算について習得する。</td> <td>予習・復習課題6 ラジアン表記と角速度</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>中間試験</td> <td>30分間の講義の後、1時間の中間試験を行います。</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>角運動量</td> <td>動径方向の運動と回転運動に任意の運動を分解したとき、角運動量という新しい概念を習得する。</td> <td>予習・復習課題7 中間試験の復習</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>剛体の運動方程式1</td> <td>重心点の運動と、重心点周りで回転する運動。</td> <td>予習・復習課題8 角運動量保存則を導く</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>剛体の運動方程式2</td> <td>剛体が回転せず静止した状態のときの、条件を学ぶ。</td> <td>予習・復習課題9 剛体の重心点が動かない条件を求める</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>剛体の運動方程式3</td> <td>棒を壁に斜めに立てかけた例を用いて、剛体のつり合い状態を理解する。</td> <td>予習・復習課題10 剛体が重心を中心として回転しないための条件を求める</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>慣性モーメント</td> <td>慣性モーメントについて定量的に理解をし、慣性モーメントと角運動量との関係について学ぶ。</td> <td>予習・復習課題11 剛体の回転運動における角運動量を求める</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>転がりながら落下する剛体</td> <td>円柱体の転がりの問題を解く。</td> <td>予習・復習課題12 極座標を用いて円盤に垂直な方向と水平な方向に対する慣性モーメントを求める</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>剛体の力学のまとめ</td> <td>剛体の運動についてのまとめ。</td> <td>-----</td> </tr> </tbody> </table>			回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題	1	力学Ⅰの復習	質点の力学について復習する。	-----	2	数学的準備(1)	剛体を表現するために質点の集団のベクトル和について学ぶ。	予習・復習課題1 放物運動を解く	3	数学的準備(2)	剛体を表現するために積分法について学ぶ。	予習・復習課題2 スカラー演算とベクトル演算	4	2質点の運動方程式	相互作用しながら運動する2個の質点の運動方程式を解く。	予習・復習課題3 ベクトル量の微積分演習	5	多数の質点からなる剛体の運動方程式	100質点の運動方程式を求め、重心(質量中心)の概念を理解する。	予習・復習課題4 運動量保存則を導く	6	回転運動	回転運動を表現する上で重要なラジアン表記、角速度、角加速度、極座標について学ぶ。	予習・復習課題5 様々な図形での重心点を求める	7	力のモーメント(トルク)	てこの原理、シーソー、天秤のつりあい为例にとり、力のモーメントとベクトルの外積演算について習得する。	予習・復習課題6 ラジアン表記と角速度	8	中間試験	30分間の講義の後、1時間の中間試験を行います。	-----	9	角運動量	動径方向の運動と回転運動に任意の運動を分解したとき、角運動量という新しい概念を習得する。	予習・復習課題7 中間試験の復習	10	剛体の運動方程式1	重心点の運動と、重心点周りで回転する運動。	予習・復習課題8 角運動量保存則を導く	11	剛体の運動方程式2	剛体が回転せず静止した状態のときの、条件を学ぶ。	予習・復習課題9 剛体の重心点が動かない条件を求める	12	剛体の運動方程式3	棒を壁に斜めに立てかけた例を用いて、剛体のつり合い状態を理解する。	予習・復習課題10 剛体が重心を中心として回転しないための条件を求める	13	慣性モーメント	慣性モーメントについて定量的に理解をし、慣性モーメントと角運動量との関係について学ぶ。	予習・復習課題11 剛体の回転運動における角運動量を求める	14	転がりながら落下する剛体	円柱体の転がりの問題を解く。	予習・復習課題12 極座標を用いて円盤に垂直な方向と水平な方向に対する慣性モーメントを求める	15	剛体の力学のまとめ	剛体の運動についてのまとめ。	-----
回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題																																																																
1	力学Ⅰの復習	質点の力学について復習する。	-----																																																																
2	数学的準備(1)	剛体を表現するために質点の集団のベクトル和について学ぶ。	予習・復習課題1 放物運動を解く																																																																
3	数学的準備(2)	剛体を表現するために積分法について学ぶ。	予習・復習課題2 スカラー演算とベクトル演算																																																																
4	2質点の運動方程式	相互作用しながら運動する2個の質点の運動方程式を解く。	予習・復習課題3 ベクトル量の微積分演習																																																																
5	多数の質点からなる剛体の運動方程式	100質点の運動方程式を求め、重心(質量中心)の概念を理解する。	予習・復習課題4 運動量保存則を導く																																																																
6	回転運動	回転運動を表現する上で重要なラジアン表記、角速度、角加速度、極座標について学ぶ。	予習・復習課題5 様々な図形での重心点を求める																																																																
7	力のモーメント(トルク)	てこの原理、シーソー、天秤のつりあい为例にとり、力のモーメントとベクトルの外積演算について習得する。	予習・復習課題6 ラジアン表記と角速度																																																																
8	中間試験	30分間の講義の後、1時間の中間試験を行います。	-----																																																																
9	角運動量	動径方向の運動と回転運動に任意の運動を分解したとき、角運動量という新しい概念を習得する。	予習・復習課題7 中間試験の復習																																																																
10	剛体の運動方程式1	重心点の運動と、重心点周りで回転する運動。	予習・復習課題8 角運動量保存則を導く																																																																
11	剛体の運動方程式2	剛体が回転せず静止した状態のときの、条件を学ぶ。	予習・復習課題9 剛体の重心点が動かない条件を求める																																																																
12	剛体の運動方程式3	棒を壁に斜めに立てかけた例を用いて、剛体のつり合い状態を理解する。	予習・復習課題10 剛体が重心を中心として回転しないための条件を求める																																																																
13	慣性モーメント	慣性モーメントについて定量的に理解をし、慣性モーメントと角運動量との関係について学ぶ。	予習・復習課題11 剛体の回転運動における角運動量を求める																																																																
14	転がりながら落下する剛体	円柱体の転がりの問題を解く。	予習・復習課題12 極座標を用いて円盤に垂直な方向と水平な方向に対する慣性モーメントを求める																																																																
15	剛体の力学のまとめ	剛体の運動についてのまとめ。	-----																																																																
関連科目	微積分Ⅰ, 線形代数Ⅰ, 力学Ⅰ, 物理学実験																																																																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>配布プリント</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	配布プリント																																																										
番号	書籍名	著者名	出版社名																																																																
1	配布プリント																																																																		
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>やさしい基礎物理</td> <td>潮 秀樹, 上村 洗</td> <td>森北出版</td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	やさしい基礎物理	潮 秀樹, 上村 洗	森北出版																																																								
番号	書籍名	著者名	出版社名																																																																
1	やさしい基礎物理	潮 秀樹, 上村 洗	森北出版																																																																
評価方法(基準)	期末試験(70%)と中間試験(30%)の割合で評価する。																																																																		
学生へのメッセージ	大学は学問の山頂に位置しています。すべての疑問は、自分の中に留めずにならざる質問すること。そのことにより自分を含め周囲の人々の大きな成長につながります。																																																																		
担当者の研究室等	8号館2階 光物性研究室																																																																		
備考	<p>授業当日に毎回配布されるプリントを1時間以上をかけて丁寧に読みなおすこと。</p> <p>理解できなかった点を洗い出し、可能な限り次の授業にて質問をしようとして、さらなる知識を積み上げること。</p> <p>臨時試験等、返却物がある場合は、授業中にフィードバックする。</p>																																																																		

科目名	力学Ⅱ	科目名(英文)	Mechanics II
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	前田 純一郎
ディプロマポリシー(DP)	C1◎		
科目ナンバリング	TDM2017a0		

授業概要・目的
 現代の科学技術の基礎には物理学があり、さらにその基礎には力学がある。力学は工学の基盤となる科目であり、理工学部専門科目を理解する上で必要不可欠である。「力学Ⅰ」では形や大きさをもたない質点の運動を取り扱いましたが、「力学Ⅱ」は剛体という形ある物体についての運動について学ぶ。ここでは剛体の運動を理解するために、力のモーメント(回転力もしくはトルクと呼ぶ)そして角運動量という新しい概念を習得する。

到達目標
 「力学Ⅰ」の科目では、物体を小さな点で表し、その形や大きさは取り扱わなかった。実際、物体とは棒状の形もあれば、星形もあり様々な形状を持っているのは言うまでも無い。小さな点と形をもった物体との大きな違いは、その物体の回転を無視するか、取り扱うかの違いである。「力学Ⅱ」では、主に回転の力学を学習する。
 到達目標は、力のモーメント(トルク)、角速度や慣性モーメントという回転に関する量の概念が説明できること。

授業方法と留意点
 教科書と小テストを用いて授業をすすめる。ほぼ毎回小テストを行なうが、小テストは友達と相談したり、教科書を参照してもよいので、最後まであきらめずに考えて解くこと。

科目学習の効果(資格)
 物理は概念の学問です。小中学校にて、面積とは何か?体積とはなにか?という概念を教わります。これらの概念を習得してないと、言わずもがな社会生活において、大変困ったこととなりますね。本大学にて教わる次の高度な概念は、「トルク(=力のモーメント)」です。特に、機械工学科はこの概念を理解する必要があります、「力学Ⅱ」にて身につきます。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	力学Ⅰの復習	質点の力学について復習する。	———
2	力のモーメント(トルク)の基礎	てこの原理について学ぶ	予習・復習課題1 力のモーメントの理解
3	力のモーメント(トルク)のつりあい	シーソー、天秤のつりあいについて学ぶ	予習・復習課題2 剛体が回転しないための条件を求める
4	力のモーメント(トルク)と並進・回転運動	並進、回転運動の静止条件から物体のつりあいについて考える	予習・復習課題3 剛体が動かないための条件を求める
5	重心とモーメント	重心の意味を理解し、様々な図形の重心の位置を求める	予習・復習課題4 様々な図形での重心点を求める
6	数学的準備(1)	回転運動を表現する上で重要なラジアン表記、角速度、角加速度について学ぶ	予習・復習課題5 ラジアン表記と角度の時間変化
7	数学的準備(2)	回転運動を表現する上で重要な外積について学ぶ	予習・復習課題6 ベクトルの外積演算
8	角運動量	角運動量保存則について学ぶ	予習・復習課題7 角運動量保存則を導く
9	慣性モーメントの基礎	慣性モーメントについて定性的に理解をし、慣性モーメントと角運動量の関係について学ぶ	予習・復習課題8 剛体の運動方程式を解く
10	棒の慣性モーメント	棒状の慣性モーメントについて説明する	予習・復習課題9 慣性モーメントを計算する1
11	板の慣性モーメント	板状の慣性モーメントについて説明する	予習・復習課題10 慣性モーメントを計算する2
12	円盤の慣性モーメント	円盤状の慣性モーメントについて説明する	予習・復習課題11 慣性モーメントを計算する3
13	平行軸の定理、直行軸の定理	慣性モーメントの便利な計算方法について説明する	予習・復習課題12 慣性モーメントを計算する4
14	剛体の平面運動	剛体の一般的な運動について考える	予習・復習課題13 円柱体の転がりの問題を解く
15	剛体の力学のまとめ	剛体の運動についてのまとめ	———

関連科目
 微積分Ⅰ、線形代数Ⅰ、力学Ⅰ、物理学実験

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	やさしい基礎物理	潮秀樹, 上村洸	森北出版
2			
3			

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(70%)と小テスト(30%)の割合で評価する。

学生へのメッセージ
 力学Ⅰでは主に質点の運動を取り扱いましたが、力学Ⅱは実際の形ある物体についての運動を記述します。力学Ⅱの剛体の力学は日常の様々なところで使用されています。この授業を通して、どのようなところで剛体の力学が使用されているのか考えてみましょう。

担当者の研究室等
 8号館2階 物理準備室

備考
 教科書や授業当日の配布されるプリントを1時間以上かけて丁寧に読み直すこと。理解出来なかった点を洗い出し、可能な限り次の授業にて質問したうえで、さらなる知識を積み上げること。
 質問・相談時間: 火曜 13:40 ~ 14:10
 小テストは採点して返却し、適宜講義中に解説する。

科目名	理工学基礎実験	科目名 (英文)	Basic Experiments in Science and Engineering
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	石田 秀士, 一色 美博, 大上 雅史, 上浦 良友, 長島 健, 三木 久巳, 吉田 秀男
ディプロマポリシー(DP)	D2◎		
科目ナンバリング	TDM1020a0		

授業概要・目的	身近な物理現象に接しながら、理工学に必要な基礎的計測技術を身に付けるとともに、専門分野を越えた理工学全体の基礎的な考え方を身に付ける。																
到達目標	(1) 長さ、重さ、電圧・電流、圧力・温度、pHなどの基礎的な計測技術を身に付ける。 (2) 工学、物理学の基礎的な考え方を実験により身に付ける。 (3) ものつくりの基本である「視る、聴く、触れる、嗅ぐ、味わう」の五感を働かせることと、よく考えて予想・考察する力を身に付ける。 (4) 自らの役割に主体的に取り組む、他のメンバーと協力・話し合い・働きかけて、目的を実行する能力を身に付ける。 (5) 準備学習する習慣を身に付ける。																
授業方法と留意点	実験は4グループに別れて行う。グループ内では4~6名のチームで協力して実験を行う。時間内に実験からレポート作成まで行う。なお、17種類の実験テーマ中、15テーマをグループごとに実施する。																
授業テーマ・内容、方法・事前・事後学習課題	1回目：ガイダンス、歩測 2~15回目：下記テーマの実験、レポート作成（毎回予習レポートを課す） 実験テーマ： (1) 歩測 自分の歩幅を知り、道の距離を測定する。誰が正確に測れるか？ (2) 体積と重量 身の回りのさまざまなものの単位体積重量を求める。いろいろな物体の形をはかりスケッチする。 (3) 浮力 浮力のメカニズムを理解する。 (4) 平面図形の重心（図心） 重心を実測と計算により求める。モーメントとはなにか？ (5) 力の合成 力の合成に関する法則を実証するための実験方法を考え、実験を計画する。実験装置を作り、実験を実施し、測定データをもとに法則を検証する。 (6) フックの法則 ばねに力が作用するときの変形量をはかる。フックの法則を理解する。 (7) 重力加速度 重力加速度を計測する。計測精度を評価する。 (8) 水平投射運動 斜面から球が水平投射されたときの球の位置などを測定する。力学的エネルギー保存則と水平投射による運動を説明する。 (9) 圧力と温度 圧力と温度をはかる。圧力の作用と空気の状態変化を理解する。 (10) 仕事と熱エネルギー 人の馬力をはかる。仕事と熱エネルギーを体感する。 (11) 電流と電圧 簡単な電気回路を作り、テスターの使い方を知る。オームの法則、直流と交流について調べる。 (12) 電池の仕組み 金属のイオン化傾向を調べ、化学電池（乾電池）の基礎を学ぶ。次世代電池の仕組みを理解する。 (13) 電流と磁場 磁石を使って電気をつくり、つくった電気で磁場中の導線を動かす。逆の現象として、磁場の力で動きを止める磁気ブレーキを体験する。 (14) 光の強さと成分 いろいろな光の強さと色の成分を測定する。 (15) 空気の対流 空気の対流を作り、対流内の温度差を計測することで仕組みを理解する。 (16) pHとEC 身近な環境をはかってみる。環境をはかる方法の原理を理解する。 (17) ビオトープの観察 ビオトープの環境を調べ、生物を観察する。																
関連科目	物理学実験																
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>理工学基礎実験</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> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	理工学基礎実験			2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1	理工学基礎実験																
2																	
3																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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）	授業態度（50%）、レポート（50%）の割合で評価する。																
学生へのメッセージ	機械を学ぶには物理現象に興味を抱き理解しようとするのが大切です。「理工学基礎実験」を通じて工学や物理学の基礎的な考え方を知り、理解を深めるために役立ててください。																
担当者の研究室等	1号館3階 石田准教授室																
備考	事前学習として、教科書を読みデータシートに要約する課題が課せられている。 毎回1時間以上をかけ、教科書をよく読み、丁寧な字できちんとした文章を書いて課題を提出すること。																

科目名	流体力学	科目名 (英文)	Fluid Mechanics
学部	理工学部	学科	機械工学科
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
ディプロマポリシー (DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM3034a0		

授業概要・目的	流れ学は1次元流れの流体现象の工学的応用を目指して、実験結果を取り入れながら発達してきました。一方、流体力学は平面や立体での流れを数学的に取り扱うことから始まり、種々の流れの問題を解決する方法が得られています。近年の計算機の発達により流体力学による複雑な現象の計算が可能となり機械工学の重要な基礎知識となっています。設計開発の実務経験を活かして、流体力学の知識がどの様に機械技術に役立てられているか説明します。
到達目標	流体の流れを力学的に取り扱う定理と基礎式、この結果を用いて得られる理論結果について説明でき、基礎的な問題を解くことができる。
授業方法と留意点	授業形式はノート講義が中心となりますが、流れ学Ⅰ、流れ学Ⅱで私用したテキストを持参してください。
科目学習の効果 (資格)	流体の流れを利用する機械の性能設計・改善、エネルギーや環境の問題などを解決する基礎知識が身につく。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	流体の性質	流体力学の概要 粘性、圧縮、理想流体と粘性流体	復習問題と予習問題 (流れの状態) (2時間)
2	流れの基礎<理想流体の力学>	流体粒子と流体運動の記述法	復習問題と予習問題 (実質微分) (2時間)
3	流れの基礎<運動方程式>	流体粒子の加速度	復習問題と予習問題 (オイラーの運動方程式) (2時間)
4	流れの基礎<運動方程式>	非粘性流体の運動方程式	復習問題と予習問題 (ベルヌーイの式) (2時間)
5	流れの基礎<運動方程式>	ベルヌーイの式、ナビエ・ストークス方程式	復習問題と予習問題 (連続の式) (2時間)
6	流れの基礎<質量と運動量保存則>	連続の式、流れ関数	復習問題と予習問題 (流体の変形) (2時間)
7	理想流体の流れ<理想流体の力学>	流体粒子の変形と回転	復習問題と予習問題 (渦度) (2時間)
8	理想流体の流れ<理想流体の力学>	渦度と循環	復習問題 (2時間)
9	理想流体の流れ<理想流体の力学>	流体運動の基礎式のまとめ	
10	理想流体の流れ<理想流体の力学>	流れ関数と速度ポテンシャル	復習問題と予習問題 (複素関数) (2時間)
11	理想流体の流れ<理想流体の力学>	複素速度ポテンシャル	復習問題と予習問題 (吹出し、吸込み) (2時間)
12	理想流体の流れ<理想流体の力学>	平行な一様流、吹出しと吸込み	復習問題と予習問題 (2重吹出し) (2時間)
13	理想流体の流れ<理想流体の力学>	2重吹出し	復習問題と予習問題 (被動機と原動機) (2時間)
14	流体機械	被動機と原動機	復習問題と予習問題 (被動機と原動機) (2時間)
15	流体機械	理想流体の流れと流体機械のまとめ	復習問題 (2時間)

関連科目	流れ学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	流体力学 シンプルにすれば「流れ」がわかる (専門基礎ライブラリー)	金原 榮 他	出版社名
2				
3				

評価方法 (基準)	復習問題と予習問題などが40%、定期試験が60%とする。
学生へのメッセージ	流体力学は種々の機械の性能を予測するときの基礎力学の1つで、大変重要であると思います。今日、流体力学は数値計算の発達により種々の複雑な流れ現象に伴う工学的問題 (流体機械、航空宇宙、エネルギー、環境問題など) の解決に用いられるようになっていきます。
担当者の研究室等	1号館3階 堀江准教授室
備考	復習・予習問題は毎週、指定の期日までに提出してもらいます。なお、復習問題は翌週の授業にて解答例を示します。

科目名	ロボット概論	科目名(英文)	Introduction to Robotics
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	山崎 達志
ディプロマポリシー(DP)	C2◎		
科目ナンバリング	TDM1053a0		

授業概要・目的	ロボットに应用される要素技術は幅広いが、機械的要素無くしてロボットの存在はありえない。ロボット概論ではロボット開発に関連する歴史的・社会的背景、最新の応用事例について解説し、機械工学科で学ぶ専門科目とのかかわりを明らかにする。さらに、ロボットの制御・運動学、機械的要素以外の電気電子・情報処理技術についても解説する。また、ロボットに関する倫理的な問題・安全についても述べる。
到達目標	(1) ロボット開発の流れについて理解し、説明できる。 (2) ロボットの構成要素の機能・性能を説明できる。 (3) ロボットの姿勢や運動を計算で求めることが出来る。
授業方法と留意点	毎回のテーマに関する資料を配付し、スライドと板書を併用してその内容を講義する。また関連する動画の視聴と演習により理解を深める。
科目学習の効果(資格)	

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	ロボット開発の歴史と社会的背景	カラクリ人形、語源、ロボット工学3原則、産業用ロボット、サービスロボット、ロボット研究の歴史について解説する。	身近にどのようなロボットがあるか見つけ直してみよう。
2	ロボットの定義と基本構成	ロボットの定義と基本的な構成、工場や家庭、宇宙など様々な環境に応じた設計思想について、また、ロボットを稼働させる際の安全の確保について解説する。	生活空間で作業するロボットはどのような形がふさわしいだろうか。
3	ロボットの機構(1)	ロボットの関節、自由度、リンク、拘束、極座標、直交座標、関節の構成と記号について解説する。	配布資料の中の図に示すロボットの関節の構成を記号で示し、自由度を求めよ。
4	ロボットの機構(2)	駆動方式、直接駆動、関節駆動、動力の伝達、減速器、運動の変換について解説する。	配布資料の中の図に示すロボットの関節の構成を記号で示し、自由度を求めよ。
5	アクチュエータとセンサ(1)	アクチュエータの分類、油圧モータ、空気圧モータ、電動モータについて解説する。	油圧モータ、空気圧モータ、電気モータの特徴(利点、欠点)はどのようなものか。
6	アクチュエータとセンサ(2)	センサの分類と、内界センサ、外界センサ、様々なセンサの基本事項について解説する。	各種センサを用いてどのようなロボットが作れるか考えてみよう。
7	ロボットの運動とベクトル演算	ベクトルについて復習し、外積によるトルク、角速度等の表現について解説する。	小テストで理解度をチェックし次回の授業で確認する。また、ベクトルの計算について復習しておくこと。
8	ロボットの姿勢と座標変換(1)	行列と三角関数について復習し、平面での並進変換、回転変換、同次変換について解説する。	小テストで理解度をチェックし次回の授業で確認する。また、行列と三角関数について復習しておくこと。
9	ロボットの姿勢と座標変換(2)	3次元空間での同次変換について解説する。	小テストで理解度をチェックし次回の授業で確認する。
10	ロボットの姿勢の表現	オイラー角、ロール・ピッチ・ヨー角、DHパラメータについて解説する。	小テストで理解度をチェックし次回の授業で確認する。
11	ロボットの逆運動学	逆運動学をヤコビ行列により考える手法を解説する。	小テストで理解度をチェックし次回の授業で確認する。
12	ロボットの移動	移動ロボットの様々な形態を紹介し、車輪移動ロボットと歩行ロボットの制御について解説する。	オドメトリによりロボットの位置を計算しよう。
13	ロボットの制御と行動決定	フィードバック制御、PID制御とロボットの行動決定の手法について解説する。	ロボットの各行動決定手法の利点、欠点はどのようなものか。
14	ロボットと人工知能	機械学習などによるロボットの知能化について解説する。	人工知能技術がロボットに使われている例を調べてみよう。
15	ロボット利用に関する倫理とまとめ	ロボット利用に関する倫理について解説する。また、前回授業時に配布した課題集の中で、解答が困難な課題について再度解説する。	前回授業時に課題集を配布するので全てを確認し、解答が困難な問題を抽出しておくこと。

関連科目	微積分Ⅰ・Ⅱ、線形代数Ⅰ・Ⅱ、制御工学Ⅰ・Ⅱ、計算機制御、センサ信号処理
------	--------------------------------------

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	ロボティクス	日本機械学会	日本機械学会

評価方法(基準)	演習課題の評価40%+定期試験の結果60%
----------	-----------------------

学生へのメッセージ	授業を単に聞いているだけでは、その内容を理解するのは難しいです。板書は整理してノートを取り、スライドで説明されている場合はメモ、下線など適切に授業内容の要点を加筆することで、理解を深めましょう。
-----------	---

担当者の研究室等	1号館4階 山崎准教授室
----------	--------------

備考	【事前事後学習】 演習課題、復習の学習時間：20時間程度。
----	----------------------------------

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	機械工学科
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)	A10		
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事が期待される。 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ップの位置づけ、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 (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 (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 (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、呼应状態、積極性、グループワークへの参加姿勢など)(10%)を総合的に評価する			
学生への メッセージ	<p>インターンシップの流れは以下のとおりである。</p> <p>※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)</p> <p>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。</p>			
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	<p>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</p> <p>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。</p>			

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	機械工学科
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)	A10		
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。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
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	・事前学習: 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	・事前学習: 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)
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こること(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	・事前学習: 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	機械工学科
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	ダンカン ホワイト
ディプロマポリシー (DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN3422c2		

授業概要・目的	This course is designed to develop skills in conversational English. In class, students will use English to describe and explain experiences and express their opinions about familiar topics and everyday situations particularly in the context of traveling abroad.
到達目標	The course purpose is to prepare students to travel abroad by not only raising skill levels but expanding cultural awareness.
授業方法と留意点	Regular attendance and active participation are the two basic requirements for success in this course. All class activities will be conducted in English.
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	Introduction	Orientation and self introduction	Students should study the vocabulary and grammar for the lesson before they come to class.
	2	Unit 1	Lists and categories	Students should study the vocabulary and grammar for the lesson before they come to class.
	3	Unit 2	Extra information and questions	Students should study the vocabulary and grammar for the lesson before they come to class.
	4	Unit 3	Order of importance	Students should study the vocabulary and grammar for the lesson before they come to class.
	5	Unit 4	Habits	Students should study the vocabulary and grammar for the lesson before they come to class.
	6	Unit 5	Future concepts, speculation.	Students should study the vocabulary and grammar for the lesson before they come to class.
	7	Unit 6	Instructions	Students should study the vocabulary and grammar for the lesson before they come to class.
	8	Unit 7	Creative instructions	Students should study the vocabulary and grammar for the lesson before they come to class.
	9	Unit 8	Location and juxtaposition	Students should study the vocabulary and grammar for the lesson before they come to class.
	10	Unit 9	Giving directions	Students should study the vocabulary and grammar for the lesson before they come to class.
	11	Unit 10	Diaries and the past	Students should study the vocabulary and grammar for the lesson before they come to class.
	12	Unit 11	Story structures and formats	Students should study the vocabulary and grammar for the lesson before they come to class.
	13	Unit 12	Description	Students should study the vocabulary and grammar for the lesson before they come to class.
	14	Unit 13	Conversation gambits	Students should study the vocabulary and grammar for the lesson before they come to class.
	15	Review	Review	Students should study the vocabulary and grammar for the lesson before they come to class.

関連科目	—
------	---

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	SCD Revised ISBN 978-4-9905671-1-8	Richard Rowat	Weissman Press
	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)	Evaluation will be based on quizzes (20%) , homework assignments (20%) and class participation (60%)
-----------	--

学生へのメッセージ	Students who engage wholeheartedly in class activities, who read up on lessons and do their homework, will achieve most from this course. Pair and group work will form the core of each lesson.
-----------	--

担当者の研究室等	In Building No. 7, 2F, the teacher is available at certain times. Always contact may be made via the secretary.
----------	---

備考	Students should attend all classes if possible and must have a textbook. 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。
----	--

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	機械工学科
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	フーバー トッド
ディプロマポリシー (DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN3423c2		

授業概要・目的	このクラスでは、自分の経験した事を表現したり説明したりするための、また、馴染みのある話題やそうでない話題について意見を述べるための英語を身につけます。話すスキルに力を入れ、英語の議論において共通する会話表現を学びます。このコースでは授業で学んだ事を実践するために相互的な会話をすることもあります。
到達目標	このコースでは、 会話を長く持たせる方法の習得（5分以上）、 会話をリードする方法の習得、 会話で使うフレーズの習得、 会話力とリスニング力の向上、 を目指します。
授業方法と留意点	授業の前には必ず読む宿題をしなければいけません。授業ではペア、グループ、クラス単位で学習します。
科目学習の効果 (資格)	このコースは資格を取得するのを目的とし、あなたのスキルを向上させるのに役立ちます。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
			リーディング課題、授業内容の復習
1	イントロダクション	授業内容、課題、評価法の説明	リーディング課題、授業内容の復習
2	テクノロジー：社会においてスマートフォンが担う役割を理解する。	Conversation Strategy: Expressing Opinions 宿題でのリーディングを元にしての小グループディスカッション。チャレンジングで新しい語彙、ディスカッションをつなげるための戦略を学びます。テーマに基づく質問。それぞれの質問で、生徒は自分の考えを書き、文法や語彙のフィードバックを受け取ります。ペアで自分たちの考えを話し合います。生徒のスピーキング持続力を増加させるという目標に沿って、会話を繋げるための質問やフレーズを学びます。それぞれの質問でクラス全体のディスカッションに参加します。大勢の前でのスピーキング力を向上させ、自分たちの意見を表現することに自信をつけます。パートナーと一緒にクラスの前で短い会話を再現するための準備をします。記事または質問の中の一つに関係するトピックを選びます。プレゼンテーションの計画を練り、練習します。プレゼンテーションスキルを向上させます。	リーディング課題、 授業内容の復習
3	映画：文化において映画が担う役割を理解する。	Conversation Strategy: Asking for Opinions 宿題でのリーディングを元にしての小グループディスカッション。チャレンジングで新しい語彙、ディスカッションをつなげるための戦略を学びます。テーマに基づく質問。それぞれの質問で、生徒は自分の考えを書き、文法や語彙のフィードバックを受け取ります。ペアで自分たちの考えを話し合います。生徒のスピーキング持続力を増加させるという目標に沿って、会話を繋げるための質問やフレーズを学びます。それぞれの質問でクラス全体のディスカッションに参加します。大勢の前でのスピーキング力を向上させ、自分たちの意見を表現することに自信をつけます。パートナーと一緒にクラスの前で短い会話を再現するための準備をします。記事または質問の中の一つに関係するトピックを選びます。プレゼンテーションの計画を練り、練習します。プレゼンテーションスキルを向上させます。	リーディング課題、授業内容の復習
4	歴史：私たちがなぜ歴史を学ぶのかを理解する。	Conversation Strategy: Agreeing and Disagreeing 宿題でのリーディングを元にしての小グループディスカッション。チャレンジングで新しい語彙、ディスカッションをつなげるための戦略を学びます。テーマに基づく質問。それぞれの質問	リーディング課題、 授業内容の復習

		で、生徒は自分の考えを書き、文法や語彙のフィードバックを受け取ります。ペアで自分たちの考えを話し合います。生徒のスピーキング持続力を増加させるという目標に沿って、会話を繋げるための質問やフレーズを学びます。それぞれの質問でクラス全体のディスカッションに参加します。大勢の前でのスピーキング力を向上させ、自分たちの意見を表現することに自信をつけます。パートナーと一緒にクラスの前で短い会話を再現するための準備をします。記事または質問の中の一つに関係するトピックを選びます。プレゼンテーションの計画を練り、練習します。プレゼンテーションスキルを向上させます。	
5	ニュース:現在の出来事を議論する方法を学ぶ。	Conversation Strategy: Reaching a Consensus 宿題でのリーディングを元にしての小グループディスカッション。チャレンジングで新しい語彙、ディスカッションをつなげるための戦略を学びます。テーマに基づく質問。それぞれの質問で、生徒は自分の考えを書き、文法や語彙のフィードバックを受け取ります。ペアで自分たちの考えを話し合います。生徒のスピーキング持続力を増加させるという目標に沿って、会話を繋げるための質問やフレーズを学びます。それぞれの質問でクラス全体のディスカッションに参加します。大勢の前でのスピーキング力を向上させ、自分たちの意見を表現することに自信をつけます。パートナーと一緒にクラスの前で短い会話を再現するための準備をします。記事または質問の中の一つに関係するトピックを選びます。プレゼンテーションの計画を練り、練習します。プレゼンテーションスキルを向上させます。	リーディング課題、授業内容の復習
6	芸術: 絵画を解釈し、なぜ芸術が生活を豊かにするのかを理解する。	Conversation Strategy: Polite Disagreement 宿題でのリーディングを元にしての小グループディスカッション。チャレンジングで新しい語彙、ディスカッションをつなげるための戦略を学びます。テーマに基づく質問。それぞれの質問で、生徒は自分の考えを書き、文法や語彙のフィードバックを受け取ります。ペアで自分たちの考えを話し合います。生徒のスピーキング持続力を増加させるという目標に沿って、会話を繋げるための質問やフレーズを学びます。それぞれの質問でクラス全体のディスカッションに参加します。大勢の前でのスピーキング力を向上させ、自分たちの意見を表現することに自信をつけます。パートナーと一緒にクラスの前で短い会話を再現するための準備をします。記事または質問の中の一つに関係するトピックを選びます。プレゼンテーションの計画を練り、練習します。プレゼンテーションスキルを向上させます。	リーディング課題、授業内容の復習
7	会話の準備	相互的プレゼンテーションに向けてのメモの準備	話題の選択、プレゼンテーションの練習
8	会話のプレゼンテーション	相互的プレゼンテーションの実施	プレゼンテーションの練習、評価の復習
9	旅行: 旅行がいかに自分の世界観を変えることができるかを理解する。	Conversation Strategy: Clarifying and Confirming 宿題でのリーディングを元にしての小グループディスカッション。チャレンジングで新しい語彙、ディスカッションをつなげるための戦略を学びます。テーマに基づく質問。それぞれの質問で、生徒は自分の考えを書き、文法や語彙のフィードバックを受け取ります。ペアで自分たちの考えを話し合います。生徒のスピーキング持続力を増加させるという目標に沿って、会話を繋げるための質問やフレーズを学びます。それぞれの質問でクラス全体のディス	リーディング課題、授業内容の復習

			<p>カッションに参加します。大勢の前でのスピーキング力を向上させ、自分たちの意見を表現することに自信をつけます。パートナーと一緒にクラスの前で短い会話を再現するための準備をします。記事または質問の一つに関係するトピックを選びます。プレゼンテーションの計画を練り、練習します。プレゼンテーションスキルを向上させます。</p>	
10	ファッション：ファッションがアイデンティティを作る上での役割を学ぶ。		<p>Conversation Strategy: Interrupting Politely</p> <p>宿題でのリーディングを元にしての小グループディスカッション。チャレンジングで新しい語彙、ディスカッションをつなげるための戦略を学びます。テーマに基づく質問。それぞれの質問で、生徒は自分の考えを書き、文法や語彙のフィードバックを受け取ります。ペアで自分たちの考えを話し合います。生徒のスピーキング持続力を増加させるという目標に沿って、会話を繋げるための質問やフレーズを学びます。それぞれの質問でクラス全体のディスカッションに参加します。大勢の前でのスピーキング力を向上させ、自分たちの意見を表現することに自信をつけます。パートナーと一緒にクラスの前で短い会話を再現するための準備をします。記事または質問の一つに関係するトピックを選びます。プレゼンテーションの計画を練り、練習します。プレゼンテーションスキルを向上させます。</p>	リーディング課題、授業内容の復習
11	教育：教育の哲学を学ぶ。		<p>Conversation Strategy: Changing the Topic</p> <p>宿題でのリーディングを元にしての小グループディスカッション。チャレンジングで新しい語彙、ディスカッションをつなげるための戦略を学びます。テーマに基づく質問。それぞれの質問で、生徒は自分の考えを書き、文法や語彙のフィードバックを受け取ります。ペアで自分たちの考えを話し合います。生徒のスピーキング持続力を増加させるという目標に沿って、会話を繋げるための質問やフレーズを学びます。それぞれの質問でクラス全体のディスカッションに参加します。大勢の前でのスピーキング力を向上させ、自分たちの意見を表現することに自信をつけます。パートナーと一緒にクラスの前で短い会話を再現するための準備をします。記事または質問の一つに関係するトピックを選びます。プレゼンテーションの計画を練り、練習します。プレゼンテーションスキルを向上させます。</p>	リーディング課題、授業内容の復習
12	音楽：音楽がアイデンティティを作る上での役割を学ぶ。		<p>Conversation Strategy: Challenging Follow-up Questions</p> <p>宿題でのリーディングを元にしての小グループディスカッション。チャレンジングで新しい語彙、ディスカッションをつなげるための戦略を学びます。テーマに基づく質問。それぞれの質問で、生徒は自分の考えを書き、文法や語彙のフィードバックを受け取ります。ペアで自分たちの考えを話し合います。生徒のスピーキング持続力を増加させるという目標に沿って、会話を繋げるための質問やフレーズを学びます。それぞれの質問でクラス全体のディスカッションに参加します。大勢の前でのスピーキング力を向上させ、自分たちの意見を表現することに自信をつけます。パートナーと一緒にクラスの前で短い会話を再現するための準備をします。記事または質問の一つに関係するトピックを選びます。プレゼンテーションの計画を練り、練習します。プレゼンテーションスキルを向上させます。</p>	リーディング課題、授業内容の復習
13	休日と祭り：異文化の習慣を学ぶ。		<p>Conversation Strategy: Offering Examples</p>	リーディング課題、授業内容の復習

			宿題でのリーディングを元にしての小グループディスカッション。チャレンジングで新しい語彙、ディスカッションをつなげるための戦略を学びます。テーマに基づく質問。それぞれの質問で、生徒は自分の考えを書き、文法や語彙のフィードバックを受け取ります。ペアで自分たちの考えを話し合います。生徒のスピーキング持続力を増加させるという目標に沿って、会話を繋げるための質問やフレーズを学びます。それぞれの質問でクラス全体のディスカッションに参加します。大勢の前でのスピーキング力を向上させ、自分たちの意見を表現することに自信をつけます。パートナーと一緒にクラスの前で短い会話を再現するための準備をします。記事または質問の中の一つに関係するトピックを選びます。プレゼンテーションの計画を練り、練習します。プレゼンテーションスキルを向上させます。																	
	14	会話のプレゼンテーション	相互的プレゼンテーションに向けてのメモの準備	話題の選択、プレゼンテーションの練習																
	15	会話のプレゼンテーション	相互的プレゼンテーションの実施	プレゼンテーションの練習、評価の復習																
関連科目	英語基礎会話 a																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>				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																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>				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)	<table> <tr> <td>発話量</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>リーディング課題</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>プレゼンテーション 1</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>プレゼンテーション 2</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>会話表現</td> <td>10%</td> </tr> </table>				発話量	30%	リーディング課題	20%	プレゼンテーション 1	20%	プレゼンテーション 2	20%	会話表現	10%						
発話量	30%																			
リーディング課題	20%																			
プレゼンテーション 1	20%																			
プレゼンテーション 2	20%																			
会話表現	10%																			
学生への メッセージ	このクラスではたくさん発話する必要があります。授業に来る前に必ず話したい事を十分準備するようにしてください。そうすれば会話はとても楽しいものになりますよ！																			
担当者の 研究室等	フーパー研究室（7号館3階）																			
備考	・毎回の授業の予習・復習に1時間以上かけること																			

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	機械工学科
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)	B2○		
科目ナンバリング	TEN2424c2		

授業概要・目的	<p>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。</p>																
到達目標	<p>・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。</p> <p>・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、現地では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。</p>																
授業方法と留意点	<p>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。</p> <p>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。)</p> <p>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。</p> <p>5月 申込書の提出</p> <p>5月下旬 派遣学生の決定および履修申請</p> <p>6月～8月 事前ガイダンスを実施(全3回)</p> <p>8月上旬 結団式</p> <p><研修スケジュール> [2週間コース] 8月中旬～8月下旬(予定)</p> <p>[3週間コース] 8月中旬～9月上旬(予定)</p> <p>9月下旬～10月上旬(予定) 成果報告会</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>																
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題																	
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	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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																	
参考書																	

	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	<ul style="list-style-type: none"> ・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に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	<p>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、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。</p> <p>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。</p>																
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<p>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。</p>																
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>事前学習は10日を予定している。具体的には、ガイドンス、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。</p> <p>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。</p> <p>現地実習 10日 (移動日含む)</p> <p>1日目 移動</p> <p>2日目 環境学習 マングローブセンターにて</p> <p>3日目 サラスワティ大学で国際交流会</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>9日目 現地視察</p> <p>10日目 移動</p> <p>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。</p> <p>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)</p> <p>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</p>																
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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)	<p>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。</p> <p>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。</p>																
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	機械工学科
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	東野 厚子
ディプロマポリシー(DP)	B2○		
科目ナンバリング	TEN3451c2		

授業概要・目的	ハイテク機、生体認証システム、ロボット、リニアモーターカーなどについて書かれた英文の科学エッセイを読み、それらに関する知識を習得すると同時に、英語の読解力を身につけることを目的とする。ペア・プラクティスなどのアクティビティを通して、語彙や慣用的な表現、さらに基本的な文法事項も確認していく。
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	・辞書を持参すること。 ・前期の技術英語の履修を推奨する。
科目学習の効果(資格)	TOEIC スコア 500 点以上の英語力、及び科学技術に関する文献の読解力を習得する。

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 Unit 1 Solar Impulse 大空を駆けるテクノロジー	授業の進め方、評価方法等の説明 Unit 1 "Reading"の概要を確認し、関連問題の解答及び解説を行う。	テキスト全体に目を通しておく テキストのUnit1"Reading"を読み、概要を理解しておく
2	Unit 2 The Lyrebird 美しいものまねの達人	語彙、"Reading"の概要を確認し、関連問題の解答及び解説を行う。	単語学習 テキストの予習、復習
3	Unit 3 Busy Bees 身近な働き者ーミツバチ	語彙、"Reading"の概要を確認し、関連問題の解答及び解説を行う。	単語学習 テキストの予習、復習
4	Unit 4 Biometric Data 「私」を証明するためのリスク	語彙、"Reading"の概要を確認し、関連問題の解答及び解説を行う。	単語学習 テキストの予習、復習
5	Unit 5 Rare Earth 可能性を秘めた注目の資源	語彙、"Reading"の概要を確認し、関連問題の解答及び解説を行う。	単語学習 テキストの予習、復習
6	Unit 6 Herd Immunity 集団感染のリスクを減らすには	語彙、"Reading"の概要を確認し、関連問題の解答及び解説を行う。	単語学習 テキストの予習、復習
7	Unit 7 Geothermal Energy 安定した電力源としての可能性	語彙、"Reading"の概要を確認し、関連問題の解答及び解説を行う。	単語学習 テキストの予習、復習
8	Unit 8 Insects for Food 豊富で栄養価の高い身近な食材	語彙、"Reading"の概要を確認し、関連問題の解答及び解説を行う。	単語学習 テキストの予習、復習
9	Unit 9 Ivory 象牙取引の現実	語彙、"Reading"の概要を確認し、関連問題の解答及び解説を行う。	単語学習 テキストの予習、復習
10	Unit 10 Maglev Train 疾走する未来のトレイン	語彙、"Reading"の概要を確認し、関連問題の解答及び解説を行う。	単語学習 テキストの予習、復習
11	Unit 11 Robots 活躍の場を広げるロボット	語彙、"Reading"の概要を確認し、関連問題の解答及び解説を行う。	単語学習 テキストの予習、復習
12	Unit 12 International Space Station 約 400 キロ上空の実験施設	語彙、"Reading"の概要を確認し、関連問題の解答及び解説を行う。	単語学習 テキストの予習、復習
13	Unit 13 Pipe Organ 技術が生み出す多彩な音色	語彙、"Reading"の概要を確認し、関連問題の解答及び解説を行う。	単語学習 テキストの予習、復習
14	Unit 14 Earthquake and Detection Systems 命を守るテクノロジー	語彙、"Reading"の概要を確認し、関連問題の解答及び解説を行う。	単語学習 テキストの予習、復習
15	まとめ Unit 1-14 全体の復習	これまでの学習内容のまとめと確認	学習内容の総復習

関連科目	技術英語
------	------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Science Matters!	野崎嘉信他	金星堂
	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 WORD BOOK	西谷恒志	成美堂
	2			
	3			

評価方法(基準)	平常点(小テスト、課題、積極的な発言を含む授業参加度など) 30% , E-learning 20% , 定期試験 50%の割合で総合的に評価する。
----------	--

学生へのメッセージ	予習・復習を行い、根気よく英語の学習に取り組んで下さい。
-----------	------------------------------

担当者の研究室等	7号館2階 非常勤講師室
----------	--------------

備考	自主学習は、期末試験の準備を含めて、合計 20 時間程度とする。 小テスト等の提出物は授業中にフィードバックする。
----	--

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	機械工学科
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)	A1◎		
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。

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	建築の歴史の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、コンバージ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	機械工学科
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, 白須 寛規, 西村 勝尚, 柳沢 学
ディプロマポリシー(DP)	A1◎		
科目ナンバリング	TNA3460a2		

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、 災害仮設住宅	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C1	科目名(英文)	Scientific and Technological Literacy C1
学部	理工学部	学科	機械工学科
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 謙, 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)	A1◎		
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則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、生活との関わりを理解できる。
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則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則を扱う。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。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
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も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・経済活動を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・事後学習にかか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。
----	---

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	機械工学科
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 謙, 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)	A1◎		
科目ナンバリング	TNA3466a2		

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、生活との関わりを理解できる。
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

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・経済活動を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・事後学習にかか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。
----	--

科目名	科学技術教養 E 1	科目名 (英文)	Scientific and Technological Literacy E1
学部	理工学部	学科	機械工学科
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, 檜橋 祥一, 西 恵理, 堀内 利一, 山田 逸成
ディプロマポリシー (DP)	A1◎		
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、身の回りにおけ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、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、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。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
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。

科目名	科学技術教養 E 2	科目名 (英文)	Scientific and Technological Literacy E2
学部	理工学部	学科	機械工学科
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, 檜橋 祥一, 西 恵理, 堀内 利一, 山田 逸成
ディプロマポリシー (DP)	A1◎		
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ような暮らしに繋が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。

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	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	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。			

科目名	科学技術教養 R 1	科目名 (英文)	Scientific and Technological Literacy R1
学部	理工学部	学科	機械工学科
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, 柳 愛, 坂本 淳二, 竹村 明久
ディプロマポリシー (DP)	AI◎		
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。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
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、住宅における換気的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	屋内外の香りや人と人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 (R 1) 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・事後学習にかかる学習時間は、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。			

科目名	科学技術教養 R 2	科目名 (英文)	Scientific and Technological Literacy R2
学部	理工学部	学科	機械工学科
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, 久富 敏明, 平田 陽子
ディプロマポリシー(DP)	AI◎		
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。

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おける住環境を観察・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、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 (R 2) 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・事後学習にかかる学習時間は、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 T 1	科目名 (英文)	Scientific and Technological Literacy T1
学部	理工学部	学科	機械工学科
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)	A1◎		
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。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
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て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) には様々なものがある。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)

	12	放射光と未来の光	紹介する。 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 T 2	科目名 (英文)	Scientific and Technological Literacy T2
学部	理工学部	学科	機械工学科
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)	A1◎		
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)	

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	ニュートンとライブニッツという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	科学技術教養V1	科目名(英文)	Scientific and Technological Literacy V1
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	居場 嘉教. 井尻 貴之. 尾山 廣. 川崎 勝己. 中嶋 義隆. 西村 仁. 船越 英資. 宮崎 裕明
ディプロマポリシー(DP)	AI◎		
科目ナンバリング	TNA3455a2		

授業概要・目的	新聞やテレビが病気・くすりについてのニュースを取り上げることは珍しくないが、その内容を理解することは容易ではない。本講義では、病気・くすりの発見や原因解明の歴史、生命現象との関係などを個人レベルから遺伝子レベルにわたって幅広く平易に概説する。この講義の到達目標は、病気・くすりに関する知識を習得し、新聞やテレビのニュースを理解できるようになることである。また、病気の原因解明や治療法・くすりの開発における生命科学研究の意義を理解できるようになることを目指す。
到達目標	(1) 病気・くすりに関する知識を習得し、新聞やテレビのニュースを理解できるようになる。 (2) 病気の原因解明や治療法・くすりの開発における生命科学研究の意義を理解できるようになる。
授業方法と留意点	一話完結型のオムニバス形式で講義を行い、配付する資料とパワーポイントを用いて解説する。講義ごとに講義メモの提出を求める。その他、レポート、小論文、演習問題などの課題を課す。
科目学習の効果(資格)	生命科学に関するニュースがより身近になり、明確に理解できるようになる。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	不妊のしくみ	日本人夫婦(カップル)は10組のうち1組は不妊と言われており、実際に治療を受けている人が多い。しかし、なぜ不妊になるのかははっきりしない場合も多い。本講義では受精の仕組みから考えられる不妊の原因と現在の治療法について概説する。	予習として V1 テキストの該当する項目を熟読し、講義後に配布資料を復習する(1時間)
2	病気と遺伝子	我々が持つDNAは日常生活で頻繁に「傷(変異)」を受けている。しかしながら、ヒトの体内には傷を発見して治療する安全システムが備わっており、「がん」を未然に防いでいる。本講義では、がんの発症に密接に関わる「遺伝子の傷」と体を守る安全システムの仕組みについて概説する。	予習として V1 テキストの該当する項目を熟読し、講義後に配布資料を復習する(1時間)
3	なぜ肥満は問題なのか?	肥満そのものは病気とは言えない。しかし、糖尿病、高脂血症、高血圧、脳血管障害など様々な「生活習慣病」と呼ばれる疾患のリスクファクターになることが知られている。なぜ肥満が様々な疾患の原因になってしまうのか、そのメカニズムと予防・治療法について解説する。	予習として V1 テキストの該当する項目を熟読し、講義後に配布資料を復習する(1時間)
4	免疫が引き起こす病気のしくみ	外敵や内なる敵から自らを守るためにつくられた免疫システムの概要と、がん、ウイルス感染(インフルエンザ、HIV、肝炎)、アレルギー疾患などとの関連について紹介する。	予習として V1 テキストの該当する項目を熟読し、講義後に配布資料を復習する(1時間)
5	がんの発生とその予防法	死因別死亡率のトップはがんであり、約3人に1人ががんで亡くなっている。自分の意思で調節可能なはずの危険因子である喫煙が、がんの原因の30%を占めており、単因子要因としては最大である。本講義では、がんの発生機序やその予防法について説明する。	予習として V1 テキストの該当する項目を熟読し、講義後に配布資料を復習する(1時間)
6	ミトコンドリアと病気	太古の昔にヒトの細胞に侵入した細菌が由来のミトコンドリアであるが、我々の生と死はそのミトコンドリアに支配されている。本講義では、ミトコンドリアの特徴、役割およびミトコンドリアに関連した病気について概説する。	予習として V1 テキストの該当する項目を熟読し、講義後に配布資料を復習する(1時間)
7	くすりと遺伝子工学	ある生物から分離した遺伝子を別の細胞または生物体に導入して、遺伝子産物(タンパク質)を生産したり、新しい形質を作り出すなど、遺伝子を人工的に操作する技術、遺伝子工学について紹介する。	予習として V1 テキストの該当する項目を熟読し、講義後に配布資料を復習する(1時間)
8	くすりと組換え生物	生物が持つ遺伝情報に改変を施した「遺伝子組換え生物」は、再生医療やヒト疾患の治療法を開発するための重要なツールとして利用されていることに加え、バイオ医薬品の開発などにも役立っている。本講義では、遺伝子組換え生物やクローン生物の作製に関する技術と応用について概説する。	予習として V1 テキストの該当する項目を熟読し、講義後に配布資料を復習する(1時間)
9	くすりとバイオインフォマティクス	遺伝子やタンパク質の配列情報を例にバイオインフォマティクスの概要について説明し、病気と遺伝子、ゲノム創薬への応用について述べる。	予習として V1 テキストの該当する項目を熟読し、講義後に配布資料を復習する(1時間)
10	くすりとタンパク質のかたち	タンパク質構造決定の意義と構造決定法のひとつであるX線結晶構造解析の	予習として V1 テキストの該当する項目を熟読し、講義後に配布資料を復習する(1時間)

			概要から、インフルエンザ治療薬を例に医薬品開発への応用について述べる。	
	11	くすりとゲノム	ゲノムとは、創薬とは、遺伝子診断などを解説し、生命倫理、歴史的な背景や将来の課題と発展方向をさぐる。	予習として V1 テキストの該当する項目を熟読し、講義後に配布資料を復習する (1 時間)
	12	薬物乱用と依存性薬物	社会のルールからはずれた方法や目的で、薬物を使うことを薬物乱用という。薬物依存という、その人の性格や人格の問題と思われがちであるが、脳内報酬系の異常という生物学的基盤があることを理解する必要がある。本講義では、薬物依存の形成機構および各種の依存性薬物について説明する。	予習として V1 テキストの該当する項目を熟読し、講義後に配布資料を復習する (1 時間)
	13	遺伝子治療の最前線	遺伝子により治療はできるか、遺伝性疾患、科学・技術の概要、基本的な原理、を解説。生命倫理や関連した話題のトピックについても触れる。	予習として V1 テキストの該当する項目を熟読し、講義後に配布資料を復習する (1 時間)
	14	認知症～その原因と治療法	我が国は超高齢化社会へと進行し続けおり、2025 年には高齢者の 5 人に 1 人が認知症患者になると推定されている。そのため、認知症の発症率の低下や進行抑制のための有効な手立てが見つからなければ、社会的な負担が著しく増加すると懸念されている。認知症の原因や治療薬の開発など最新の知見を踏まえて解説する。	予習として V1 テキストの該当する項目を熟読し、講義後に配布資料を復習する (1 時間)
	15	iPS 細胞研究の最前線	京都大学の山中伸弥教授によって作り出された iPS 細胞の基礎・臨床研究は今や国家プロジェクトであり、新聞やテレビでもたびたび登場する。本講義で iPS 細胞の発見から現在までの研究状況を概説する。	予習として V1 テキストの該当する項目を熟読し、講義後に配布資料を復習する (1 時間)
関連科目	科学技術教養 V2			
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)	講義メモ 50%およびレポート・小論文・演習問題などの課題 50%の総合点で評価する。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	病気やくすりはみなさんの身近な問題で、関心も大きいと思います。本講義では病気やくすりについて、生命科学の観点から具体例を挙げて分かりやすく解説します。本講義は生物・薬を中心とした幅広い分野を含んでおり、各自の専門と関連する講義内容もあります。毎回出席して各自の専門とのつながりを見つけ、幅広い教養を身につけてください。毎回レポート・課題があるので、毎回出席すること。			
担当者の研究室等	1 号館 9 階 川崎, 尾山, 西村, 中嶋, 宮崎, 船越, 井尻, 居場研究室			
備考	事前事後学習に要する総時間の目安は 15 時間			

科目名	科学技術教養V2	科目名(英文)	Scientific and Technological Literacy V2
学部	理工学部	学科	機械工学科
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, 青笹 治, 井尻 貴之, 大橋 貴生, 木村 朋紀, 西矢 芳昭, 松尾 康光, 向井 歩
ディプロマポリシー(DP)	AI◎		
科目ナンバリング	TNA3456a2		

授業概要・目的	本講義では、微生物の単離・殺菌技術や化粧品の開発、繊維加工に利用されている遺伝子組換え技術など、我々の暮らしを豊かにするバイオテクノロジーから、環境リスクの評価、ヒトの健康を守る知識や技術まで、生命科学の分野における最新の研究事例を取り上げ、幅広く解説する。
到達目標	醗酵・腐敗の歴史、遺伝子組換え技術、バイオエネルギー、機能性食品など、我々の健康と暮らしを支えている生命科学について説明できる。
授業方法と留意点	講義内容について資料を配付し、パワーポイントを用いて解説する。講義ごとに受講メモの提出を求める。その他、レポート、小論文、演習問題などの課題を課す。
科目学習の効果(資格)	遺伝子組換え技術などのバイオテクノロジーと、我々の暮らしや健康との関わりが理解できる。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	機能性食品などの新しい食品の形態	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)について解説し、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講述する。	配布資料を復習する。
2	化粧品とバイオテクノロジー	バイオテクノロジーを化粧品開発に応用した事例を紹介し、実際の商品をとり上げてバイオテクノロジーのメリットを解説する。	配布資料を復習する。
3	繊維とバイオテクノロジー	繊維に反応する酵素を紹介し、これらを用いた繊維加工の応用例および今後の可能性について解説する。	配布資料を復習する。
4	遺伝子組換え植物とその将来	代表的な遺伝子組換え植物の創生方法について簡単に紹介し、世界における遺伝子組換え植物の実際、遺伝子組換え作物の環境への影響、また、日本における組換え作物の安全審査について説明する。さらに、遺伝子組換え賛成派と反対派の主な意見についても触れる。	配布資料を復習する。
5	バイオレメディエーションの可能性	過去、日本であった重金属汚染について簡単に復習し、特に水銀に焦点を合わせて水銀浄化法を説明する。物理化学的浄化法と微生物を用いた生物学的浄化法を対比しながら、適宜遺伝子組換え技術について補足を加え概説し、植物を用いた生物学的浄化法についても説明する。	配布資料を復習する。
6	エネルギーの創生と生物・環境に及ぼす影響	近年、エネルギーの枯渇化問題や生物とこれを取りまく環境との共生の問題を解決する新規エネルギーの創生が強く望まれている。本講義では、これまでに使用されてきたエネルギーから最先端のエネルギーまでの特徴を、生物と環境へ及ぼす影響といった観点から解説する。	配布資料を復習する。
7	バイオエネルギー技術	21世紀に入り、エネルギー枯渇問題、環境負荷低減の要請から、生物の持つエネルギーを新しい代替エネルギーとして利用する試みが急速に発展している。本講義では、バイオエネルギーの概要から最先端のバイオエネルギー技術まで、現在のエネルギーとの比較や生態系・環境との共生の立場から解説する。	配布資料を復習する。
8	食品の健康障害リスクと対策	微生物、アレルギー性物質、残留農薬などの食品に存在するヒトの健康障害リスクについて具体的な事例を取り上げ、解説する。	配布資料を復習する。
9	動く分子とバイオテクノロジー	ATP合成酵素や細菌のべん毛モーターなどの動く分子を紹介し、生物がもつ運動機能を生体分子モーターなどへ応用するバイオテクノロジーについて解説する。	配布資料を復習する。
10	昆虫学を用いた、ヒトの暮らしを支える科学技術	地球上でもっとも繁栄した生物群である昆虫は、時にヒトの暮らしを脅かす害虫となり、時にヒトに恵みをもたらす益虫となる。害虫からヒトの財産・健康を守り、益虫のもたらす恩恵を最大化するためには、昆虫を「知る」ことが不可欠である。本講義では、昆虫学がうみだす知識が、どのように科学技術に応用されているかを紹介する。	配布資料を復習する。
11	機能性糖質	食品や産業などに利用されている機能性の糖質の具体例を紹介し、人の健康や	配布資料を復習する。

			産業にとってどのような機能性があるのかを解説する。																	
	12	糖質とバイオ医薬	人の体の中で、糖質はエネルギー源として利用されているだけでなく、免疫応答・代謝物の末梢組織への運搬など、多岐に渡った生命維持に必要な機能を有している。本講義では、このような糖質の生理機能について解説する。	配布資料を復習する。																
	13	生体高分子の利用	最近、廃棄されたプラスチックにより生成されるマイクロプラスチックによる環境汚染問題が問題視されている。本講義では、今後幅広く使用されることが期待される生体高分子がどのように利用され、化学合成によりつくられる様々なマテリアルに代替されているかについて解説する。	配布資料を復習する。																
	14	環境リスクの評価方法	環境汚染物質や食品添加物などの合成化学物質などのヒトに対する安全性評価すなわちリスクアセスメントの考え方を講述し、水道水質基準や環境基準の策定に関する基本的な考え方を述べる。	配布資料を復習する。																
	15	地球規模の環境破壊と人体への影響	主にオゾン層の破壊、地球の温暖化および酸性雨に関して発生原因、発生機構、人への影響およびその防止対策に関して述べる。	配布資料を復習する。																
関連科目	科学技術教養V1																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>				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																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>				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)	講義メモ 50%およびレポート・小論文・演習問題などの課題 50%の総合点で評価する。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	本講義では、遺伝子組換え技術、バイオエネルギー、機能性食品など、我々の健康と暮らしを支えている生命科学について、具体的な事例を取り上げ、分かりやすく解説します。本講義は、生物・環境を中心とした幅広い分野を含んでおり、各自の専門と関連する講義内容もあります。毎回出席して各自の専門とのつながりを見つけ、幅広い教養を身につけてください。 毎回レポート・課題があるので、毎回出席すること。出席および遅刻・欠席の扱いは、一回目の講義で説明します。																			
担当者の 研究室等	1号館8階 長田講師室																			
備考	事後学習に要する総時間の目安は 15 時間																			

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	<p>『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。</p> <p>【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）</p>
到達目標	<p>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。</p> <p>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。</p>
授業方法と留意点	<p>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。</p> <p>「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。</p> <p>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）。</p> <p>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。</p>
科目学習の効果（資格）	<p>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</p> <p>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（視野を広げる）</p>

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	株式市場先読みの捉え方	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、投資シミュレーション

			設問による授業内容の再確認	ヨソ開始（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）
	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)	<p>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。</p> <p>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、総合的評価としてのレポート課題とします。</p>			
学生への メッセージ	<p>■「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。</p>			
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	機械工学科
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)	A10		
科目ナンバリング	TS02430a2		

授業概要・目的	<p>・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。</p> <p>・主な学習テーマは、以下のとおりです。</p> <p>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？</p> <p>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？</p> <p>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？</p> <p>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？</p> <p>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？</p> <p>⑥厳しい国際競争の中で、「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？</p> <p>・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。</p>
到達目標	<p>・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。</p> <p>・「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。</p> <p>・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。</p>
授業方法と留意点	<p>・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。</p> <p>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。</p> <p>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す、明るく、楽しく、わかりやすく、学びます。</p> <p>③ グループメンバー、役割分担は定期的に変更し、自分の考えを主張するとともに、他人の考え方の違いを体感します。</p> <p>・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。</p>
科目学習の効果(資格)	<p>・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ります。</p>

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 필요한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り!	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国内帰社とマザー工場～	<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～	<p><予習> 教科書 p23-38(1時間)</p> <p><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)</p>																
	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～	<p><予習> 教科書 p23-38(1時間)</p> <p><復習> ライン生産のボトルネックについて、事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。</p>																
	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～	<p><予習> 教科書 p23-38(1時間)</p> <p><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。</p>																
	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～	<p><予習> 教科書 p39-78(1時間)</p> <p><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)</p>																
	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～	<p><予習> 教科書 p39-78(1時間)</p> <p><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)</p>																
	14	同上③	技術開発型ベンチャー企業Y社～③製品流通チャンネルと流通価格戦略～	<p><予習> 教科書 p39-78(1時間)</p> <p><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)</p>																
	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～	<p><予習> 教科書 p39-78(1時間)</p> <p><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)</p>																
関連科目	CSR経営論、産業社会と知的財産など																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>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]</td> <td>大田住吉、佐々木公之</td> <td>デザインエッグ社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				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			
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>イラスト図解 工場のしくみ</td> <td>松林光男、渡部弘</td> <td>日本実業出版社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>工場コストダウン事典</td> <td>五十嵐暁</td> <td>日刊工業新聞社</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>現場のムダどり事典</td> <td>山田日登志</td> <td>日刊工業新聞社</td> </tr> </tbody> </table>				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	五十嵐暁	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
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	五十嵐暁	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)	<p>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%)</p> <p>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%)</p> <p>③プレゼン力および質疑応答対応力(15%)</p> <p>④毎回の授業における理解度チェック小テスト(30%)</p> <p>⑤定期試験(論述式)(5%)</p> <p>による総合評価。</p> <p>ただし、①～④は、毎回の授業の都度採点し、集計します。</p>																			
学生への メッセージ	<p>・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!</p> <p>・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。</p>																			
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	機械工学科
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	東野 厚子
ディプロマポリシー(DP)	B2○		
科目ナンバリング	TEN3450c2		

授業概要・目的	日本のものづくり企業 12 社を取り上げたテキストを使用する。日本企業の技術力に関する知識を習得すると同時に、英語の読解力を身につけることを目的とする。ペア・プラクティスなどのアクティビティを通して、語彙や慣用表現、さらに基本的な文法事項も確認する。
到達目標	科学技術分野における知識を習得し、英語の読解力を身につける。
授業方法と留意点	必ず事前に予習し、語彙を確認すること、また毎回小テストを行うので復習をすることが必要である。英和辞書を持参すること。
科目学習の効果(資格)	TOEIC スコア 500 点以上の英語力、及び科学技術に関する文献の読解力を習得する。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	U オリエントーション Chapter 1 マツダ 広島から世界へ	授業の進め方、評価方法等の説明 語彙、“Reading”の概要を確認し、関連 問題の解答及び解説を行う。	Unit 1“Reading”を読み、概要を理解しておく。 単語学習
2	Chapter 2 ハウス食品 西洋の味を食卓に	語彙、“Reading”の概要を確認し、関連 問題の解答及び解説を行う。	テキスト予習、復習 単語学習
3	Chapter 3 TOTO トイレと、ともに	語彙、“Reading”の概要を確認し、関連 問題の解答及び解説を行う。	テキスト予習、復習 単語学習
4	Chapter 4 シマノ もっと自然へ、もっと人へ	語彙“Reading”の概要を確認し、内容理 解問題解答及び解説、英作文を行う。	テキスト予習、復習 単語学習
5	Chapter 5 特集記事 マツダデザイン クルマはア ート	語彙、“Reading”の概要を確認し、関連 問題の解答及び解説を行う。	テキスト予習、復習 単語学習
6	Chapter 6 UCC 上島珈琲 珈琲をコーヒーに	語彙、“Reading”の概要を確認し、関連 問題の解答及び解説を行う。	テキスト予習、復習 単語学習
7	Chapter 7 ダイフク マテハンの世界へようこそ	語彙、“Reading”の概要を確認し、関連 問題の解答及び解説を行う。	テキスト予習、復習 単語学習
8	Chapter 8 サクラクレバス 走れ、クレバス列車	語彙、“Reading”の概要を確認し、関連 問題の解答及び解説を行う。	テキスト予習、復習 単語学習
9	Chapter 9 ヤンマー 小さなものから大きなもの まで	語彙、“Reading”の概要を確認し、関連 問題の解答及び解説を行う。	テキスト予習、復習 単語学習
10	Chapter 10 特集記事 山岡孫吉の生涯「燃料報国」 への想い	語彙、“Reading”の概要を確認し、関連 問題の解答及び解説を行う。	テキスト予習、復習 単語学習
11	Chapter 11 オタフクソース 一滴一滴に性根を込めて	語彙、“Reading”の概要を確認し、関連 問題の解答及び解説を行う。	テキスト予習、復習 単語学習
12	Chapter 12 トンボ 文化としての「制服」	語彙、“Reading”の概要を確認し、関連 問題の解答及び解説を行う。	テキスト予習、復習。 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	語彙、“Reading”の概要を確認し、関連 問題の解答及び解説を行う。	テキスト予習、復習 単語学習
14	Chapter 14 モロゾフ バレンタインは神戸から	語彙、“Reading”の概要を確認し、関連 問題の解答及び解説を行う。	テキスト予習、復習 単語学習
15	まとめ 全体の復習	これまでの学習内容のまとめと確認	期末試験に向けた学習 単語学習

関連科目	科学英語
------	------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Outstanding Monozukuri Companies in Japan	吉野成美他	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 WORD BOOK	西谷恒志	成美堂
	2			
	3			

評価方法(基準)	平常点 (小テスト、課題、積極的な発言を含む授業参加度など) 30%、E-learning 20%、定期試験 50% の割合で総合的に評価する。
学生へのメッセージ	予習・復習を行い、根気よく英語の学習に取り組んで下さい。
担当者の研究室等	7号館2階 非常勤講師室
備考	自主学習は、期末試験の準備を含めて、合計 20 時間程度とする。 小テスト等の提出物は授業中にフィードバックする。

科目名	基礎英語 I a	科目名 (英文)	Basic English Ia
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	加藤 恭子
ディプロマポリシー (DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN1414c2		

授業概要・目的	身近な日常生活においてよく使われる言い回しや表現を通して、語彙や基本文法を確認しながら、英語の 4 技能を向上させる。
到達目標	基礎文法の徹底理解。 文章の内容を正しく理解し、伝えたいことを正確に表現する技能を身につける。
授業方法と留意点	テキストに沿って練習問題に取り組んでいく。 グループワーク、小テストも行う。 携帯電話の使用、私語など授業に積極的に参加していない場合は減点対象となります。
科目学習の効果 (資格)	語彙力、読解力、聴解力、英文作成能力の養成。 TOEIC

	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	授業内容、評価方法、学習方法についての説明	シラバスの確認 テキストの入手
2	Unit 1: 食べ物 (文の成り立ち)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 1	事前学習: Unit 1 の予習 事後学習: Unit 1 の復習 単語学習範囲 NO 1~40	
3	Unit 2: 人物紹介 (時制)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 2	事前学習: Unit 2 の予習 事後学習: Unit 2 の復習 単語学習範囲 NO 41~80	
4	Unit 3: コンサート (文型 1)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 3	事前学習: Unit 3 の予習 事後学習: Unit 3 の復習 単語学習範囲 NO 81~120	
5	Unit 4: ペット (文型 2)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 4	事前学習: Unit 4 の予習 事後学習: Unit 4 の復習 単語学習範囲 NO 121~160	
6	Unit 5: UFO (現在完了形)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 5	事前学習: Unit 5 の予習 事後学習: Unit 5 の復習 単語学習範囲 NO 161~200	
7	Unit 6: インターネットで ショッピング (助動詞)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 6	事前学習: Unit 6 の予習 事後学習: Unit 6 の復習 単語学習範囲 NO 201~240	
8	Unit 7: 幸運のお守り (受動態)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 7	事前学習: Unit 7 の予習 事後学習: Unit 7 の復習 単語学習範囲 NO 241~280	
9	Unit 8: テレビゲーム (不定詞)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 8	事前学習: Unit 8 の予習 事後学習: Unit 8 の復習 単語学習範囲 NO 281~320	
10	Unit 9: 健康 (動名詞)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 9	事前学習: Unit 9 の予習 事後学習: Unit 9 の復習 単語学習範囲 NO 321~360	
11	Unit 10: ロボット (分詞)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 10	事前学習: Unit 10 の予習 事後学習: Unit 10 の復習 単語学習範囲 NO 361~400	
12	Unit 11: バンドコンテスト (比較)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 11	事前学習: Unit 11 の予習 事後学習: Unit 11 の復習	
13	Unit 12: 日本美術 (関係詞)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 12	事前学習: Unit 12 の予習 事後学習: Unit 12 の復習	
14	Unit 13: 傷心 (仮定法)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 13	事前学習: Unit 13 の予習 事後学習: Unit 13 の復習	
15	Unit 14: 別れ (否定表現)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 14	事前学習: Unit 14 の予習 事後学習: Unit 14 の復習	

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	ENGLISH QUEST BASIC	Yoichi Kiyota, Shien Sakai, Misato Minowa, Akira Tanabe, Satsuki Osaki, Michael Farquharson	Kirihara Shoten
2	The 1500 Vocabulary for te 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)	共通試験 20% (統一英語単語テスト 20%)、定期試験 30%、小テスト 10%、提出物 10%、授業態度 (積極性、発表など) 10%、e-learning20%の割合で評価する。 原則として、出席率が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	授業への積極的な参加を期待しています。 語学の習得には日々の努力と継続が必要です。努力は必ず実を結びます。 TOEICにも挑戦しましょう。
担当者の 研究室等	7号館2階 (非常勤講師室)
備考	事前・事後学習には毎回1時間以上かけること。 必ず辞書を持参すること。 質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。 小テスト、提出物等は授業中にフィードバックする。

科目名	基礎英語 I a	科目名 (英文)	Basic English Ia
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	大江 麻里子
ディプロマポリシー(DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN1414c2		

授業概要・目的	徹底した基礎英文法（5文型、時制など）、ごく簡単な読解、語彙力を身に付ける。
到達目標	基本的な文法を確認しながら、それをふまえて、様々な英作や読解問題などをこなせるようにする。
授業方法と留意点	テキストにそってすすめていきますが、必ず英語の辞書を持ってきてください。また、毎回単語のテストを行いますので、しっかり準備しておくこと。
科目学習の効果（資格）	基礎英文法の習得 基本的な英作や読解の方法を学ぶ

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、成績の説明をする。また簡単な英語のドリルをする。	テキストを購入して、さっと目を通しておくこと。
	2	Unit 1	5文型 単語テスト (1-40)	テキストの予習と単語テスト (1-40) の準備
	3	Unit 1	5文型 単語テスト (41-80)	テキストの予習と単語テスト (41-80) の準備
	4	Unit 2	動詞 単語テスト (81-120)	テキストの予習と単語テスト (81-120) の準備
	5	Unit 2	動詞 単語テスト (121-160)	テキストの予習と単語テスト (121-160) の準備
	6	Unit 3	進行形・未来形・助動詞 単語テスト (161-200)	テキストの予習と単語テスト (161-200) の準備
	7	Unit 3	進行形・未来形・助動詞 単語テスト (201-240)	テキストの予習と単語テスト (201-240) の準備
	8	Unit 4	名詞・冠詞・代名詞 単語テスト (241-280)	テキストの予習と単語テスト (241-280) の準備
	9	Unit 4	名詞・冠詞・代名詞 単語テスト (281-320)	テキストの予習と単語テスト (281-320) の準備
	10	Unit 5	前置詞・接続詞 (1) 単語テスト (321-360)	テキストの予習と単語テスト (321-360) の準備
	11	Unit 5	前置詞・接続詞 (1) 単語テスト (361-400)	テキストの予習と単語テスト (361-400) の準備
	12	Unit 6	形容詞・副詞と比較級	テキストの予習
	13	Unit 6	形容詞・副詞と比較級	テキストの予習
	14	Unit 7	命令文・感嘆文	テキストの予習
	15	Unit 7	命令文・感嘆文 総まとめ	テキストの予習

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	英文法から学ぶ英作と読解	佐藤哲三	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）	統一単語テスト 20% e-learning 学習の進捗度 20% 定期試験（授業態度を含む） 60% を総合して評価する。授業態度とは、授業中の質問に対する回答状況、授業への集中度を指す。また、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	英語の学習は、続けることが肝心です。それぞれの学生のレベルをみながら、授業をすすめていく予定なので、毎回辞書をもって出席してください。
-----------	---

担当者の研究室等	7号館2階（非常勤講師室）
----------	---------------

備考	英単語は、毎日平均30分は学習すること。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 返却物がある場合は、授業中にフィードバックする。
----	--

科目名	基礎英語 I a	科目名 (英文)	Basic English Ia
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	内山 知美
ディプロマポリシー (DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN1414c2		

授業概要・目的	徹底した基礎英文法（5文型、時制など）、ごく簡単な読解、語彙力を身に付ける。
到達目標	基本的な文法を確認しながら、それをふまえて、様々な英作や読解問題などをこなせるようにする。
授業方法と留意点	テキストとにそってすすめていきます（補助プリントも使用予定）。 教科書と英語の辞書を持ち、できるだけ予習しておくこと。 また、毎回単語のテストを行いますので、しっかり準備しておくこと。 診断書、証明書、正当な理由の提出の無い、意欲を欠く授業態度は減点、 教員の指示、注意に従わない、授業を妨げる行為は、欠席扱い（遅刻を合わせ欠席4回で単位不可）とする。
科目学習の効果（資格）	基礎英文法の習得 基本的な英作や読解の方法を学ぶ

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、成績の説明をする。	テキストを購入して、さっと目を通しておくこと。
2	Unit 1 I Commute by Train?	現在時制・過去時制 単語テスト (1-40)	テキストの予習と単語テスト (1-40) の準備
3	Unit 1 I Commute by Train?	現在時制・過去時制 単語テスト (41-80)	テキストの予習と単語テスト (41-80) の準備
4	Unit 2 What Are You Going to Do This Weekend??	未来表現 単語テスト (81-120)	テキストの予習と単語テスト (81-120) の準備
5	Unit 2 What Are You Going to Do This Weekend??	未来表現 単語テスト (121-160)	テキストの予習と単語テスト (121-160) の準備
6	Unit 3 Have You Ever Volunteered??	現在完了形 単語テスト (161-200)	テキストの予習と単語テスト (161-200) の準備
7	Unit 3 Have You Ever Volunteered??	現在完了形 単語テスト (201-240)	テキストの予習と単語テスト (201-240) の準備
8	Unit 4 Is There a Bank Near Here??	There is/are 構文 単語テスト (241-280)	テキストの予習と単語テスト (241-280) の準備
9	Unit 4 Is There a Bank Near Here??	There is/are 構文 単語テスト (281-320)	テキストの予習と単語テスト (281-320) の準備
10	Unit 5 Could I Join Your Class??	助動詞 1 単語テスト (321-360)	テキストの予習と単語テスト (321-360) の準備
11	Unit 5 Could I Join Your Class??	助動詞 1 単語テスト (361-400)	テキストの予習と単語テスト (361-400) の準備
12	Unit 6 You Should Apply for the Program?	助動詞 2	テキストの予習
13	Unit 6 You Should Apply for the Program?	助動詞 2	テキストの予習
14	Unit 7 What Do the Plans Include?	疑問詞	テキストの予習
15	Unit 7 What Do the Plans Include?	疑問詞 まとめ	テキストの予習

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	Say It Now!	高田智子 / Diane H. Nagatomo	金星堂
	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			
	2			

評価方法（基準）	共通試験 20%（統一英単語テスト 20%）、e-learning 学習の進捗度 20%、定期試験（授業態度を含む） 60% を総合して評価する。授業態度とは、授業中の質問に対する回答状況、小テストへの取り組みを含む毎授業の集中度を指す。また、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	単語帳に付随する e-learning 教材等を活用して自主学習を進んで実践すること。 今日のように身の回りに英語が溢れているという現状では、英語能力を向上させることによりあらゆる可能性が広がる。英語をより身近に感じるように、洋画・洋楽鑑賞、海外ニュース視聴（日本語でも）等の機会も見つけていって欲しい。 予習・復習を怠らないようにし、良い辞書を持って積極的な授業への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	英単語は、毎日平均30分は学習すること。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 小テスト等は授業中にフィードバックする。
----	--

科目名	基礎英語 I a	科目名 (英文)	Basic English Ia
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 年	クラス	D
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)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN1414c2		

授業概要・目的	まずは、基礎文法を徹底させ、読解力を向上させる。毎回の単語テストにより単語力をつけるが、その際、間違った音で覚えないように、発音にも注意を払っていく。また TOEIC 形式のリスニング問題ももちいてリスニング力の向上にもつなげる
到達目標	基礎英文法を理解できるようになる。語彙力、読解力の向上。TOEIC Part 1,2 の問題が解けるリスニング力が養成される。
授業方法と留意点	テキストに沿って進むとともに練習問題に取り組んでいく。 単語テストは NO 1~NO 400 の範囲を毎回 40 単語ずつ 10 回に分けてテストする。また、テキストの内容に関して各章ごとに臨時テストを行う。 予習、復習をしっかりと行うこと。また、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ます。携帯の使用や、私語、居眠りが認められた場合は即減点となるので注意。
科目学習の効果 (資格)	基礎英文法の徹底理解。語彙力読解力の向上。リスニング力の養成。

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 Unit 1	・授業方針、評価方法、出欠の扱いなどの説明 テキストを少し学習する	文法全般を予習、課題は授業中に指示する 単語テストの予習 NO 1~40
2	Unit 1 基礎文法の確認	基礎文法、語彙、リスニングの学習 単語テスト 1	単語テストの予習 NO 41~80 該当 Unit の予習、重要項目、フレーズの整理
3	Unit 1 基礎文法の確認	基礎文法、語彙、リスニングの学習 単語テスト 2	単語テストの予習 NO 81~120 該当 Unit の予習、重要項目、フレーズの整理
4	Unit 2 基礎文法の確認	基礎文法、語彙、リスニングの学習 単語テスト 3	単語テストの予習 NO121~160 該当 Unit の予習、重要項目、フレーズの整理
5	Unit 2 基礎文法の確認	基礎文法、語彙、リスニングの学習 単語テスト 4	単語テストの予習 NO161~200 該当 Unit の予習、重要項目、フレーズの整理
6	これまでの授業の復習と、発展的学習	基礎文法、語彙、リスニングの学習 単語テスト 5	単語テストの予習 NO 201~240 該当 Unit の予習、重要項目、フレーズの整理
7	Unit 3 読解の方法	基礎文法、語彙、リスニングの学習 単語テスト 6	単語テストの予習 NO 241~280 該当 Unit の予習、重要項目、フレーズの整理
8	Unit 3 読解の方法	語彙、読解、文法、Listening の練習 単語テスト 7	単語テストの予習 NO 281~320 該当 Unit の予習、重要項目、フレーズの整理
9	Unit 4 読解の方法	語彙、読解、文法、Listening の練習 単語テスト 8	単語テストの予習 NO 321~360 復該当 Unit の予習、重要項目、フレーズの整理
10	Unit 4 読解の方法	語彙、読解、文法、Listening の練習 単語テスト 9	単語テストの予習 NO 361~400 該当 Unit の予習、重要項目、フレーズの整理
11	これまでの授業の復習と、発展的学習	語彙、読解、文法、Listening の練習 単語テスト 10	該当 Unit の予習、重要項目、フレーズの整理
12	Unit 5 語彙と発音	語彙、読解、文法、Listening の練習	該当 Unit の予習、重要項目、フレーズの整理
13	Unit 5 語彙と発音	語彙、読解、文法、Listening の練習	該当 Unit の予習、重要項目、フレーズの整理
14	これまでの授業の復習と、発展的学習	語彙、読解、文法、Listening の練習	該当 Unit の予習、重要項目、フレーズの整理
15	総まとめ	総復習	重要項目、フレーズの整理、総復習

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	What Really Happened?	Frank Bailey	開文社
2	The 1500 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)	共通試験 20% (統一英語単語テスト 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%、e-learning 20% の割合で評価する。
学生へのメッセージ	・各自の予習が不可欠です。授業での積極的な参加を求めます。 ・辞書は毎回必携のこと ・e-learning 教材と、テキストの音声ダウンロードし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。 ・小テスト、提出物等は授業中にフィードバックする。
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。 「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 I a	科目名 (英文)	Basic English Ia
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 年	クラス	E
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	鈴木 三千代
ディプロマポリシー (DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN1414c2		

授業概要・目的	この授業では、これまで学んだ英語の基礎を、文法を中心としてもう一度確認しながら、語彙や文の構造を知って、リスニング、ライティングからリーディングまで、総合的な英語力を養成することを目指す。そして実際に「使える」英語運用能力を身につけることを目的とする。
到達目標	英語基礎能力を確立し、何らかの形で英語に関わってくる時代の流れに対応するために、英語全体の根底にある文法・語法を身につけ、さらにそれを実践に活かせるようにすることを目標とする。
授業方法と留意点	共通単語帳と教科書を中心に授業を行う。まず、共通単語帳の小テストをし、教科書の内容に入る。教科書では、語彙力を付けながら、文法を確認をし、リスニングからライティング・リーディングまで進めて行く。各ユニットを1～2回の授業で行う予定である。必ずテキストの予習をし、辞書を持って授業に臨むこと。
科目学習の効果 (資格)	TOEIC や英検等の得点力アップにつながる。語彙力、構文に基づいた英語読解力・聴解力・表現力・運用能力の向上。

	回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
	授業計画	1	Introduction	授業内容についての説明と、英語の4スキルに関する導入と準備をする。
2		be 動詞に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。 単語テスト：0001-0040	単語テスト (0041-0080) と教科書の授業範囲の予習と復習。
3		be 動詞に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。 単語テスト：0041-0080	単語テスト (0081-0120) と教科書の授業範囲の予習と復習。
4		一般動詞 (現在) に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。 単語テスト：0081-0120	単語テスト (0121-0160) と教科書の授業範囲の予習と復習。
5		一般動詞 (過去) に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。 単語テスト：0121-0160	単語テスト (0161-0200) と教科書の授業範囲の予習と復習。
6		進行形に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。 単語テスト：0161-0200	単語テスト (0201-0240) と教科書の授業範囲の予習と復習。
7		未来形に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。 単語テスト：0201-0240	単語テスト (0241-0280) と教科書の授業範囲の予習と復習。
8		助動詞に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。 単語テスト：0241-0280	単語テスト (0281-0320) と教科書の授業範囲の予習と復習。
9		名詞・冠詞に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。 単語テスト：0281-0320	単語テスト (0321-0360) と教科書の授業範囲の予習と復習。
10		代名詞に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。 単語テスト：0321-0360	単語テスト (0361-0400) と教科書の授業範囲の予習と復習。
11		前置詞に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。 単語テスト：0361-0400	教科書の授業範囲の予習と復習。
12		形容詞・副詞に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。	教科書の授業範囲の予習と復習。
13		比較に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。	教科書の授業範囲の予習と復習。
14		命令文・感嘆文に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択	教科書の前期授業範囲の復習。

	15	Review	問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。 各ユニットの復習とまとめ。	レポート等最終提出。
関連科目	他の全ての英語科目。			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	English Primer<Revised Edition>	佐藤 哲三 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)	共通試験(統一英語単語テスト)20%、e-learning 学習 20%、定期試験 40%、平常点(小テスト、レポート・課題、授業への取組み) 20%の割合で評価する。			
学生への メッセージ	今日のように身の回りに英語が溢れているという現状では、英語能力を向上させることによってあらゆる可能性が広がる。英語をより身近に感じ、親しむように心がけて欲しい。 e-learning 学習をフルに活用し、また予習・復習を怠らないようにして、必ず辞書を持って積極的な授業への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	事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。また英単語・熟語は日々の積み重ねが大切です。e-learningを含めて、毎日1時間以上学習すること。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 小テスト、レポート・課題等は授業中にフィードバックする。			

科目名	基礎英語 I a	科目名 (英文)	Basic English Ia
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1年	クラス	F
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	松浦 茂寿
ディプロマポリシー (DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN1414c2		

授業概要・目的	中学から高校にかけて学んだ文法事項の復習をはじめ、更なる文法力及び語彙力の養成、実戦形式の資格、検定練習を通し四択問題など独自の出題形式に慣れ、解答を導く知識の養成をはかる。授業のみならず家庭での予習、復習をきちんとし授業内容がよりわかるように各自、努力しよう。特に文法事項や用語等の知識は受験時に思い出せなければ役に立たないので、すぐ出てくるまで繰り返し覚えて身につけよう。
到達目標	今まで持っている英文法力の更なる強化を目指し、必要な場面で学んだ事がすぐ出てくるようにしよう！
授業方法と留意点	毎週、授業時に単語帳から単語テストを行う予定。簡単な文法問題中心のテキストを用い、進度に沿って課題提出を随時行うので理由のない限り出席を心がけてもらいたい。文法はルールを繰り返し覚えれば必ず身につきます。授業中に出てきた新しい単語も毎日少しずつ覚える習慣をつけよう。英語が苦手な人も余り意識せず、向上心を持ってこれからがんばろう！
科目学習の効果 (資格)	高校までの基本的英文法の復習及び英検や TOEIC 等の検定・資格試験にも役立つ知識の養成。 TOEIC テストに有効な単語力

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	授業方法、提出物、評価方法についての説明	次回の第一回単語テスト範囲、1-25 番まで勉強する事。
2	Unit1 My Hometown 故郷を紹介しよう	be 動詞	教科書 p. 1-6、次回の第二回単語テスト範囲、26-50 番まで勉強する事。
3	Unit2 Hobbies 趣味もいろいろ	一般動詞	教科書 p. 7-12、次回の第三回単語テスト範囲、51-75 番まで勉強する事。
4	Unit3 Shopping 買い物に行くならどこ？	名詞、代名詞	教科書 p. 13-18、次回の第四回単語テスト範囲、76-100 番まで勉強する事。
5	Unit4 Nature Quiz クイズに挑戦	Wh 疑問文	教科書 p. 19-24、次回の第五回単語テスト範囲、101-125 番まで勉強する事。
6	Unit5 Dream House 理想的な住まいとは？	前置詞	教科書 p. 25-30、次回の第六回単語テスト範囲、126-150 番まで勉強する事。
7	Unit6 Food 好きな食べ物は何!?	接続詞	教科書 p. 31-36、次回の第七回単語テスト範囲、151-200 番まで勉強する事。
8	Unit 7 First Date デートは最初が肝心	過去形	教科書 p. 37-42、次回の第八回単語テスト範囲、201-250 番まで勉強する事。
9	Unit8 Detective Story 探偵は真実を求める	進行形	教科書 p. 43-48、次回の第九回単語テスト範囲、251-300 番まで勉強する事。
10	資格、検定などの問題、若しくはリスニング練習	授業の進度によって内容を決め、プリントを用意する	次回の第十回単語テスト範囲、301-350 番まで勉強する事。
11	資格、検定などの問題、若しくはリスニング練習	授業の進度によって内容を決め、プリントを用意する	次回の第十一回単語テスト範囲、351-400 番まで勉強する事。
12	資格、検定などの問題、若しくはリスニング練習	授業の進度によって内容を決め、プリントを用意する	次回の第十二回単語テスト範囲(詳細は追って指示する)を勉強する事。
13	資格、検定などの問題、若しくはリスニング練習	授業の進度によって内容を決め、プリントを用意する	次回の第十三回単語テスト範囲(詳細は追って指示する)を勉強する事。
14	資格、検定などの問題またはリスニング演習	授業の進度によって内容を決め、プリントを用意する	次回の第十四回単語テスト範囲(詳細は追って指示する)を勉強する事。
15	総合復習	定期試験対策	—

関連科目	なし
------	----

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	English Ace	山本厚子、大須賀直子、真野千佳子、岡本京子、Benedict Rowlett	成美堂
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test 学校語彙で学ぶ TOEIC テスト (単語集)	西谷悟志	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)	定期試験 (40%)、提出物 (10%)、単語小テスト (5%)、平常点 (授業態度 5%) の合計 60% に e-learning 学習進捗度 (20%)、共通試験 20% (統一英語単語テスト 20%) を足して総合評価します。統一単語テストを受験しなかった人は評価に大きく影響します。また、日頃の授業態度も重視します。なお、授業態度とは投げかける質問に対する発言、呼応状態、積極性を指す。
学生へのメッセージ	「明るく、元気で、感動と発見を与える授業に！」私語をせず、マナーを守り、積極的に参加してクラス全体が一つになる様に、各自協力してもらいたい。また折角、授業中に学んだことを暗記したままではすぐに忘れます。例えば英語で書かれた看板のメッセージ等を見ただけで指示が読めるように授業外で繰り返し学習するのが英語上達への早道です。教える側も学ぶ側も仲良く、楽しく、実りある半期になる事を祈る！
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時間以上取り組み、課題に1回当たり1時間程度かけて仕上げる事。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 提出物等は授業中にフィードバックする。

科目名	基礎英語 I b	科目名 (英文)	Basic English Ib
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	木村 ゆみ
ディプロマポリシー (DP)	B2◎		
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 NO 401 から NO 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。 ただ出席するだけでなく、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

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 NO 401～ NO 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 NO 441～ NO 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 NO 481～ NO520
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 NO 521～ NO560
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 NO 561～ NO600
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 NO 601～ NO 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 NO 641～ NO 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 NO 681～ NO 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 NO 321～ NO 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 NO761～808
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
------	----------

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			

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。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。 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」 小テスト、提出物等は授業中にフィードバックする。
----	---

科目名	基礎英語 I b	科目名 (英文)	Basic English Ib
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	湊 由妃子
ディプロマポリシー (DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN1415c2		

授業概要・目的	英文読解を中心に進めていく授業である。高校までに学んできたことを復習しながら、より多くの語彙力、文法力、作文力をつけていくことを目的とする。 教科書は現代の日本に関する様々なトピックを扱っているため、英語をとおして現代の日本事情に関心をもってもらいたい。
到達目標	まじめに学習することで基礎読解力や語彙力がつく。また TOEIC 受験に必要な読解力が向上する。
授業方法と留意点	語学の授業であるため、学生主導で進めて行く。訳出、練習問題、音読、すべて学生に指名するので、予習をして積極的に参加してもらいたい。授業の2回目からの単語テストは平常点評価に加点されるので、毎回準備すること。 また、辞書は必ず持参すること。教科書を忘れたままの着席は欠席扱いとする。
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

	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、評価方法の説明 教科書 Pre-Unit	教科書を準備しておくこと
2	Japanese Cultural Invasion	アニメやマンガのように海外で注目される日本のポップカルチャーについて 第1回目 単語テスト 教科書 pp. 13-15	当該ユニットの予習 単語学習範囲 0401--0440	
3	Japanese Cultural Invasion	アニメやマンガのように海外で注目される日本のポップカルチャーについて 第2回目 単語テスト 教科書 pp. 16-18	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 0441-0480	
4	Emoji: From Japan to the World 今や世界の共通語である日本発祥の絵文字について	第3回目 単語テスト 教科書 19-21 Unit1 の小テスト	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 0481-0520	
5	Emoji: From Japan to the World 今や世界の共通語である日本発祥の絵文字について	第4回目 単語テスト 教科書 pp. 22-24	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 0521-0560	
6	Tokyo 2020: Chance for a New Beginning 2020 年東京オリンピックへの期待と課題	第5回目 単語テスト 教科書 pp. 25-27 Unit2 の小テスト	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 0561-0600	
7	Tokyo 2020: Chance for a New Beginning 2020 年東京オリンピックへの期待と課題	第6回目 単語テスト 教科書 pp. 28-30	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 0601-0640	
8	Pet Obsession 過熱する日本人のペット依存	第7回目 単語テスト 教科書 pp. 31-33 Unit 3 の小テスト	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 0641-0680	
9	Pet Obsession 過熱する日本人のペット依存	第8回目 単語テスト 教科書 pp. 34-36	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 0681-0720	
10	Silver Japan 最高齢化社会日本と若者の将来への影響	第9回目 単語テスト 教科書 pp. 37-39 Unit 4 の小テスト	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 0721-0760	
11	Silver Japan 最高齢化社会日本と若者の将来への影響	第10回目 単語テスト 教科書 pp. 40-42	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 0761-0808	
12	Changing Gender Roles 日本社会における男女の立場や役割の変化	教科書 pp. 43-45 Unit 5 の小テスト	当該ユニットの予習 復習	
13	Changing Gender Roles 日本社会における男女の立場や役割の変化	教科書 pp. 46-48	当該ユニットの予習 復習	
14	Maternity Harassment 妊婦が受ける冷遇と批判の実情	教科書 pp. 49-51 Unit 6 の小テスト	当該ユニットの予習 復習	
15	Maternity Harassment	教科書 pp. 52-54	当該ユニットの予習 復習 前期末テストの準備	

	妊婦が受ける冷遇と批判の実情		
関連科目	他の英語関連科目		
教科書	番号	書籍名	著者名
	1	Portraits of Japan	Paul Stapleton / Atsuko Uemura
	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test	西谷恒志
	3		
参考書	番号	書籍名	著者名
	1		
	2		
	3		
評価方法 (基準)	統一単語テスト 20%、e-learning 学習の進捗度 20%、定期テスト 30%、小テストと授業態度 30%の割合で総合的に評価する。授業態度とは授業中の質問や指名に対する回答状況、授業への集中度をさす。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。詳しくは第 1 回目の授業で説明する。		
学生への メッセージ	授業中はマナーを守り、積極的かつ集中して受講すること。		
担当者の 研究室等	7 号館 2 階(非常勤講師室)		
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・実践的な英語力を身につけるため、TOEIC 試験などを積極的に受験してください。 ・授業計画は進度によって変わる場合がある。 ・事前事後の学習のため、毎回平均 1 時間は学習すること。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 ・小テスト等は授業中にフィードバックする。 		

科目名	基礎英語 I b	科目名 (英文)	Basic English Ib
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	東野 厚子
ディプロマポリシー (DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN1415c2		

授業概要・目的	自分自身の意見や考えを、英語で適切かつ的確に発信するための基礎力を身につけることを目的とする。そのために、まず文法事項を確認する。文法事項は、説明と例文を通してポイントを理解した後、練習問題で定着を図る。また英文を読み、その内容に関して理解ができているか確認する。さらに、毎回小テストと単語テストを行う。
到達目標	基礎的な読解力、語彙力をつける。
授業方法と留意点	受け身の授業態度ではなく、積極的に取り組む姿勢を評価する。授業では、まず単語テスト、各 Unit ごとには、文法事項の確認のため小テストを行うので復習をしておくこと、また文法事項確認の後、英文読解、英作文を行うので学習予定内容について予習が必要である。
科目学習の効果 (資格)	英検・TOEIC テストのスコアアップなど

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
2	Unit 1 「〈人〉または〈物〉は/が～する」のパターン 第1文型をとる動詞と第3文型をとる動詞	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習 (0401-0420) テキストの予習、復習
3	Unit 2 「〈人〉に〈物〉を～する」のパターン 第4文型をとる動詞	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習 (0421-0456) テキストの予習、復習
4	Unit3 人や物を説明しよう (1) 第2文型をとる動詞	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習 (0457-0494) テキストの予習、復習
5	Unit 4 人や物を説明しよう (2) 第5文型をとる動詞	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習 (0495-0523) テキストの予習、復習
6	Unit 5 「いつも～している」のパターンと「～した」のパターン 現在時制と過去時制	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習 (0524-0563) テキストの予習、復習
7	Unit6 「これから～するつもりだ」のパターン 未来を表す表現	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習 (0564-0602) テキストの予習、復習
8	まとめ (1) Unit1-6 復習	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習 (0603-0641) テキストの復習
9	Unit 7 「今～している」のパターンと「その時～していた」のパターン 現在進行形と過去進行形	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習 (0642-0680) テキストの予習、復習
10	Unit 8 過去のことが現在まで影響する形 現在完了形	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習 (0681-0713) テキストの予習、復習
11	Unit 9 「話し手の気持ち」を表す表現 法助動詞 ①	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習 (0714-0753) テキストの予習、復習
12	Unit10 「相手の気持ち」を尋ねる表現 法助動詞 ②	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習 (0754-808) テキストの予習、復習
13	Unit11 「～すること」を表す2種類の形 to不定詞と動名詞	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習 (指示された箇所) テキストの予習、復習
14	Unit 12 2種類の「～すること」の形を区別する方法 「未来」を表す to不定詞と「現在・過去」を表す動名詞	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習 (指示された箇所) テキストの予習、復習
15	まとめ (2) 全体のまとめと復習	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習 (指示された箇所) テキストの復習

関連科目	すべての英語科目
------	----------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	A Primer of Communication in English	小山政史他	松柏社
	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。 共通試験 20% (統一英語単語テスト 20%), e-learning 20%, 定期試験 40%, 小テスト 10%, 授業態度 (授業中の質問に関する回答状況、授業への積極性、集中度など) 10% の割合で総合的に評価する。
学生への メッセージ	基本的な文法を理解し、確実に英語力をつけることを目指します。そのためにも、eラーニング教材「リンガポルタ」を活用して単語力を増強し、TOEIC (Bridge) 試験に挑戦しましょう。
担当者の 研究室等	7号館 2階 非常勤講師室
備考	自主学習には、毎回 1 時間以上をかけた丁寧な準備、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」 小テスト等の提出物は授業中にフィードバックする。

科目名	基礎英語 I b	科目名 (英文)	Basic English I b
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 年	クラス	D
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	平尾 秀実
ディプロマポリシー (DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN1415c2		

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。

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 5つの基本文型	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 5つの基本文型	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 進行形	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 2 進行形	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 2 進行形	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 3 助動詞 (1) - can, may, will	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、課題テスト	単語テスト: 581-610 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 3 助動詞 (1) - can, may, will	単語テスト: 611-640 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 4 助動詞 (2) - must, should	単語テスト: 641-670 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 4 助動詞 (2) - must, should	単語テスト: 671-700 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 5 未来形	単語テスト: 701-730 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 5 未来形	単語テスト: 731-760 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 6 受動態	単語テスト: 761-790 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	Unit 6 受動態	単語テスト: 791-808 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	Polish Up Your English	Bill Benfield	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)	共通試験 20% (統一英語単語テスト 20%)、定期試験 30%、小テスト 10%、課題テスト 10%、レポート 10%、e-learning 20% の割合で評価する。
-----------	--

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	7号館 2階 (非常勤講師室)

研究室等	
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>課題テストで間違った所は復習して覚えること 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小テスト，課題テスト，レポート等は授業中にフィードバックする。

科目名	基礎英語 I b	科目名 (英文)	Basic English Ib
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 年	クラス	E
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	井寺 利奈
ディプロマポリシー (DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN1415c2		

授業概要・目的	イギリス文化についての簡単なエッセイを読み、基本的な語彙や文法の確認を行う。 高校までに学習したことを復習しながら、いま一度、英文を正確に読む訓練を積むことで、読解力の基礎を築くことを目的とする。
到達目標	英語の基礎読解力を身につける。
授業方法と留意点	授業の最初に単語テスト (指定範囲) を行う。 教科書に従って、リーディング、文法、リスニングの能力を磨くタスクを行い、各ユニットの最後に小テストを実施する。 和訳、演習問題、音読などはすべて学生に指名し、全員参加型の授業を目指す。 ※授業には必ず辞書を持参すること。
科目学習の効果 (資格)	各種英語検定試験に必要な基礎力を身につけることができる。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	Introduction	授業の進め方・成績評価の方法・注意点についての説明、座席の指定	テキストを準備しておくこと
2	Unit 1 The Royal Family イギリスの王位継承は誰に？	単語テスト：401-440 present tense (現在時制)	単語テスト対策 授業内に指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
3	Unit 1 The Royal Family イギリスの王位継承は誰に？	単語テスト：441-480 present tense (現在時制) Unit 1 小テスト	単語テスト対策 授業内に指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
4	Unit 2 The Beatles 空で歌えるビートルズの曲	単語テスト：481-520 past tense (過去形)	単語テスト対策 授業内に指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
5	Unit 2 The Beatles 空で歌えるビートルズの曲	単語テスト：521-560 past tense (過去形) Unit 2 小テスト	単語テスト対策 授業内に指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
6	Unit 3 Very Cold ヨーロッパで楽しむ休暇	単語テスト：561-600 progressive forms (進行形)	単語テスト対策 授業内に指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
7	Unit 3 Very Cold ヨーロッパで楽しむ休暇 progressive forms (進行形)	単語テスト：601-640 progressive forms (進行形) Unit 3 小テスト	単語テスト対策 授業内に指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
8	Unit 4 Euro Money ユーロでなく独自通過の国	単語テスト：641-680 auxiliary verbs (助動詞)	単語テスト対策 授業内に指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
9	Unit 4 Euro Money ユーロでなく独自通過の国	単語テスト：681-720 auxiliary verbs (助動詞) Unit 4 小テスト	単語テスト対策 授業内に指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
10	Unit 5 To Your Health 入院して健康な体に！	単語テスト：721-760 perfect tense (完了形)	単語テスト対策 授業内に指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
11	Unit 5 To Your Health 入院して健康な体に！	単語テスト：761-808 perfect tense (完了形) Unit 5 小テスト	単語テスト対策 授業内に指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
12	Unit 6 Recycling リサイクルの問題点は？	単語テスト：401-500 articles/ pronouns (冠詞/ 代名詞)	単語テスト対策 授業内に指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
13	Unit 6 Recycling リサイクルの問題点は？ articles/ pronouns (冠詞/ 代名詞)	単語テスト：501-600 articles/ pronouns (冠詞/ 代名詞) Unit 6 小テスト	単語テスト対策 授業内に指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
14	Unit 7 The UK 住みやすいイギリス	単語テスト：601-700 nouns: countable, uncountable (名詞)	単語テスト対策 授業内に指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
15	Unit 7 The UK 住みやすいイギリス	単語テスト：701-808 nouns: countable, uncountable (名詞) Unit 7 小テスト	単語テスト対策 授業内に指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習

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	English Indicator 1 (Essential)	Terry O'Brien etc.	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)	共通試験 20% (統一英語単語テスト 20%) 定期試験 30%
-----------	--------------------------------------

	<p>小テストと授業態度 30%</p> <p>e-learning20%</p> <p>※授業態度に問題のある場合（遅刻、居眠り、私語、携帯電話の使用、許可なく途中退席する、教科書を持参しないなど）は教室に来ていても「欠席」扱いとします。また、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。</p>
学生へのメッセージ	<p>この授業では難しい教材は使わず、着実に英語の基礎力を身につけることができるよう、じっくりと進めていきます。積極的かつ集中して授業に臨んでください。</p>
担当者の研究室等	<p>7号館 2階(非常勤講師室)</p>
備考	<p>授業の前後に合計2時間程度、予習と復習、単語学習（e-learning）を行うよう心がけてください。</p> <p>※授業計画は進度によって変わる場合があります。 「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。</p>

科目名	基礎英語 I b	科目名 (英文)	Basic English I b
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 年	クラス	F
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)	B2◎		
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。

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	
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 (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%、e-learning20%の割合で評価する。 記入例 2 (1・2 年後期に開講の科目)：共通試験 20% (統一英語単語テスト 20%)、定期試験 30%、小テスト 10%、課題レポート 10%、授業態度 10% (授業中の発表)、e-learning20%の割合で評価する。
-----------	--

学生への	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。
------	--

メッセージ	
担当者の研究室等	7号館2階(非常勤講師室)
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・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」 ・小テスト等は授業中にフィードバックする。

科目名	基礎英語Ⅱ a	科目名 (英文)	Basic English Ila
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	加藤 恭子
ディプロマポリシー (DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN1416c2		

授業概要・目的	身近な日常生活においてよく使われる言い回しや表現を通して、語彙や基本文法を確認しながら、英語の 4 技能を向上させる。
到達目標	基礎文法の徹底理解。 文章の内容を正しく理解し、伝えたいことを正確に表現する技能を身につける。
授業方法と留意点	テキストに沿って練習問題に取り組んでいく。 グループワーク、小テストも行う。 携帯電話の使用、私語など授業に積極的に参加していない場合は減点対象となります。
科目学習の効果 (資格)	語彙力、読解力、聴解力、英文作成能力の養成。 TOEIC

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	授業内容、評価方法、学習方法についての説明	シラバスの確認 テキストの入手
2	Unit 1: 日本の祭りと世界の祭り (動作動詞、状態動詞)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 1	事前学習: Unit 1 の予習 事後学習: Unit 1 の復習 単語学習範囲 NO 801~840
3	Unit 2: 中国系アメリカ人の友人 (他動詞、自動詞)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 2	事前学習: Unit 2 の予習 事後学習: Unit 2 の復習 単語学習範囲 NO 841~880
4	Unit 3: クラス選択の参考資料 (過去形、完了形)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 3	事前学習: Unit 3 の予習 事後学習: Unit 3 の復習 単語学習範囲 NO 881~920
5	Unit 4: 日本の学生とアメリカの学生 (受動態)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 4	事前学習: Unit 4 の予習 事後学習: Unit 4 の復習 単語学習範囲 NO 921~960
6	Unit 5: 世界の食べ物事情 (準動詞)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 5	事前学習: Unit 5 の予習 事後学習: Unit 5 の復習 単語学習範囲 NO 961~1000
7	Unit 6: 日本の食べ物事情 (前置修飾)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 6	事前学習: Unit 6 の予習 事後学習: Unit 6 の復習 単語学習範囲 NO 1001~1040
8	Unit 7: 風邪をひいたら何を する (後置修飾)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 7	事前学習: Unit 7 の予習 事後学習: Unit 7 の復習 単語学習範囲 NO 1041~1080
9	Unit 8: 病院での異文化体験 (接触節)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 8	事前学習: Unit 8 の予習 事後学習: Unit 8 の復習 単語学習範囲 NO 1081~1120
10	Unit 9: おすすめの映画は (関係代名詞)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 9	事前学習: Unit 9 の予習 事後学習: Unit 9 の復習 単語学習範囲 NO 1121~1160
11	Unit 10: マンガで読む日本の歴史 (関係副詞)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 10	事前学習: Unit 10 の予習 事後学習: Unit 10 の復習 単語学習範囲 NO 1161~1200
12	Unit 11: ビニール袋は必要か (比較)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 11	事前学習: Unit 11 の予習 事後学習: Unit 11 の復習
13	Unit 12: 地球のためにできること (助動詞)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 12	事前学習: Unit 12 の予習 事後学習: Unit 12 の復習
14	Unit 13: アメリカのパレンタインダー (条件節、仮定法)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 13	事前学習: Unit 13 の予習 事後学習: Unit 13 の復習
15	Unit 14: 韓国のイエローデー (仮定法)	語彙、リスニング、文法、リーディング、ライティングの学習 小テスト 14	事前学習: Unit 14 の予習 事後学習: Unit 14 の復習

関連科目	
------	--

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	ENGLISH QUEST PLUS	Shien Sakai, Satsuki Osaki, Misato Minowa, Michael Farquharson	Kirihara Shoten
	2	The 1500 Vocabulary for te 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)	共通試験 30% (TOEIC20%、統一英語単語テスト 10%)、定期試験 30%、小テスト 10%、提出物 10%、授業態度 (積極性、発表など) 10%、e-learning10% の割合で評価する。 原則として、出席率が 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	授業への積極的な参加を期待します。 語学の習得には日々の努力と継続が必要です。努力は必ず実を結びます。 TOEICにも挑戦しましょう。
担当者の 研究室等	7号館2階 (非常勤講師室)
備考	事前・事後学習には毎回1時間以上かけること。 必ず辞書を持ってくること。 質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。 小テスト、提出物等は授業中にフィードバックする。

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	機械工学科
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	大江 麻里子
ディプロマポリシー(DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN1416c2		

授業概要・目的	徹底した基礎英文法（5文型、時制など）、ごく簡単な読解、語彙力を身に付ける。
到達目標	基本的な文法を確認しながら、それをふまえて、様々な英作や読解問題などをこなせるようにする。 基礎英文法の徹底理解
授業方法と留意点	テキストにそってすすめていきますが、必ず英語の辞書を持ってきてください。また、毎回単語のテストを行いますので、しっかり準備しておくこと。
科目学習の効果(資格)	基礎英文法の習得 基本的な英作や読解の方法を学ぶ

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
2	Unit 8	不定詞 単語テスト (809-840)	テキストの予習と単語テスト (809-840) の準備
3	Unit 8	不定詞 単語テスト (841-880)	テキストの予習と単語テスト (841-880) の準備
4	Unit 9	動名詞と分詞 単語テスト (881-920)	テキストの予習と単語テスト (881-920) の準備
5	Unit 9	動名詞と分詞 単語テスト (921-960)	テキストの予習と単語テスト (921-960) の準備
6	Unit 10	各種疑問文 単語テスト (961-1000)	テキストの予習と単語テスト (961-1000) の準備
7	Unit 10	各種疑問文 単語テスト (1001-1040)	テキストの予習と単語テスト (1001-1040) の準備
8	Unit 11	受動態 単語テスト (1041-1080)	テキストの予習と単語テスト (1041-1080) の準備
9	Unit 11	受動態 単語テスト (1081-1120)	テキストの予習と単語テスト (1081-1120) の準備
10	Unit 12	完了形 単語テスト (1121-1160)	テキストの予習と単語テスト (1121-1160) の準備
11	Unit 12	完了形 単語テスト (1161-1200)	テキストの予習と単語テスト (1161-1200) の準備
12	Unit 13	接続詞(II)	テキストの予習
13	Unit 13	接続詞(II)	テキストの予習
14	Unit 14	仮定法	テキストの予習
15	Unit 14	仮定法	テキストの予習

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	英文法から学ぶ英作と読解	佐藤哲三	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)	TOEIC 20% 統一英単語テスト 10% e-learning 学習の進捗度 10% 定期試験(授業態度を含む) 60% を総合して評価する。授業態度とは、授業中の質問に対する回答状況、授業への集中度を指す。また、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	英語の学習は、続けることが肝心です。それぞれの学生のレベルをみながら、授業をすすめていく予定なので、毎回辞書をもって出席してください。
-----------	---

担当者の研究室等	7号館2階(非常勤講師室)
----------	---------------

備考	英単語は、毎日平均30分は学習すること。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 返却物がある場合は、授業中にフィードバックする。
----	--

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	機械工学科
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	内山 知美
ディプロマポリシー (DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN1416c2		

授業概要・目的	徹底した基礎英文法（5文型、時制など）、ごく簡単な読解、語彙力を身に付ける。
到達目標	基本的な文法を確認しながら、それをふまえて、様々な英作や読解問題などをこなせるようにする。 基礎英文法の徹底理解
授業方法と留意点	テキストとにそってすすめていきます（補助プリントも使用予定）。 教科書と英語の辞書を持ち、できるだけ予習しておくこと。 また、毎回単語のテストを行いますので、しっかり準備しておくこと。 診断書、証明書、正当な理由の提出の無い、意欲を欠く授業態度は減点、 教員の指示、注意に従わない、授業を妨げる行為は、欠席扱い（遅刻を合わせ欠席4回で単位不可）とする。
科目学習の効果（資格）	基礎英文法の習得 基本的な英作や読解の方法を学ぶ

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 Unit 8 ??My New Apartment Is Safer Than My Old One?	後期授業の進め方、成績の説明後、U8前半、比較級・最上級	テキストU8をさっと予習しておくこと。
2	Unit 8	比較級・最上級 単語テスト (809-833)	テキストの予習と単語テスト (809-833) の準備
3	Unit 9 Typing Is Easy for Me!?	動名詞 単語テスト (834-874)	テキストの予習と単語テスト (834-874) の準備
4	Unit 9	動名詞 単語テスト (875-916)	テキストの予習と単語テスト (875-916) の準備
5	Unit 10 ?I Have Many Things to Learn? to	不定詞 単語テスト (917-958)	テキストの予習と単語テスト (917-958) の準備
6	Unit 10	不定詞 単語テスト (959-999)	テキストの予習と単語テスト (959-999) の準備
7	Unit 11 ?If I Travel Abroad, I'll Take a Group Tour	because / if 節 単語テスト (1000-1037)	テキストの予習と単語テスト (1000-1037) の準備
8	Unit 11	because / if 節 単語テスト (1038-1079)	テキストの予習と単語テスト (1038-1079) の準備
9	Unit 12 Osamu Tezuka Is Admired by Many People ?	受動態 単語テスト (1080-1121)	テキストの予習と単語テスト (1080-1121) の準備
10	Unit 12	受動態 単語テスト (11122-1160)	テキストの予習と単語テスト (11122-1160) の準備
11	Unit 13 Here Is a Book Showing Various Recipes!?	過去分詞・現在分詞 単語テスト (1161-1200)	テキストの予習と単語テスト (1161-1200) の準備
12	Unit 13	過去分詞・現在分詞	テキストの予習
13	Unit 14 There Is a Candidate Who I Want to Support ?	関係代名詞	テキストの予習
14	Unit 15 ??This Semester Finished So Fast!?	頻度/様子を表す副詞	テキストの予習
15	Unit 14-15	まとめ	テキストの予習

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	Say It Now!	高田智子	金星堂
	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）	共通試験 30% (TOEIC (Bridge) 20%、統一英単語テスト 10%)、 e-learning 学習の進捗度 10% 定期試験 (授業態度を含む) 60% を総合して評価する。授業態度とは、授業中の質問に対する回答状況、小テストへの取り組みを含む毎授業の集中度を指す。また、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	単語帳に付随する e-learning 教材等を活用して自主学習を進んで実践すること。 今日のように身の回りに英語が溢れているという現状では、英語能力を向上させることによりあらゆる可能性が広がる。英語をより身近に感じるように、洋画・洋楽鑑賞、海外ニュース視聴（日本語でも）等の機会も見つけていって欲しい。 予習・復習を怠らないようにし、良い辞書を持って積極的な授業への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	英単語は、毎日平均30分は学習すること。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 小テスト等は授業中にフィードバックする。
----	--

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	機械工学科
配当年次	1年	クラス	D
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)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN1416c2		

授業概要・目的	ワークブック形式のテキストを通して基礎文法力、読解力、語彙力をつけ、英語の基礎固めをする。 毎回授業の始めに TOEIC のための単語テストを行う。TOEIC Bridge, TOEIC のリスニング問題を用いてリスニング力も高める。
到達目標	基礎英文法の徹底。 基礎英単語を習得し、読解力を向上させる TOEIC Part 3, 4 が理解できるリスニング力を養成する
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 NO 809 ~ NO 1200 の範囲を 毎回約 40 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。 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)	基礎英文法の徹底、語彙力、読解力、リスニング力の向上。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	該当 UNIT の予習、復習 単語テストの予習 NO 809 ~ NO 840
	2	Unit 6 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 NO 841 ~ NO 880
	3	Unit 6 英文構造	演習と解説、発展問題 単語テスト 2	該当 UNIT の予習、復習 単語テストの予習 NO 881 ~ NO 920
	4	Unit 7 英文構造	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 NO 921 ~ NO 960
	5	Unit 7 英文構造	演習と解説、発展問題 単語テスト 4	該当 UNIT の予習、復習 単語テストの予習 NO 961 ~ NO 1000
	6	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	該当 UNIT の予習、復習 単語テストの予習 NO 1001 ~ NO 1040
	7	Unit 8 英文内容把握	演習と解説、発展問題 単語テスト 6	該当 UNIT の予習、復習 単語テストの予習 NO 1041 ~ NO 1080
	8	Unit 8 英文内容把握	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 NO 1081 ~ NO 1120
	9	Unit 9 英文内容把握	演習と解説、発展問題 単語テスト 8	該当 UNIT の予習、復習 単語テストの予習 NO 1121 ~ NO 1160
	10	Unit 9 英文内容把握	演習と解説 単語テスト 9	該当 UNIT の予習、復習 単語テストの予習 NO 1161 ~ NO 1200
	11	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 10	該当 UNIT の予習、復習
	12	Unit 10 リスニング対策	演習と解説	該当 UNIT の予習、復習
	13	Unit 10 リスニング対策	演習と解説、発展問題	該当 UNIT の予習、復習
	14	これまでの授業の復習と、発展的学習	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	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	What Really Happened?	Frank Bailey	開文社
	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 Bridge 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 使って自宅学習をしましょう。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」 小テスト、提出物等は授業中にフィードバックする。

科目名	基礎英語Ⅱ a	科目名 (英文)	Basic English Ila
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1 年	クラス	E
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	鈴木 三千代
ディプロマポリシー (DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN1416c2		

授業概要・目的	この授業では、これまで学んだ英語の基礎を、文法を中心としてもう一度確認しながら、語彙や文の構造を知って、リスニング、ライティングからリーディングまで、総合的な英語力を養成することを目指す。そして実際に「使える」英語運用能力を身につけることを目的とする。
到達目標	英語基礎能力を確立し、何らかの形で英語に関わってくる時代の流れに対応するために、英語全体の根底にある文法・語法を身につけ、さらにそれを実践に活かせるようにすることを目標とする。
授業方法と留意点	共通単語帳と教科書を中心に授業を行う。まず、共通単語帳の小テストをし、教科書の内容に入る。教科書では、語彙力を付けながら TOEIC タイプの問題を、リスニングからリーディングまで文法を確認しながら進めて行く。各ユニットを 1～2 回の授業で行う予定である。必ずテキストの予習をし、辞書を持って授業に臨むこと。
科目学習の効果 (資格)	TOEIC や英検等の得点力アップにつながる。語彙力、構文に基づいた英語読解力・聴解力・表現力・運用能力の向上。

	回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
	授業計画	1	Introduction	授業内容についての説明と、英語の 4 スキルに関する導入と準備をする。
2		接続詞 (I) に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。 単語テスト：0809-0840	単語テスト (0841-0880) と教科書の授業範囲の予習と復習。
3		接続詞 (I) に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。 単語テスト：0841-0880	単語テスト (0881-0920) と教科書の授業範囲の予習と復習。
4		不定詞 (I)・動名詞 (I) に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。 単語テスト：0881-0920	単語テスト (0921-0960) と教科書の授業範囲の予習と復習。
5		受動態に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。 単語テスト：0921-0960	単語テスト (0961-1000) と教科書の授業範囲の予習と復習。
6		完了形に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。 単語テスト：0961-1000	単語テスト (1001-1040) と教科書の授業範囲の予習と復習。
7		接続詞 (II) に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。 単語テスト：1001-1040	単語テスト (1041-1080) と教科書の授業範囲の予習と復習。
8		5 つの基本文型に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。 単語テスト：1041-1080	単語テスト (1081-1120) と教科書の授業範囲の予習と復習。
9		各種疑問文に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。 単語テスト：1081-1120	単語テスト (1121-1160) と教科書の授業範囲の予習と復習。
10		不定詞 (II) に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。 単語テスト：1121-1160	単語テスト (1161-1200) と教科書の授業範囲の予習と復習。
11		It の特別用法に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。 単語テスト：1161-1200	教科書の授業範囲の予習と復習。
12		分詞・動名詞 (II) に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。	教科書の授業範囲の予習と復習。
13		関係代名詞に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。	教科書の授業範囲の予習と復習。
14		仮定法に関する表現練習。	文法事項を確認し、A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題へと進めて行く。選択	教科書の後期授業範囲の復習。

		問題や文整序問題、また英文理解問題の練習をして知識固めをする。	
15	Review	各ユニットの復習とまとめ。	レポート等最終提出。
関連科目	他の全ての英語科目。		
教科書	番号	書籍名	著者名
	1	English Primer<Revised Edition>	佐藤 哲三 他
	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test	
	3		
参考書	番号	書籍名	著者名
	1		
	2		
	3		
評価方法 (基準)	共通試験 30% (TOEIC Bridge20%、統一英語単語テスト 10%)、e-learning 学習 10%、定期試験 40%、平常点 (小テスト、レポート、授業への取り組み) 20%の割合で評価する。		
学生への メッセージ	今日のように身の回りに英語が溢れているという現状では、英語能力を向上させることによってあらゆる可能性が広がる。英語をより身近に感じ、親しむように心がけて欲しい。 e-learning 学習をフルに活用し、また予習・復習を怠らないようにして、必ず辞書を持って積極的な授業への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	事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。また英単語・熟語は日々の積み重ねが大切です。e-learningを含めて、毎日1時間以上学習すること。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 小テスト、レポート等は授業中にフィードバックする。		

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	機械工学科
配当年次	1年	クラス	F
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	松浦 茂寿
ディプロマポリシー(DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN1416c2		

授業概要・目的	中学から高校にかけて学んだ文法事項の復習をはじめ、更なる文法力及び語彙力の養成、実戦形式の資格、検定練習を通し四択問題など独自の出題形式に慣れ、解答を導く知識の養成をはかる。授業のみならず家庭での予習、復習をきちんとし授業内容がよりわかるように各自、努力しよう。特に文法事項や用語等の知識は受験時に思い出せなければ役に立たないので、すぐ出てくるまで繰り返し覚えて身につけよう。
到達目標	今まで持っている英文法力の更なる強化を目指し、必要な場面で学んだ事がすぐ出てくるようにしよう！
授業方法と留意点	毎週、授業時に単語帳から単語テストを行う予定。簡単な文法問題中心のテキストを用い、進度に沿って課題提出を随時行うので理由のない限り出席を心がけてもらいたい。文法はルールを繰り返し覚えれば必ず身につきます。授業中に出てきた新しい単語も毎日少しずつ覚える習慣をつけよう。英語が苦手な人も余り意識せず、向上心を持ってこれからがんばろう！
科目学習の効果(資格)	高校までの基本的英文法の復習及び英検や TOEIC 等の検定・資格試験にも役立つ知識の養成。 TOEIC テストに有効な単語力

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と前期の復習	授業方法、提出物、評価方法についての説明と復習	次回の第一回単語テスト範囲、809-825番を勉強する事。
2	Unit9 Career 経歴を話そう	現在完了形	教科書 p.49-54、次回の第二回単語テスト範囲、826-850番を勉強する事。
3	Unit10 Parties パーティーに行こう！	未来表現	教科書 p.55-60、次回の第三回単語テスト範囲、851-875番を勉強する事。
4	Unit11 Rules and Regulations ルールにもお国柄	助動詞	教科書 p.61-66、次回の第四回単語テスト範囲、876-900番を勉強する事。
5	Unit12 Invention and Discovery 発明、発見にはひらめきが大切	受動態	教科書 p.67-72、次回の第五回単語テスト範囲、901-925番を勉強する事。
6	Unit13 Movie Reviews 映画評論	形容詞、副詞	教科書 p.73-78、次回の第六回単語テスト範囲、926-950番を勉強する事。
7	Unit14 World Records 世界記録もさまざま	比較級、最上級	教科書 p.79-84、次回の第七回単語テスト範囲、951-975番を勉強する事。
8	Unit15 Future Dream 将来の夢を語ろう	不定詞、動名詞	教科書 p.85-89、次回の第八回「単語テスト範囲、976-1000番を勉強する事。
9	資格、検定などの問題、若しくはリスニング練習	授業の進度によって内容を決め、プリントを用意する	次回の第九回単語テスト範囲、1001-1050番を勉強する事。
10	資格、検定などの問題、若しくはリスニング練習	授業の進度によって内容を決め、プリントを用意する	次回の第十回単語テスト範囲、1051-1125番を勉強する事。
11	資格、検定などの問題、若しくはリスニング練習	授業の進度によって内容を決め、プリントを用意する	次回の第十一回単語テスト範囲、1126-1200番を勉強する事。
12	資格、検定などの問題、若しくはリスニング練習	授業の進度によって内容を決め、プリントを用意する	次回の第十二回単語テスト範囲(詳細は追って指示する)を勉強する事。
13	資格、検定などの問題、若しくはリスニング練習	授業の進度によって内容を決め、プリントを用意する	次回の第十三回単語テスト範囲(詳細は追って指示する)を勉強する事。
14	資格、検定などの問題またはリスニング演習	授業の進度によって内容を決め、プリントを用意する	次回の第十四回単語テスト範囲(詳細は追って指示する)を勉強する事。
15	総合復習	定期試験対策	

関連科目	基礎英語Ⅰ a
------	---------

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	English Ace	山本厚子、大須賀直子、真野千佳子、岡本京子、Benedict Rowlett	成美堂
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test 学校語彙で学ぶ TOEIC テスト(単語集)	西谷悟志	成美堂
3			

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(40%)、提出物(10%)、単語小テスト(5%)、平常点(授業態度など 5%)の合計 60%に e-learning 学習進捗度(10%)、共通試験 30% (TOEIC Bridge20%、統一英語単語テスト 10%)を足して総合評価します。TOEIC Bridge および統一単語テストを受験しなかった人は評価に大きく影響します。また、日頃の授業態度も重視します。なお、授業態度とは投げかける質問に対する発言、呼応状態、積極性を指す。
学生へのメッセージ	「明るく、元気で、感動と発見を与える授業に！」私語をせず、マナーを守り、積極的に参加してクラス全体が一つになる様に、各自協力してもらいたい。また折角、授業中に学んだことを暗記したままではすぐに忘れます。例えば英語で書かれた看板のメッセージ等を見ただけで指示が読めるように授業外で繰り返し学習するのが英語上達への早道です。教える側も学ぶ側も仲良く、楽しく、実りある半期になる事を祈る！
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時間以上取り組み、課題に1回当たり1時間程度かけて仕上げること。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 提出物等は授業中にフィードバックする。

科目名	基礎英語Ⅱ b	科目名 (英文)	Basic English IIb
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	木村 ゆみ
ディプロマポリシー (DP)	B2◎		
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 NO 1201～ NO 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。 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

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 NO 1201～NO1230
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 NO1231～NO 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 NO1261～NO 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 NO 1291～NO1320
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 NO 1321～NO1350
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 NO 1351～NO1380
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 NO 1381～NO1410
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 NO 1411～NO1440
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 NO 1441～NO1470
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 NO 1471～NO1500
13	Unit 14 さらになる語彙力アップ	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

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			

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、テキスト付属 CD 使って自宅学習を行いましょ。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。
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」 小テスト、提出物等は授業中にフィードバックする。

科目名	基礎英語Ⅱ b	科目名 (英文)	Basic English IIb
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	湊 由妃子
ディプロマポリシー (DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN1417c2		

授業概要・目的	英文読解を中心に進めていく授業である。高校までに学んできたことを復習しながら、より多くの語彙力、文法力、作文力をつけていくことを目的とする。 教科書は現代の日本に関する様々なトピックを扱っているため、英語をとおして現代の日本事情に関心をもってもらいたい。
到達目標	まじめに学習することで基礎読解力や語彙力がつく。また TOEIC 受験に必要な読解力が向上する。
授業方法と留意点	語学の授業であるため、学生主導で進めて行く。訳出、練習問題、音読、すべて学生に指名するので、予習をして積極的に参加してもらいたい。授業の2回目からの単語テストは平常点評価に加点されるので、毎回準備すること。 また、辞書は必ず持参すること。教科書を忘れたままの着席は欠席扱いとする。
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	Digital Youth : The Connected Generation ネット世代の若者を考察する	教科書 pp. 55-57	当該ユニットの予習
	2	Digital Youth : The Connected Generation ネット世代の若者を考察する	第1回目 単語テスト 教科書 pp. 58-60	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 1201-1230
	3	Japan's Peaceful Poor 格差の広がる日本社会の現状をさぐる	第2回目 単語テスト 教科書 pp. 61-63 Unit 8 の小テスト	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 1231-1260
	4	Japan's Peaceful Poor 格差の広がる日本社会の現状をさぐる	第3回目 単語テスト 教科書 pp. 64-66	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 1261-1290
	5	The Idol-Making Machine 日本独自の「アイドルの作られ方	第4回目 単語テスト 教科書 pp. 67-69 Unit 9 の小テスト	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 1291-1320
	6	The Idol-Making Machine 日本独自の「アイドル」の作られ方	第5回目 単語テスト 教科書 pp. 70-72	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 1321-1350
	7	Japanese Hospitality : Second to None 世界に誇る日本の顧客サービス	第6回目 単語テスト 教科書 pp. 73-75 Unit 10 の小テスト	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 1351-1380
	8	Japanese Hospitality : Second to None 世界に誇る日本の顧客サービス	第7回目 単語テスト 教科書 pp. 76-78	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 1381-1410
	9	Shrinking Cities : Returning the Countryside to Nature 過疎化によって崩壊する地方自治	第8回目 単語テスト 教科書 pp. 79-81 Unit 11 の小テスト	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 1411-1440
	10	Shrinking Cities : Returning the Countryside to Nature 過疎化によって崩壊する地方自治	第9回目 単語テスト 教科書 pp. 82-84	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 1441-1470
	11	Student Power : The New Youth Movement 18歳選挙権の意義を考える	第10回目 単語テスト 教科書 pp. 85-87 Unit 13 の小テスト	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 1471-1500
	12	Student Power : The New Youth Movement 18歳選挙権の意義を考える	教科書 pp. 88-90	当該ユニットの予習 復習
	13	Japan in Space : Leaping to New Frontiers 将来への日本の宇宙開発の展望	教科書 pp. 91-93 Unit 14 の小テスト	当該ユニットの予習 復習
	14	Japan in Space : Leaping to	教科書 pp. 94-96	当該ユニットの予習 復習

	New Frontiers 将来への日本の宇宙開発の展望		
15	進捗調整と後期の復習	Unit 15の小テスト まとめと復習	復習 期末テストの準備
関連科目	他の英語関連科目		
教科書	番号	書籍名	著者名
	1	Portraits of Japan	Paul Stapleton / Atsuko Uemura
	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test	西谷恒志
	3		
参考書	番号	書籍名	著者名
	1		
	2		
	3		
評価方法 (基準)	<p>共通試験 30% (TOEIC20%、統一単語テスト 10%)、e-learning 学習の進捗度 10%、定期試験 30%、小テストと授業態度 30%の割合で総合的に評価する。</p> <p>授業態度とは授業中の質問や指名に対するの回答状況、授業への集中度をさす。</p> <p>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。</p> <p>詳しくは第 1 回目の授業で説明する。</p>		
学生への メッセージ	授業中はマナーを守り、積極的かつ集中して受講すること。		
担当者の 研究室等	7 号館 2 階(非常勤講師室)		
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・実践的な英語力を身につけるため、TOEIC 試験などを積極的に受験してください。 ・授業計画は進度によって変わる場合がある。 ・事前事後の学習のため、毎回平均 1 時間は学習すること。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 ・小テスト等は授業中にフィードバックする。 		

科目名	基礎英語Ⅱ b	科目名(英文)	Basic English IIb
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	東野 厚子
ディプロマポリシー(DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN1417c2		

教養科目

授業概要・目的	自分自身の意見や考えを、英語で適切かつ的確に発信するための基礎力を身につけることを目的とする。そのために、まず文法事項を確認する。文法事項は、説明と例文を通してポイントを理解した後、練習問題で定着を図る。また英文を読み、その内容に関して理解ができていないか確認する。さらに、毎回小テストと単語テストを行う。
到達目標	基礎読解力、語彙力をつける。
授業方法と留意点	受け身の授業態度ではなく、積極的に取り組む姿勢を評価する。授業では、なるべく全員を指名するので予習し、各 Unit ごとには、文法事項の確認のため小テストを行うので復習をしておく必要がある。
科目学習の効果(資格)	英検・TOEIC テストのスコアアップなど

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
2	UNIT 13 「～するために」と「～して」を表す形 to 不定詞の副詞的用法	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習(1201-1220) テキストの予習、復習
3	UNIT 14 「～するための」と「～する」というを表す形 to 不定詞の形容詞的用法	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習(1217-1257) テキストの予習、復習
4	UNIT 15 「～される」を表す形 受動態	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習(1258-1297) テキストの予習、復習
5	UNIT 16 「～している」を表す形 現在分詞の形容詞的用法	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習(1298-1338) テキストの予習、復習
6	UNIT 17 「～された」を表す形 過去分詞の形容詞的用法	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習(1339-1378) テキストの予習、復習
7	UNIT 18 2つの文を1つにする方法 (1) 関係代名詞の主格と目的格	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習(1379-1419) テキストの予習、復習
8	まとめ(1) Unit13-Unit18 復習	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習(1420-1440) テキストの復習
9	UNIT 19 2つの文を1つにする方法 (2) 関係代名詞の所有格と関係代名詞 what	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習(1441-1460) テキストの予習、復習
10	UNIT 20 2つのものをつないでみよう 接続詞	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習(1461-1480) テキストの予習、復習
11	UNIT 21 疑問文を作る方法と疑問文を別の文の一部にする方法 疑問詞疑問文と間接疑問文	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習(1481-1500) テキストの予習、復習
12	UNIT 22 「現実離れたこと」を表す形 仮定法	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習(1460-1500) テキストの予習、復習
13	UNIT 23 「2つのもの」を比べる表現 原級と比較級	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習(指示された箇所) テキストの予習、復習
14	UNIT 24 「順位」を表す表現 最上級	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習(指示された箇所) テキストの予習、復習
15	まとめ(2) 全体のまとめ	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習(指示された箇所) テキストの復習

関連科目 すべての英語科目

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	A Primer of Communication in English	小山政史他	松柏社
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 Bridge 20%, 統一英語単語テスト 10%), e-learning 10%, 定期試験 40%, 小テスト 10%, 授業態度 (授業中の質問に関する回答状況、授業への積極性、集中度など) 10% の割合で総合的に評価する。			
学生への メッセージ	基本的な文法を理解し、確実に英語力をつけることを目指します。そのためにも e-Learning 教材「リンガポルタ」を活用して単語力を増強し、TOEIC 試験に挑戦しましょう。			
担当者の 研究室等	7号館 2階 非常勤講師室			
備考	自主学習には、丁寧に準備し、復習するために 1 時間以上はかけること。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 小テスト等の提出物は授業中にフィードバックする。			

科目名	基礎英語Ⅱ b	科目名(英文)	Basic English IIb
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1年	クラス	D
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	平尾 秀実
ディプロマポリシー(DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN1417c2		

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。

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 7 比較	単語テスト：1201-1225 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 7 比較	単語テスト：1226-1250 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 8 現在完了	単語テスト：1251-1275 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 8 現在完了	単語テスト：1276-1300 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
6	Unit 9 過去完了	単語テスト：1301-1325 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 9 過去完了	単語テスト：1326-1350 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、課題テスト	単語テスト：1351-1375 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 10 不定詞(1)	単語テスト：1376-1400 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 10 不定詞(1)	単語テスト：1401-1425 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 11 不定詞(2)	単語テスト：1426-1450 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 11 不定詞(2)	単語テスト：1451-1475 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 12 分詞	単語テスト：1476-1500 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 12 分詞	単語テスト：1201-1350 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	Unit 13 動名詞	単語テスト：1351-1500 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	Polish Up Your English	Bill Benfield	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)	共通試験 30% (TOEIC Bridge20%、統一英語単語テスト 10%)、定期試験 30%、小テスト 10%、e-learning10%、課題テスト 10%、レポート 10%
----------	---

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	7号館2階(非常勤講師室)
------	---------------

研究室等	
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 課題テストで間違った所は復習して覚えること 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 ・ 小テスト、課題テスト、レポート等は授業中にフィードバックする。



科目名	基礎英語Ⅱ b	科目名 (英文)	Basic English IIb
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1年	クラス	E
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	井寺 利奈
ディプロマポリシー (DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN1417c2		

授業概要・目的	イギリス文化についての簡単なエッセイを読み、基本的な語彙や文法の確認を行う。 高校までに学習したことを復習しながら、いま一度、英文を正確に読む訓練を積むことで、読解力の基礎を築くことを目的とする。
到達目標	英語の基礎読解力を身につける。
授業方法と留意点	授業の最初に単語テスト (指定範囲) を行う。 教科書に従って、リーディング、文法、リスニングの能力を磨くタスクを行い、各ユニットの最後に小テストを実施する。 和訳、演習問題、音読などはすべて学生に指名し、全員参加型の授業を目指す。 ※授業には必ず辞書を持参すること。
科目学習の効果 (資格)	各種英語検定試験に必要な基礎力を身につけることができる。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
2	Unit 8 A Quiet Life 静かなホテル vs. 宿泊客の希望	単語テスト: 1221-1240 adjectives/ adverbs (形容詞/ 副詞) Unit 8 小テスト	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
3	Unit 9 My Company 少し高いが高品質の食器類	単語テスト: 1241-1260 comparisons (比較)	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
4	Unit 9 My Company 少し高いが高品質の食器類	単語テスト: 1261-1280 comparisons (比較) Unit 9 小テスト	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
5	Unit 10 Advertising 宣伝費を削減して製品開発	単語テスト: 1281-1300 infinitives/ gerunds (不定詞/ 動名詞)	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
6	Unit 10 Advertising 宣伝費を削減して製品開発	単語テスト: 1301-1320 infinitives/ gerunds (不定詞/ 動名詞) Unit 10 小テスト	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
7	Unit 11 Business Trips 混雑しない地方空港	単語テスト: 1321-1340 prepositions/ conjunctions (前置詞/ 接続詞)	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
8	Unit 11 Business Trips 混雑しない地方空港	単語テスト: 1341-1360 prepositions/ conjunctions (前置詞/ 接続詞) Unit 11 小テスト	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
9	Unit 12 Get It Cleaned 商談もホテルもダメな一日	単語テスト: 1361-1380 causative verbs/ perceptive verbs (使役動詞/ 知覚動詞)	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
10	Unit 12 Get It Cleaned 商談もホテルもダメな一日	単語テスト: 1381-1400 causative verbs/ perceptive verbs (使役動詞/ 知覚動詞) Unit 12 小テスト	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
11	Unit 13 A Storm 甚大な被害を与える冬の嵐	単語テスト: 1401-1420 passive voice (受動態)	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
12	Unit 13 A Storm 甚大な被害を与える冬の嵐	単語テスト: 1421-1440 passive voice (受動態) Unit 13 小テスト	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
13	Unit 14 The Media 良くも悪くもメディアの功罪	単語テスト: 1441-1460 relatives (関係詞)	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
14	Unit 14 The Media 良くも悪くもメディアの功罪	単語テスト: 1461-1480 relatives (関係詞) Unit 14 小テスト	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
15	Unit 15 Sightseeing イギリスのおすすめ観光スポット	単語テスト: 1481-1500 subjunctives (仮定法) Unit 15 小テスト	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習

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	English Indicator 1 (Essential)	Terry O'Brien etc.	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			

<p>評価方法 (基準)</p>	<p>共通試験 30% (TOEIC Bridge20%、統一英語単語テスト 10%) 定期試験 30% 小テストと授業態度 30% e-learning10% ※授業態度に問題のある場合 (遅刻、居眠り、私語、携帯電話の使用、許可なく途中退席をする、教科書を持参しないなど) は教室に来ていても「欠席」扱いとします。また、原則として出席率 80% の学生のみを成績評価の対象とします。</p>
<p>学生への メッセージ</p>	<p>この授業では難しい教材は使わず、着実に英語の基礎力を身につけることができるよう、じっくりと進めていきます。積極的かつ集中して授業に臨んでください。</p>
<p>担当者の 研究室等</p>	<p>7号館 2階 (非常勤講師室)</p>
<p>備考</p>	<p>授業の前後に合計 2 時間程度、予習と復習、単語学習 (e-learning) を行うよう心がけてください。 ※授業計画は進度によって変わる場合があります。 「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。</p>

科目名	基礎英語Ⅱ b	科目名(英文)	Basic English IIB
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	1年	クラス	F
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)	B2◎		
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。

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	Unit 13 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	Unit 14 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	Unit 14 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)	共通試験 30% (TOEIC Bridge20%、統一英語単語テスト 10%)、定期試験 40%、小テスト 10%、授業態度(投げかける質問に対する発言、反応状態、積極性、発表など) 10%、e-learning10%の割合で評価する。
----------	---

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	<ul style="list-style-type: none"> ・5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」 ・小テスト等は授業中にフィードバックする。
----	--

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	萩田 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: DPS△, 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		

授業概要・目的	<p>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、現在の課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。</p> <p>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。</p>
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、地域に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。

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	<p>この授業を通じて学生には、</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>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、NP0 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。</p>
---------	--

到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 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。
--------------	--

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	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・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」について考えること(3時間)
2	さあ始めよう! 大学生活を	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	摂南大学	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・事前学修: 摂南大として、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」の活用の仕方考えること(2時間)
4	自己効力感を高めよう	<ul style="list-style-type: none"> ・大学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 	<ul style="list-style-type: none"> ・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: 大学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	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の良いところを100挙げる ・ペアワーク 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・ワークシート記入 ・ペアワーク ・大学4年間の目標設定 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・社会人基礎力を理解する ・PDCAサイクルを身に付ける ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・グループごとのプレゼンテーション 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・学びのプランニング ・講義の振り返り 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">番号</th> <th style="width: 40%;">書籍名</th> <th style="width: 30%;">著者名</th> <th style="width: 20%;">出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>				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																				
参考書	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">番号</th> <th style="width: 40%;">書籍名</th> <th style="width: 30%;">著者名</th> <th style="width: 20%;">出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>				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)	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	<ol style="list-style-type: none"> 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。

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」について考えること(2時間)
2	さあ始めよう! 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	摂南大学	・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ユメを配布する。 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。

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」について考えること(2時間)
2	さあ始めよう! 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	摂南大学	・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と

				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ユメを配布する。 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。

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	さあ始めよう!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	摂南大学	・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の確にとらえ、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。

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すこと(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	・配布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ーションを学ぶ	・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いて理解すること(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の確にとらえ、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。

	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ーションを学ぶ	・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いて理解すること (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	機械工学科
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)	A10		
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。

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	機械工学科
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)	A10		
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。

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	・レクリエーション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	機械工学科
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)	A10		
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

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	機械工学科
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)	A10		
科目ナンバリング	TS02426a2		

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。

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	ダム建設とそれともなう環境の変化	・ダム堆砂およびそれ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	都市化ともなう水文環境の変化	・都市化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		

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、日本の経営の特色や日本が生み出したビジネスリーダー事例を学習する。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日本の経営の特色および、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。

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	マネージャーとマネジメント	人材を管理するとは何かを学ぶ。	マネー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リ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されています。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. 平生飢三郎	日本の経営の原点・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	ステイブン P. ロビンズ	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	機械工学科
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)	A1○		
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。

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	海外との取引に焦点をあてて、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ィ&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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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																	

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)			
備考	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。 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	機械工学科
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)	A10		
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。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
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	機械工学科
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)	A10		
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・会話にさして苦勞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レ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。

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	苦勞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	機械工学科
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)	A10		
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の社会人敬語、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	対応のマナーを学ぶ	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	対応のマナーを学ぶ	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	機械工学科
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)	A1○		
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、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。

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。 伝統的日本製鉄法「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	国産自動車トヨタ 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: ハイブリッドカー・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「ISO14001」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。

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)	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	機械工学科
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)	A10		
科目ナンバリング	TS02433a2		

教養科目

授業概要・目的	<p>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。</p> <p>【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)</p>
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	<p>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)。</p> <p>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。</p>
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(知的財産)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

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査訴訟の考え方。 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	営業秘密	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)	<p>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。</p> <p>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。</p>			
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	機械工学科
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	天野 貴史
ディプロマポリシー(DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN3421c2		

授業概要・目的	1年時で学習した英語のスタディスキルをさらに向上させる。ICT等を用いて、リスニング能力向上に主眼を置きながら、4技能をバランスよく伸ばす。
到達目標	CEFR-J[A2]を目標とし、自分に関連する内容(日常生活、学校生活など)の英文に関する基本的な情報を理解できるようになる。
授業方法と留意点	ICT教材を用いて、海外生活を行うための実践的なリスニング能力を養う。授業時間外にも、ICTを用いた所定のe-learning課題が課される。必ず辞書を持参すること。
科目学習の効果(資格)	TOEIC, TOEFL, 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	Unit 1: The Perfect Person	Describing Personal Qualities	授業中に指示(1時間)
	2	Unit 2: Worldwide Bookstores	Making Suggestions	単語学習。テキストの予習と復習。また、指定されたマルチメディア教材を学習する。(1時間)
	3	Unit 3: Loser Those Pounds	Discussing Health	単語学習。テキストの予習と復習。また、指定されたマルチメディア教材を学習する。(1時間)
	4	Unit 4: Living Well on Credit	Describing Financial Situations	単語学習。テキストの予習と復習。また、指定されたマルチメディア教材を学習する。(1時間)
	5	Unit 5: The Breakup	Expressing Surprise	単語学習。テキストの予習と復習。また、指定されたマルチメディア教材を学習する。(1時間)
	6	Unit 6: The Road to Mexico	Making and Responding to Invitations	単語学習。テキストの予習と復習。また、指定されたマルチメディア教材を学習する。(1時間)
	7	Unit 7: Who's to Blame?	Being Frank and Joking	単語学習。テキストの予習と復習。また、指定されたマルチメディア教材を学習する。(1時間)
	8	Unit 8: Looking at Art	Talking about Natural Talents	単語学習。テキストの予習と復習。また、指定されたマルチメディア教材を学習する。(1時間)
	9	Unit 9: What to Watch	Relaxing	単語学習。テキストの予習と復習。また、指定されたマルチメディア教材を学習する。(1時間)
	10	Unit 10: Two Tickets to the Concert	Discussing Success	単語学習。テキストの予習と復習。また、指定されたマルチメディア教材を学習する。(1時間)
	11	Unit 11: A Big Decision	Talking about Easy and Difficult Things	単語学習。テキストの予習と復習。また、指定されたマルチメディア教材を学習する。(1時間)
	12	Unit 12: Making the Right Choice	Expressing Function	単語学習。テキストの予習と復習。また、指定されたマルチメディア教材を学習する。(1時間)
	13	Unit 13: Caught on the Web	Sharing Information	単語学習。テキストの予習と復習。また、指定されたマルチメディア教材を学習する。(1時間)
	14	Unit 14: The Job Fair	Giving Encouragement	単語学習。テキストの予習と復習。また、指定されたマルチメディア教材を学習する。(1時間)
	15	Review	Review	単語学習。テキストの予習と復習。また、指定されたマルチメディア教材を学習する。(1時間)

関連科目	Practical English Conversation, Academic Reading, Academic Writing
------	--

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	New Connection	角山照彦, Andrey Dubinsky, David Edward Keane	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)	ICT教材課題 20% 授業中の小テスト・発言・討論、宿題、提出物等 80%
----------	---

学生へのメッセージ	留学後にどれだけ英語力を伸ばせるかは、日本での学習準備にかかっています。一日一日を大切に、頑張ってください。
-----------	--

担当者の研究室等	7号館3階 天野研究室
----------	-------------

備考	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等はスチューデントアワーにて対応する。
----	---

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	機械工学科
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	西谷 継治
ディプロマポリシー(DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN2419c2		

授業概要・目的	TOEICブリッジの試験対策講座として、前期末のTOEICブリッジでのスコアアップを目指す。
到達目標	TOEICブリッジでのスコアアップ
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お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)	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	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 品詞	TOEIC文法・読解演習 主要品詞	単語小テスト No. 0401-0440 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 動詞の形1	TOEIC文法・読解演習 時制	単語小テスト No. 0441-0480 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 動詞の形2	TOEIC文法・読解演習 能動態と受動態	単語小テスト No. 0481-0520 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 前置詞	TOEIC文法・読解演習 前置詞の役割	単語小テスト No. 0521-0560 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 接続詞	TOEIC文法・読解演習 接続詞の役割	単語小テスト No. 0561-0600 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	単語小テスト No. 0601-0640 事前事後学習には、毎回1時間以上かけること
	8	臨時試験	前半の試験	事前事後学習には、毎回1時間以上かけること
	9	臨時試験評価	臨時試験の解説及び評	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 可算名詞と不可算名詞	TOEIC文法・読解演習 名詞の数について	単語小テスト No. 0641-0680 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 主語・動詞の呼応	TOEIC文法・読解演習 主語と動詞の一致について	単語小テスト No. 0681-0720 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 関係詞	TOEIC文法・読解演習 関係代名詞の用法	単語小テスト No. 0721-0760 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 名詞節	TOEIC文法・読解演習 名詞節の用法	単語小テスト No. 0761-0808 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 副詞節	TOEIC文法・読解演習 副詞節の用法	教科書 P. 55-60 事前事後学習には、毎回1時間以上かけること
	15	Review	後半の復習	Unit 16- 20 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	New Steps to Success in the TOEIC Test 450	David E. Bramly et al.	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 20% (単語試験 20%) 、定期試験 40%、小テスト 10%、授業態度(発表など) 10%、e-learning 20%の割合で総合的に評価する。
----------	--

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	「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 小テスト、提出物等は授業中にフィードバックする。
----	--

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	機械工学科
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	山本 尚子
ディプロマポリシー(DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN2419c2		

授業概要・目的	この授業では、TOEICのスコア・アップおよび実践的な英語力の向上を目指します。そのためにまず毎回単語テストを行い語彙力を増強し、さまざまな形式のリスニングの練習(ディクテーションや会話を聞きとって大体的内容を把握する練習など)、文法のチェック、リーディングの練習(限られた時間で大意をつかんで説明したり、質問に答えたりする練習など)を行い英語の基礎力を増強し、そのあとそれを生かして実際にTOEIC形式の問題を解きながら、TOEIC形式の特徴や注意点をチェックし、正解を見つけるコツを身につけていきます。
到達目標	TOEIC400点以上の実力をつけること、社会の様々な場面でのコミュニケーションに必要な英語力を身につけることを到達目標とする。
授業方法と留意点	この授業はTOEICのスコア・アップのためにTOEIC形式の問題を中心に進めますが、言うまでもなくTOEICの問題を練習するだけで大幅に点数が上がるわけではありません。TOEICに求められる英語の運用能力を増強するために様々な練習をしながら、受講生には色々な形で質問し発表してもらいますので、必ず予習をしておいてください。授業中は正解だけでなく、なぜその答えが正しいのかということに注意しながら解説をよく聞いて、しっかりメモを取ることが大切です。授業の最後に質疑応答の時間を設けます。
科目学習の効果(資格)	TOEIC Bridge および TOEIC のスコアアップ。

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、プリント教材	授業の進め方の説明、プリント教材を使った課題	テキストの予習、以下2回目以降の単語テスト範囲を記すので、授業までに必ず覚えておくこと、また授業の後は、次のテスト範囲とともに、見直しをすること。
2	Travel	旅行に関する文、会話等/ 名詞を学ぶ	テキストの予習 単語 401-440
3	Dining Out	レストランに関する文、会話等/ 形容詞を学ぶ	テキストの予習 単語 441-480
4	Media	メディアに関する文、会話等/ 副詞を学ぶ	テキストの予習 単語 481-520
5	Entertainment	エンターテインメントに関する文、会話等/ 時制を学ぶ	テキストの予習 単語 521-560
6	Purchasing	買い物に関する文、会話等/ 主語と動詞の一致を学ぶ	テキストの予習 単語 561-600
7	Clients	顧客との取引における文、会話等/ 能動態、受動態を学ぶ	テキストの予習 単語 601-640
8	Recruiting	求人、採用に関する文、会話等/ 動名詞、不定詞を学ぶ	テキストの予習 単語 641-680
9	Personnel	人事に関する文、会話等/ 現在分詞、過去分詞を学ぶ	テキストの予習 単語 681-720
10	Advertising	広告に関する文、会話等/ 代名詞を学ぶ	テキストの予習 単語 721-764
11	Meetings	会議に関する文、会話等/ 比較を学ぶ	テキストの予習 単語 765-808
12	Finance	予算、費用に関する文、会話等/ 前置詞を学ぶ	テキストの予習 単語 401-440
13	Offices	オフィスに関する文、会話等/ 接続詞を学ぶ	テキストの予習 単語 441-480
14	Daily Life	日常生活に関する文、会話等/ 前置詞と接続詞の違いを学ぶ	テキストの予習 単語 481-520
15	Sales & Marketing	営業、販売促進に関する文、会話等/ 関係詞を学ぶ	テキストのこれまでの内容の復習

関連科目	全ての英語科目
------	---------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Score Booster for the TOEIC L&R Test Intermediate	番場 直之他	金星堂
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)	統一英語単語テスト20%、e-learning20%、定期試験30%、授業中のテスト(中間テスト、単語テスト)20%、授業態度(発表、積極性、メモのとり方など)10%の割合で総合的に評価する。
学生へのメッセージ	辞書を持参して毎回出席すること、指定された個所を必ず予習することを心がけてください。TOEICテストは、形式に慣れることで大幅に点数が上がると言われています。是非学生のうちに何度か受験しましょう。
担当者の研究室等	7号館2階非常勤講師室
備考	事前・事後学習には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。 実施したテスト等は授業中にフィードバックする。

科目名	実践英語初級	科目名(英文)	Practical English for Beginners
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2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	内山 知美
ディプロマポリシー(DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN2419c2		

授業概要・目的	TOEICブリッジの試験対策講座として、前期末のTOEICブリッジでのスコアアップを目指す。
到達目標	TOEICブリッジでのスコアアップ
授業方法と留意点	この授業は、TOEIC Bridge で高得点を取るだけでなく、TOEICテストへの導入も目的としています。TOEICのコツを身につけられるように、必ず予習をして、授業中は正解だけでなく、なぜその答えが正しいのかということに注意しながら解説をよく聞いて、しっかりメモを取ることが大切です。授業は学生の発表と解説という形で進め、授業の最後に質疑応答の時間を設けます。
科目学習の効果(資格)	TOEIC Test の得点アップにつなげる。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	Introduction Unit1 Jobs & Careers?	授業内容の詳しい解説 現在時制	教科書を購入して、U1 をさっと読んでおく。 以降、事前事後学習には、毎回1時間以上かけること Unit1 予習・単語.401-436 準備
2	Unit2 Entertainment?	可算名詞/不可算名詞 単語テスト No.401-436	1 復習・2 予習・ 単 No.437-474 準備
3	Unit3 Work Schedule?	前置詞 単語 No.437-474	2 復習・3 予習 単 No.475-511 準備
4	Unit4 Health & Fitness?	過去時制 No.475-511	3 復習・4 予習 単 No.512-548 準備
5	Unit5 Shopping	進行形 No.512-548	4 復習・5 予習 単 No.549-585 準備
6	Unit6 Business Meeting?	代名詞 No.549-585	5 復習・6 予習 単 No.586-622 準備
7	Unit7 Recruitment?	現在完了 No.586-622	6 復習・7 予習 単 No.623-659 準備
8	Unit8 Customer Needs?	接続詞 No.623-659	7 復習・8 予習 単 No.660-696 準備
9	Unit9 Business Trip?	will/be going to No.660-696	8 復習・9 予習 単 No.670-733 準備
10	Unit10 Advertising?	比較 No.670-733	9 復習・10 予習 単 No.734-770 準備
11	Unit11 Factory Tour?	受動態 No.734-770	10 復習・11 予習 単 No.771-808 準備
12	Unit12 Money Matters?	動名詞/不定詞 No.771-808	11 復習・12 予習
13	Unit13 Leisure?	助動詞	12 復習・13 予習
14	Unit14 Environment?	分詞	13 復習・14 予習
15	Unit15 まとめ Business Tie-Up?	関係詞節	14 復習・15 予習

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	English Switch	Robert Hickling / 臼倉美里 著	金星堂
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(統一英語単語テスト) 20%、e-learning20%、定期試験 40%、小テスト、授業態度(発表、積極性、メモのとり方など) 20%の割合で評価する。
----------	--

学生へのメッセージ	毎回辞書を持参し、予習して出席し続けることを心がけてください。TOEIC (Bridge) は、形式に慣れることで大幅に点数が上がると言われています。是非学生のうちに何度か受験しましょう。
-----------	--

担当者の研究室等	7号館2階 (非常勤講師室)
----------	----------------

備考	毎回1時間以上の事前事後学習を行うこと。 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	実践英語初級	科目名(英文)	Practical English for Beginners
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	D
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	平尾 秀実
ディプロマポリシー(DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN2419c2		

授業概要・目的	今までに学んできた基本文法知識を確認し、皆さんが受ける TOEICブリッジ受験に必要な解法テクニック、特に普段の努力を積み重ねれば必ず伸びる文法力及び読解力の更なる向上を目標とする。又、授業に平行してテスト受験に欠かせない語彙力向上も目指す。また、授業計画は進度によって変わる場合がある。
到達目標	千里の山も一歩から…「文法ルール及び語彙、毎日少しずつ繰り返し覚えよう！」文法問題が解けるようになるには、1つでも多くの文法ルールを覚え、問題文にどの文法文法ルールが使われているか見抜くのが早道であり、毎日少しずつの努力が大きな結果につながる。単語と同じく、根気よく繰り返し覚え、1つでも多くの問題が解けるように頑張ろう。
授業方法と留意点	毎週、授業時に単語帳から単語テストを行う予定。今まで習ってきた語彙や文法知識を駆使し、一つでも多くの問題が解けることを望む。予習として次に進む分の練習問題を解いて授業に臨もう。特に4択問題は今まで習った文法ルール及び語彙を駆使し、「この選択肢はこう間違っているから違う」と分かる様になればしめたもの。授業で出てきた新しい単語や学んだ内容をくり返して覚えるのが上達への早道です！
科目学習の効果(資格)	TOEICブリッジ受験に必要な基本的事項の復習及び知識の養成。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
2	Unit 1 Entertainment 文法: 名詞	文法、語彙の各問題演習、答え合わせ	教科書 p.1-5、次回の第二回単語テスト範囲、431-460番を勉強する事。
3	Unit 2 Personnel 文法: 代名詞	リーディング問題演習、答え合わせ	教科書 p.6-8、次回の第三回単語テスト範囲、461-490番を勉強する事。
4	Unit 3 Office Work 文法: 未来	文法、語彙の各問題演習、答え合わせ	教科書 p.9-13、次回の第四回単語テスト範囲、491-520番を勉強する事。
5	Unit 4 Office Messages 文法: 未来	リーディング問題演習、答え合わせ	教科書 p.14-16、次回の第五回単語テスト範囲、521-550番を勉強する事。
6	Unit 5 Eatint Out 文法: 進行形	文法、語彙の各問題演習、答え合わせ	教科書 p.17-21、次回の第六回単語テスト範囲、551-580番を勉強する事。
7	Unit 6 Technology 文法: 完了形	リーディング問題演習、答え合わせ	教科書 p.22-24、次回の第七回単語テスト範囲、581-610番を勉強する事。
8	Unit 7 Research and Merchandise Development 文法: 助動詞	文法、語彙の各問題演習、答え合わせ	教科書 p.25-29、次回の第八回単語テスト範囲、611-640番を勉強する事。
9	Unit 8 Finance and Budgets 文法: 不定詞	リーディング問題演習	教科書 p.30-32、次回の第九回単語テスト範囲、641-670番を勉強する事。
10	Unit 9 Purchases 文法: 分詞	リーディング問題演習、答え合わせ	教科書 p.33-37、次回の第十回単語テスト範囲 671-700を勉強する事。
11	Unit 10 Manufacturing 文法: 動名詞	文法、語彙の各問題演習、答え合わせ	教科書 p.38-40、次回の第十一回単語テスト範囲、701-730を勉強する事。
12	Unit 11 Marketing and Sales 文法: 仮定法	リーディング問題演習、答え合わせ	教科書 p.41-45、次回の第十二回単語テスト範囲、731-760を勉強する事。
13	Unit 12 Travel 文法: 関係代名詞	リーディング問題演習、答え合わせ	教科書 p.46-48、次回の第十三回単語テスト範囲、761-790を勉強する事。
14	Unit 13 Contracts 文法: 命令文	文法、語彙の各問題演習、答え合わせ	教科書 p.49-53、次回の第十四回単語テスト範囲、791-808を勉強する事。
15	Unit 14 Housing 文法: 疑問文	リーディング問題演習、答え合わせ	教科書 p.54-56

関連科目	なし
------	----

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Successful Steps For the TOEIC Test	山本厚子	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)	共通試験 20% (統一英語単語テスト 20%)、e-learning 20%、定期試験 30%、小テスト 10%、課題テスト 10%、レポート 10%
----------	--

学生へのメッセージ	「明るく、元気で、感動と発見を与える授業に！」私語をせず、マナーを守り、積極的に参加してクラス全体が一つになる様に、各自協力してもらいたい。折角、授業中に学んだことを暗記したままではすぐに忘れます。例えば英語で書かれた看板のメッセージ等を見ただけで指示が読めるように授業外で繰り返し学習するのが英語上達への早道です。教える側も学ぶ側も仲良く、楽しく、実りある半期になる事を祈る！
-----------	---

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時間以上取り組み、課題に1回当たり1時間程度かけて仕上げる事。 課題テストで間違った所は復習して覚えること 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 小テスト、課題テスト、レポート等は授業中にフィードバックする。
----	---

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	機械工学科
配当年次	2年	クラス	E
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)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN2419c2		

授業概要・目的	TOEIC Bridge の試験対策講座として、前期末の TOEIC Bridge でのスコアアップを目指す。
到達目標	TOEIC Bridge の Listening と Reading の出題傾向、及び頻出語彙を徹底確認・理解して、TOEIC Bridge 120 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 Bridge の得点アップにつなげる。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
2	Unit 1 (Eating Out) & Unit 2 (Travel) Listening、語彙	TOEIC 頻出テーマの Listening ・発音練習 (動詞と時制)	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 (動詞と時制)	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 (時制の一致と代名詞)	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 (時制の一致と代名詞)	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 (不定詞と動名詞)	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 (不定詞と動名詞)	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 (名詞・冠詞・数量詞)	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 (名詞・冠詞・数量詞)	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 (仮定法と分詞)	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 (仮定法と分詞)	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 (関係詞と接続詞)	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 (関係詞と接続詞)	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 (前置詞)	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。

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 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。
小テスト、提出物等は授業中にフィードバックする。

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	機械工学科
配当年次	2年	クラス	F
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	中道 英美子
ディプロマポリシー(DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN2419c2		

授業概要・目的	この授業は、TOEIC Bridge、及び TOEIC 受験対策を目的とする。従って日常生活、ビジネスシーン等で使用される英語の基本語彙を学び、役立つ文法事項を確認をする。メール、広告、掲示物などから必要な情報を読み取ったり、様々なシチュエーションにおけるダイアログ、アナウンスメント等を聞いて内容把握をする練習を行う。
到達目標	TOEIC 300点 (TOEIC Bridge 120点) 以上の実力をつけることを到達目標とする。
授業方法と留意点	授業は学生による発表を中心に進めますから、テキストの指定された箇所を予習して授業に出席してください。予習とは、単語、熟語等の意味のみならず、音読できるように発音を確認することも含みます。
科目学習の効果(資格)	TOEIC Bridge および TOEIC のスコアアップ。

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、プリント教材	授業の進め方の説明、プリント教材を使った課題	テキストの準備
2	The Weather	天気/ 現在時制、過去時制	テキストの予習 The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test の No. 401- 440
3	Meetings & Messages	ミーティング、メッセージ/ 冠詞、代名詞	テキストの予習 The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test の No. 441- 480
4	Health	健康/ 進行形	テキストの予習 The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test の No. 481- 520
5	Advertising & Sales	広告、セール/ 名詞、数詞	テキストの予習 The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test の No. 521- 560
6	Investment & Office Supplies	投資、オフィスの備品/ 形容詞、副詞	テキストの予習 The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test の No. 561- 600
7	Telephone Messages	電話メッセージ/ 接続詞、前置詞	テキストの予習 The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test の No. 601- 640
8	Jobs & Promotions	仕事、昇進/ 助動詞、使役・感覚動詞	テキストの予習 The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test の No. 641- 680
9	Flights & Traveling	フライト、旅行/ 未来時制	テキストの予習 The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test の No. 681- 720
10	Housing	住居/ 比較	テキストの予習 The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test の No. 721- 760
11	New Products & Electrical Appliances	新製品、電化製品/ 不定詞、動名詞	テキストの予習 The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test の No. 761- 800
12	Media	メディア/ 完了時制	テキストの予習
13	Ordering & Shipping	注文、発送/ 受動態	テキストの予習
14	Customer Services	顧客サービス/ 関係詞	テキストの予習
15	The Environment	環境/ 仮定法、復習	テキストのこれまでの内容の復習

関連科目	全ての英語科目
------	---------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	TOEIC Bridge Lounge	Terry O' Brien 他	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)	共通試験 20% (統一英語単語テスト 20%)、e-learning 学習の進捗度 20%、定期試験 50%、授業への取り組み 10%
----------	--

学生へのメッセージ	
-----------	--

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」 返却物がある場合は、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	機械工学科
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	湊 由妃子
ディプロマポリシー(DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN2420c2		

授業概要・目的	読解を中心に行う授業である。1回生で習得した読解力に加えて英語を聴いて、内容を理解する段階まで進めていきたい。また、より長い文章を読むことにより、より多くの語彙力、文法力をつけていくことを目的とする。 教科書は、NHKの海外放送向け番組 NEWSLINE から採択されたものを取り上げているので、今のニュースを英語を通して学べる。 英語能力の向上とともに、日本で起こっていることを英語を通して見て、考える。
到達目標	DVDを見て、今の英語を「聴き」「読む」ことでリスニングとリーディングの能力を向上させることを最大の目標とする。まじめに授業に取り組み、自らも努力することで、必ず英語の力がつき、TOEICのスコアアップにつながるようになる。
授業方法と留意点	語学の授業であるので、学生主導で進めていく。訳出、練習問題、音読、すべてを学生に指名することになるので、予習は欠かさずことなく、積極的に受講してもらいたい。 また、辞書は必ず持参すること、教科書を忘れたままの着席は欠席扱いとする。
科目学習の効果(資格)	授業で習得した読解力は英検や TOEIC, TOEIC Bridge 等のテストに必ず役立つ。

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	Unit 8: Sorting It Out 徳島県上勝町が取り組むゴミゼロ実現の計画を見る。	語彙問題とリスニング	予習
	2	Unit 8: Sorting It Out 徳島県上勝町が取り組むゴミゼロ実現の計画を見る。	内容把握と練習問題 第1回単語テスト	復習、予習 単語学習範囲: 0809-087 1
	3	Unit 9: Haircuts for Charity 事故や病気で髪の毛を失った人へ髪を寄付する活動を見る。	語彙問題とリスニング 第2回単語テスト	復習、予習 単語学習範囲: 087 2-0934
	4	Unit 9: Haircuts for Charity 事故や病気で髪の毛を失った人へ髪を寄付する活動を見る。	内容把握と練習問題 第3回単語テスト	復習、予習 単語学習範囲: 0935-997
	5	Unit 10: Peer Group Consumption 現代の若者たちのライフスタイルを消費や友人関係の視点から取り上げる。	語彙問題とリスニング 第4回単語テスト	復習、予習 単語学習範囲: 998-1060
	6	Unit 10: Peer Group Consumption 現代の若者たちのライフスタイルを消費や友人関係の視点から取り上げる。	内容把握と練習問題 第5回単語テスト	復習、予習 単語学習範囲: 1061-1123
	7	Unit 11: Taste of Temple Life 寺院やその関連施設に宿泊し、宗教について学ぶ「宿坊」ビジネスを見る。	語彙問題とリスニング 第6回単語テスト	復習、予習 単語学習範囲: 1124-1186
	8	Unit 11: Taste of Temple Life 寺院やその関連施設に宿泊し、宗教について学ぶ「宿坊」ビジネスを見る。	内容把握と練習問題 第7回単語テスト	復習、予習 単語学習範囲: 1187-1249
	9	Unit 12: New Take on Tatami 畳の原料で知られる「いぐさ」は今、多様な利用法で注目されている。	語彙問題とリスニング 第8回単語テスト	復習、予習 単語学習範囲: 1250-1312
	10	Unit 12: New Take on Tatami 畳の原料で知られる「いぐさ」は今、多様な利用法で注目されている。	内容把握と練習問題 第9回単語テスト	復習、予習 単語学習範囲: 1313-1375
	11	Unit 13: Traveling with Confidence 旅行などで外食する時の食物アレルギー対策についてのレポート	語彙問題とリスニング 第10回単語テスト	復習、予習 単語学習範囲: 1376-1438

	12	Unit 13: Traveling with Confidence 旅行などで外食する時の食物アレルギー対策についてのレポート	内容把握と練習問題 第11回単語テスト	復習、予習 単語学習範囲: 1439-1500
	13	Unit 14: Tanzanian Students Discover Japan 日本の支援で設立されたタンザニアの「さくら女子中学校」から日本に招かれた未来の「リケジョ」を取り上げる。	語彙問題とリスニング	復習、予習
	14	Unit 14: Tanzanian Students Discover Japan 日本の支援で設立されたタンザニアの「さくら女子中学校」から日本に招かれた未来の「リケジョ」を取り上げる。	内容把握と練習問題	復習、予習
	15	復習 定期テストの前に後期学習内容の重点を見る。	後期内容の復習と弱点補強	定期試験（後期末）の準備
関連科目	他の英語科目			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	NHK NEWSLINE	山崎達朗・Stella M. Yamazaki・Erika. C. Yamazaki	金星堂
	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)	共通試験 30% (TOEIC20%、統一単語テスト 10%)、e-learning 学習の進捗度 10%、定期テスト 30%、小テストと授業態度 30%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。授業態度とは授業中の質問や指名に対する回答状況、授業への集中度をさす。詳しくは第 1 回目に授業で説明する。			
学生への メッセージ	授業中はマナーを守り、積極的かつ集中して受講すること。			
担当者の 研究室等	7号館 2階 非常勤講師室			
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・実践的な英語力を身につけるため、TOEIC 試験などを積極的に受験してください。 ・授業計画は進度によって変わる場合がある。 ・事前事後の学習のため、毎回平均 1 時間は学習すること。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 ・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	機械工学科
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	箕田 正開
ディプロマポリシー(DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN2420c2		

授業概要・目的	CNNが配信している学生向けのニュースから大学生の関心が高そうなトピックを収録するDVD教材を用いる。各種の練習問題を通じて語彙力、リスニングの力を増すことを目標とする。 最終的に、しっかりした読解能力と文法知識に基づくコミュニケーション能力を身につけることを目的とする。
到達目標	TOEIC400点(TOEIC Bridge 140点)以上の実力をつけることを到達目標とする。
授業方法と留意点	授業は‘Active Participation in Class’(授業への積極的な参加)が前提である。双方向の全員参加の授業を展開する。 教科書の内容を補うプリントが毎回配布されるので、それに基づいて回答することが求められる。
科目学習の効果(資格)	予習・復習を欠かさず、英語に触れる絶対量を増やせば、英検2級以上、TOEIC550点以上は必ず取れるはずです。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	Unit 9: ナイジェリア出身の女性ボクサー選手	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 9の予習 単語学習範囲: 809-858
2	Unit 9: ナイジェリア出身の女性ボクサー選手	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 9の復習、予習 単語学習範囲: 859-908
3	Unit 10: 動物を管轄する動物	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 10の予習 単語学習範囲: 909-958
4	Unit 10: 動物を管轄する動物	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 10の復習、予習 単語学習範囲: 959-1008
5	Unit 11: グーグルがなかった時代には	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 11の予習 単語学習範囲: 1009-1058
6	Unit 11: グーグルがなかった時代には	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 11の復習、予習 単語学習範囲: 1059-1108
7	Unit 12: 料理を3Dプリンターで	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 12の予習 単語学習範囲: 1109-1158
8	Unit 12: 料理を3Dプリンターで	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 12の復習、予習 単語学習範囲: 1159-1208
9	Unit 13: ビットコインの表と裏	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 13の予習 単語学習範囲: 1209-1258
10	Unit 13: ビットコインの表と裏	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 13の復習、予習 単語学習範囲: 1259-1308
11	Unit 14: 古くなった紙幣は土へ	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 14の予習 単語学習範囲: 1309-1358
12	Unit 14: 古くなった紙幣は土へ	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 14の復習、予習 単語学習範囲: 1359-1408
13	Unit 15: ネットワーク中立性を考えよう	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 15の予習 単語学習範囲: 1409-1458
14	Unit 15: ネットワーク中立性を考えよう	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 15の復習、予習 単語学習範囲: 1459-1500
15	復習	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	定期試験(前期末)の準備 単語学習範囲: 1459-1500

関連科目	他の英語科目
------	--------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	CNN 10, Vol.2 -Student News-	Fuyuhiko Sekido	朝日出版社
	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)	期末試験 30% 提出課題 30% TOEIC 20% 統一英語単語テスト 10% e-learning 10%
----------	--

学生へのメッセージ	There is no royal road to English learning. (英語学習に王道なし) があるように英語学習に王道などありません。英語に触れる絶対的な量を増やさない限り、英語の力は絶対に伸びません。Slow and (or but) steady wins the race. (急がば回れ) を心に留め、ゆっくりでも着実に勉強を続けることです。そうすれば英語の力は必ず上達します。
-----------	---

担当者の研究室等	7号館2階 非常勤講師室
----------	--------------

備考	英語の辞典を持参してください。 単語学習範囲(20個)は授業中に毎回練習しますので、その範囲の予習・復習を、e-learning学習を含めて、毎日1時間は学習してください。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 課題等の提出物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	機械工学科
配当年次	2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	井寺 利奈
ディプロマポリシー(DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN2420c2		

授業概要・目的	イギリスと日本の文化を比較したエッセイを読み、語彙や文法といった英語力の底上げを行う。 1回生までに学んできたことを復習しながら、より長い英文を「正確に」読めるようになることを目的とする。
到達目標	TOEIC300点(TOEIC Bridge 120点)以上の実力を身につける。
授業方法と留意点	授業の最初に単語テスト(指定範囲)を行う。 教科書に従って、リーディング、文法、リスニングの能力を磨くタスクを行い、各ユニットの最後に小テストを実施する。 和訳、演習問題、音読などはすべて学生に指名し、全員参加型の授業を目指す。 ※授業には必ず辞書を持参すること。
科目学習の効果(資格)	各種英語検定試験(特にTOEIC)に必要な基礎力を身につけることができる。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	Unit 8 Weather and Global Warming 白い氷河が灰色に変化	単語テスト: 809-840 present tense (現在時制)	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
2	Unit 8 Weather and Global Warming 白い氷河が灰色に変化	単語テスト: 841-900 present tense (現在時制) Unit 8 小テスト	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
3	Unit 9 Recycling リサイクルの積極的な取り組み	単語テスト: 901-960 present tense (現在時制)	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
4	Unit 9 Recycling リサイクルの積極的な取り組み	単語テスト: 961-1020 past tense (過去形) Unit 9 小テスト	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
5	Unit 10 Commuting 通勤電車で快適に過ごす方法	単語テスト: 1021-1080 past tense (過去形)	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
6	Unit 10 Commuting 通勤電車で快適に過ごす方法	単語テスト: 1081-1240 progressive forms (進行形) Unit 10 小テスト	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
7	Unit 11 Crumbling Britain 崩れ落ちるままの崖	単語テスト: 1241-1300 progressive forms (進行形)	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
8	Unit 11 Crumbling Britain 崩れ落ちるままの崖	単語テスト: 1301-1360 perfect tense (完了形) Unit 11 小テスト	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
9	Unit 12 Advertising 購買欲を刺激する広告	単語テスト: 1361-1420 perfect tense (完了形)	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
10	Unit 12 Advertising 購買欲を刺激する広告	単語テスト: 1421-1480 articles/ pronouns (冠詞/ 代名詞) Unit 12 小テスト	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
11	Unit 13 Technology and Us 社会を変える先端技術	単語テスト: 1481-1500 articles/ pronouns (冠詞/ 代名詞)	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
12	Unit 13 Technology and Us 社会を変える先端技術	単語テスト: 809-1000 nouns: countable, uncountable (名詞) Unit 13 小テスト	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
13	Unit 14 Cars: Transport or Status 技術進化の目覚ましい車	単語テスト: 1001-1200 nouns: countable, uncountable (名詞)	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
14	Unit 14 Cars: Transport or Status 技術進化の目覚ましい車	単語テスト: 1201-1400 adjectives/ adverbs (形容詞/ 副詞) Unit 14 小テスト	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
15	Unit 15 Our Education 母こそ最高の教育者	単語テスト: 1400-1500 adjectives/ adverbs (形容詞/ 副詞) Unit 15 小テスト	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習

関連科目	その他の英語関連科目
------	------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	English Indicator2 (Pre-Intermediate)	Terry O'Brien etc.	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)	共通試験 30% (TOEIC Bridge20%、統一英語単語テスト 10%) 定期試験 30%、小テスト 10%
----------	---

	<p>授業参加態度 20% e-learning10%</p> <p>※授業態度に問題のある場合（遅刻、居眠り、私語、携帯電話の使用、許可なく途中退席をする、教科書を持参しないなど）は、教室に来ていても「欠席」扱いとします。また、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。</p>
学生へのメッセージ	<p>この授業では、英語力の基本であるリーディングの学習だけでなく、映像を使ったリスニングやライティングのアクティビティも行いたいと考えています。積極的かつ集中して授業に臨んでください。</p>
担当者の研究室等	<p>7号館2階（非常勤講師室）</p>
備考	<p>授業の前後に合計2時間程度、予習と復習、単語学習（e-learning）を行うよう心がけてください。</p> <p>※授業計画は進度によって変更する場合があります。 「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。</p>

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	機械工学科
配当年次	2年	クラス	D
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	梅田 尋道
ディプロマポリシー(DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN2420c2		

授業概要・目的	<p>高校英語レベルの復習を目標に、読解力を中心に、語彙力、文法力、英語表現力を身につけることを目標とする。</p> <p>。基本的な英語能力で専門的な分野(科学的内容を)を学ぶ。</p> <p>TOEIC Bridge, TOEIC 対策も目的とする。</p>
到達目標	<p>正確な語彙力、文法力を基にした、英文読解力、またリスニング力、そして自己表現力を得ることが出来る。</p> <p>基礎的な英語力で、理系科学に関する内容を読解、説明できるようになる。</p>
授業方法と留意点	<p>講義(解説)と演習の両方をおこない、全員参加型の授業を目指す。</p> <p>辞書を引き、十分に予習をして授業に臨んでください。辞書は必ず持参すること。</p> <p>指定の単語集を用いて毎回、授業の初めにテストをします。</p>
科目学習の効果(資格)	<p>英語の基礎的な語彙力、文法力が身に付きます。</p> <p>英文の基礎読解力、英語での簡単な表現力が身に付きます。</p> <p>理系科学に関する内容を英語で理解できるようになります。</p>

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	授業方法、成績評価等の説明、座席の指定。教科書の学習方法の説明 単語テスト範囲数の決定	教科書と辞書を持参
	2	戦争 語彙、チャンク、viewing	テキスト実践、解説	学習範囲の英文の音読 The 1500 core vocabulary 0809-0880
	3	許可 語彙、チャンク、viewing	テキスト実践、解説	学習範囲の英文の音読 The 1500 core vocabulary 0881-0960
	4	寛容の博物館 語彙、チャンク、viewing	テキスト実践、解説	学習範囲の英文の音読 The 1500 core vocabulary 0961-1040
	5	ここが僕の家 語彙、チャンク、viewing	テキスト実践、解説	学習範囲の英文の音読 The 1500 core vocabulary 1041-1120
	6	アンネの日記 語彙、チャンク、viewing	テキスト実践、解説	学習範囲の英文の音読 The 1500 core vocabulary 1121-1200
	7	Review 1	テキスト実践、解説	学習範囲の英文の音読 The 1500 core vocabulary 1201-1280
	8	まとめと中間テスト ヒーロー	これまでのまとめと中間テスト	中間テストの準備
	9	証言 語彙、チャンク、viewing	テキスト実践、解説	学習範囲の英文の音読 The 1500 core vocabulary 1281-1360
	10	どっちを選ぶ 語彙、チャンク	テキスト実践、解説	学習範囲の英文の音読 The 1500 core vocabulary 1361-1440
	11	仕事に祝福される 語彙、チャンク、viewing	テキスト実践、解説	学習範囲の英文の音読 The 1500 core vocabulary 1441-1460
	12	自分の声 語彙、チャンク、viewing	テキスト実践、解説	学習範囲の英文の音読 統一単語テストの準備
	13	Review 2	テキスト実践、解説	学習範囲の英文の音読
	14	まとめ	これまでの項目の総復習	期末テストの準備

関連科目	その他の英語関連科目
------	------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Freedom Writers	O. Tanaka	Tsurumi Shoten
	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)	<p>共通試験 30% (TOEIC Bridge20%、統一英語単語テスト 10%) 中間テストと定期試験 40% 提出物・授業参加 20% e-learning10%の割合で評価する。</p> <p>※授業態度に問題のある場合(遅刻、居眠り、飲食、私語、携帯電話の使用など)は、教室に来ていても「欠席」扱いとします。</p>
----------	--

学生へのメッセージ	"Failure is instructive. The person who really thinks learns quite as much from his failures as from his successes." — John Dewey たくさん失敗し、たくさん学んでください!
-----------	---

担当者の研究室等	7号館2階(非常勤講師室)
----------	---------------

備考	<p>事前事後学習には、毎回1時間以上かけること</p> <p>自主学習には、期末試験の準備を含めて、合計20時間はかけること</p> <p>英単語はe-learning学習など、毎日、平均1時間は学習すること</p> <p>「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」</p> <p>課題等の提出物は授業中にフィードバックする。</p>
----	---

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	機械工学科
配当年次	2年	クラス	E
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	平尾 秀実
ディプロマポリシー(DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN2420c2		

授業概要・目的	TOEIC Bridge テストを意識してリスニング、読解、文法、語彙能力向上を図り、実用的な英語のスキルアップを目指す。TOEIC Bridge に慣れて、高得点を目指すようになることが目標である。
到達目標	TOEIC 300点 (TOEIC Bridge 120点) 以上の実力をつけることを到達目標とする。
授業方法と留意点	テキストに沿って進むとともに練習問題に取り組んでいく。 単語テストはNO.1~NO.400の範囲を毎回20単語ずつ10回に分けてテストする。また、テキストの内容に関して各章ごとに臨時テストを行う。予習、復習をしっかりと行うこと。また、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ます。携帯の使用や、私語、居眠りが認められた場合は即減点となるので注意。
科目学習の効果(資格)	TOEIC Bridge のリスニング、語彙、文法、読解力の向上

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、およびTOEIC Bridge形式のプレテスト	・授業方針、評価方法、出欠の扱いなどの説明 ・TOEIC プレテスト	文法全般を予習、課題は授業中に指示する 単語テストの予習 NO.0809-0868
2	リスニング対策	リスニングを中心とし、語彙、文法の学習もする 単語テスト1	単語テストの予習 NO.0869-0928 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
3	リスニング対策	リスニングを中心とし、語彙、文法の学習 単語テスト2	単語テストの予習 NO.0929-0988 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
4	リスニング対策	リスニングを中心とし、語彙、文法の学習もする 単語テスト3	単語テストの予習 NO.0989-1048 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
5	語彙問題対策	語彙、読解、文法、Listening の練習 単語テスト4	単語テストの予習 NO.1049-1108 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
6	語彙問題対策	語彙、読解、文法、Listening の練習 単語テスト5	単語テストの予習 NO.1109-1168 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
7	語彙問題対策	語彙、読解、文法、Listening の練習 単語テスト1-2	単語テストの予習 NO.1169-1228 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
8	文法問題対策	語彙、読解、文法、Listening の練習 単語テスト2-2	単語テストの予習 NO.1229-1288 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
9	文法問題対策	語彙、読解、文法、Listening の練習 単語テスト3-2	単語テストの予習 NO.1289-1348 復該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
10	文法問題対策	語彙、読解、文法、Listening の練習 単語テスト4-2	単語テストの予習 NO.1349-1408 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
11	文法問題対策	語彙、読解、文法、Listening の練習 単語テスト5-2	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理 単語テストの予習 NO.1409-1468
12	読解問題対策	語彙、読解、文法、Listening の練習	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理 単語テストの予習 NO.1469-1500
13	読解問題対策	語彙、読解、文法、Listening の練習	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
14	読解問題対策	語彙、読解、文法、Listening の練習	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
15	総まとめ TOEIC 形式 ポストテスト	総復習 TOEIC ポストテスト	重要項目、フレーズの整理、総復習

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	Essential Approach for the TOEIC Test	山本厚子	成美堂
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 30% (TOEIC Bridge 20%、統一英語単語テスト 10%)、定期試験 30%、小テスト 10%、レポート 10%、課題テスト 10%、e-learning 10% の割合で評価する。
学生へのメッセージ	・各自の予習が不可欠です。授業での積極的な参加を求めます。 ・辞書は毎回必携のこと ・e-learning 教材と、テキスト付属CDを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、がんばりましよう。
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。 課題テストで間違った所は復習して覚えること 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 小テスト、課題テスト、レポー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	機械工学科
配当年次	2年	クラス	F
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)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN2420c2		

授業概要・目的	TOEIC テストを意識してリスニング、読解、文法、語彙能力向上を図り、実用的な英語のスキルアップを目指す。実際のTOEICテストに慣れ、高得点を目指すことを目標とする。
到達目標	TOEIC400点 (TOEIC Bridge 140点) 以上の実力をつけることを到達目標とする。
授業方法と留意点	テキストに沿って進むとともに練習問題に取り組んでいく。 単語テストはNO 809～NO 1500 の範囲を初回は32単語以後毎回60単語ずつ12回に分けてテストする。また、テキストの内容も各章ごとに確認のための臨時テストを行う。 予習、復習をしっかりと行うこと。また、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ます。携帯の使用や、私語、居眠りが認められた場合は即減点となるので注意。
科目学習の効果(資格)	TOEIC のリスニング、語彙、文法、読解力の向上

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
2	リスニング対策	リスニングを中心とし、語彙、文法の練習もする 接続詞1 単語テスト2	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理 単語テスト予習 NO 911～960
3	リスニング対策	リスニングを中心とし、語彙、文法の練習もする 接続詞2 単語テスト3	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理 単語テスト予習 NO 961～1020
4	リスニング対策	リスニングを中心とし、語彙、文法の練習もする 不定詞1 単語テスト4	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理 単語テスト予習 NO 1021～1080
5	語彙問題対策	語彙、読解、文法、動名詞 単語テスト5	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理 単語テスト予習 NO 1081～1140
6	語彙問題対策	語彙、読解、文法、現在完了1 単語テスト6	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理 単語テスト予習 NO 1141～1200
7	語彙問題対策	語彙、読解、文法、現在完了2 単語テスト7	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理 単語テスト予習 NO 1201～1260
8	文法問題対策	語彙、読解、文法 文型1 単語テスト8	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理 単語テスト予習 NO 1261～1320
9	文法問題対策	語彙、読解、文法、文型2 単語テスト9	復該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理 単語テスト予習 NO 1321～1380
10	文法問題対策	語彙、読解、文法 文型3 単語テスト10	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理 単語テスト予習 1381～1440
11	文法問題対策	語彙、読解、文法、関係代名詞1 単語テスト11	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理 単語テスト予習 NO 1441～1500
12	読解問題対策	語彙、読解、文法、関係代名詞2 単語テスト12	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
13	読解問題対策	語彙、読解、文法のまとめ	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
14	読解問題対策	語彙、読解、文法のまとめ	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
15	総まとめ TOEIC形式 ポストテスト	総復習 TOEIC ポストテスト	重要項目、フレーズの整理、総復習

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	First Primer (revised edition)	佐藤 哲三	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)	共通試験30% (TOEIC Bridge 20% 統一英語単語テスト 10%) 授業態度 (投げかける質問に対する発言、呼应状態、積極性など) 10%、臨時試験+課題提出 30%、定期試験 20%、e-learning 10% として総合的に評価する。
学生への	・各自の予習が不可欠です。授業での積極的な参加を求めます。

メッセージ	<ul style="list-style-type: none"> ・辞書は毎回必携のこと ・e-learning 教材と、テキストの音声をダウンロードして自宅学習をしましょう。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	<p>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。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 提出物等は授業中にフィードバックする。</p>

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	機械工学科
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)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN2420c2		

授業概要・目的	TOEIC 400点の実力を旨し、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い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。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
			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
1	Introduction	授業内容の詳しい解説	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
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.0881-0950 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.0951-1020 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.1021-1090 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.1091-1160 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.1231-1300 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	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
8	前半のまとめ	前半のまとめも文法・読解演習	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
9	前半試験返却及び解説	前半試験返却及び解説	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
10	読解、文法、語彙	TOEIC 文法・読解演習 (不定詞)	単語小テスト NO.1501-1570 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.1571-1640 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.1641-1710 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.1711-1780 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.1781-1850 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	単語小テスト NO.1851-1920 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
------	-----------------------

番号	書籍名	著者名	出版社名
			1
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test	NISHIYA Koji	成美堂
3			

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ります (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	機械工学科
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)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN2420c2		

授業概要・目的	英語の読み・書き・話し・聴く四技能をバランスよく伸ばし、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付けることを目標とします。
到達目標	・TOEIC 400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

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
2	Food culture 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	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価方法 (基準)	単語テスト 2点 x 12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変わります) 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	機械工学科
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	湊 由妃子
ディプロマポリシー (DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN2418c2		

授業概要・目的	読解を中心に行う授業である。1 回生で習得した読解力に加えて、英語を聴いて、内容を理解する段階まで進めていきたい。また、より長い文章を読むことにより、より多くの語彙力、文法力をつけていくことを目的とする。 教科書は、NHKの海外放送向け番組 NEWSLINE から採択されたものを取り上げているので、今のニュースを英語を通して学べる。 英語能力の向上とともに、日本で起こっていることを英語を通して見て、考える。
到達目標	DVD を見て、今の英語を「聴き」「読む」ことでリスニングとリーディングの能力を向上させることを最大の目標とする。まじめに授業に取り組み、自らの努力することで、必ず英語の力がつき、TOEIC のスコアアップにつながるようになる。
授業方法と留意点	語学の授業であるので、学生主導で進めていく。リスニング・、訳出、練習問題、音読、すべてを学生に指名することになるので、予習は欠かせなく、積極的に受講してもらいたい。 また、辞書は必ず持参すること、教科書を忘れたままの着席は欠席扱いとする。
科目学習の効果 (資格)	授業で習得した読解力は英検や TOEIC、 TOEIC Bridge 等のテストに必ず役立つ。

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	ガイダンス 英語ニュース	授業の進め方と評価方法の説明 英語のニュースを聞き取りと内容把握	教科書をもってくること Unit 1 の予習
	2	Unit 1: Sprouting New Sushi Ideas 日本の食文化を最近の寿司を通して紹介する。	語彙問題とリスニング 第 1 回単語テスト	復習、予習 単語学習範囲: 0001-0040
	3	Unit 1: Sprouting New Sushi Ideas 日本の食文化を最近の寿司を通して紹介する。	内容把握と練習問題 第 2 回単語テスト	復習、予習 単語学習範囲: 0041-0080
	4	Unit 2: In the Pole Position 日本の祭りに魅せられたアメリカ人のチャレンジを取り上げる。	語彙問題とリスニング 第 3 回単語テスト	復習、予習 単語学習範囲: 0081-0120
	5	Unit 2: In the Pole Position 日本の祭りに魅せられたアメリカ人のチャレンジを取り上げる。	内容把握と練習問題 第 4 回単語テスト	復習、予習 単語学習範囲: 0121-0160
	6	Unit 3: Easing Off 今、日本で見られる働き方の変化をあるパン屋さんを通してみる。	語彙問題とリスニング 第 5 回単語テスト	復習、予習 単語学習範囲: 0161-0200
	7	Unit 3: Easing Off 今、日本で見られる働き方の変化をあるパン屋さんを通してみる。	内容把握と練習問題 第 6 回単語テスト	復習、予習 単語学習範囲: 0201-0240
	8	Unit 4: In Memory of Monty 東日本大震災で亡くなった一人の外国人の日本での足跡をたどる。	語彙問題とリスニング 第 7 回単語テスト	復習、予習 単語学習範囲: 0241-0280
	9	Unit 4: In Memory of Monty 東日本大震災で亡くなった一人の外国人の日本での足跡をたどる。	内容把握と練習問題 第 8 回単語テスト	復習、予習 単語学習範囲: 0281-0320
	10	Unit 5: Dating the AI Way 最近の男女の出会いと IT 事情を探る。	語彙問題とリスニング 第 9 回単語テスト	復習、予習 単語学習範囲: 0321-0360
	11	Unit 5: Dating AI Way 最近の男女の出会いと IT 事情を探る。	内容把握と練習問題 第 10 回単語テスト	復習、の予習 単語学習範囲: 0361-0400
	12	Unit 6: Floating on a Dream 一人の男性の「青森ねぶた祭り」の伝統継承を通しての苦労を取り上げる。	語彙問題とリスニング	復習、予習
	13	Unit 6: Floating on a Dream	内容把握と練習問題	復習、予習

		一人の男性の「青森ねぶた祭り」の伝統継承を通しての苦勞を取り上げる。		
	14	Unit 7: Japan Adventurer Completes Grand Slam 大学生冒険家が世界最年少でやり遂げた夢を語る。	語彙問題とリスニング	復習、予習
	15	Unit 7: Japan Adventure Completes Grand Slam 大学生冒険家が世界最年少でやり遂げた夢を語る。	内容把握と練習問題	復習と定期試験（前期末）の準備
関連科目	他の英語科目			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	NHK NEWSLINE 2	山崎達朗・Stella M. Yamazaki・Erika C. Yamazaki	金星堂
	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)	統一単語テスト 20%、e-learning 学習の進捗度 20%、定期テスト 30%、小テストと授業態度 30%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。 授業態度とは授業中の質問や指名に対する回答状況、授業への集中度をさす。 詳しくは第 1 回目に授業で説明する。			
学生への メッセージ	授業中はマナーを守り、積極的かつ集中して受講すること。			
担当者の 研究室等	7 号館 2 階 非常勤講師室			
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・実践的な英語力を身につけるため、TOEIC 試験などを積極的に受験してください。 ・授業計画は進度によって変わる場合がある。 ・事前事後の学習のため、毎回平均 1 時間は学習すること。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 ・小テスト等は授業中にフィードバックする。 			

科目名	実践英語入門	科目名(英文)	Introduction to Practical English
学部	理工学部	学科	機械工学科
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	箕田 正開
ディプロマポリシー(DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN2418c2		

授業概要・目的	CNNが配信している学生向けのニュースから大学生の関心が高そうなトピックを収録するDVD教材を用いる。各種の練習問題を通じて語彙力、リスニングの力を増すことを目標とする。 最終的に、しっかりした読解能力と文法知識に基づくコミュニケーション能力を身につけることを目的とする。
到達目標	TOEIC 300点 (TOEIC Bridge 120点) 以上の実力をつけることを到達目標とする。
授業方法と留意点	授業は‘Active Participation in Class’ (授業への積極的な参加) が前提である。双方向の全員参加の授業を展開する。 教科書の内容を補うプリントが毎回配布されるので、それに基づいて回答することが求められる。
科目学習の効果(資格)	予習・復習を欠かさず、英語に触れる絶対量を増やせば、英検2級以上、TOEIC 550点以上は必ず取れるはずです。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	Unit 1: 金の歴史とスイスの事情	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 1の予習 単語学習範囲: 01-35
2	Unit 1: 金の歴史とスイスの事情	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 1の復習、予習 単語学習範囲: 36-70
3	Unit 2: 標準時間と夏時間	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 2の予習 単語学習範囲: 71-105
4	Unit 2: 標準時間と夏時間	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 2の復習、予習 単語学習範囲: 106-140
5	Unit 3: 図書館を作ろう	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 3の予習 単語学習範囲: 141-175
6	Unit 3: 図書館を作ろう	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 3の復習、予習 単語学習範囲: 176-210
7	Unit 4: ピラミッドとテクノロジー	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 4の予習 単語学習範囲: 211-245
8	Unit 4: ピラミッドとテクノロジー	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 4の復習、予習 単語学習範囲: 246-290
9	Unit 5: 不思議な顔料	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 5の予習 単語学習範囲: 291-325
10	Unit 5: 不思議な顔料	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 5の復習、予習 単語学習範囲: 326-360
11	Unit 6: 未来型ショッピング	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 6の予習 単語学習範囲: 361-395
12	Unit 6: 未来型ショッピング	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 6の復習、予習 単語学習範囲: 396-430
13	Unit 7: 科学者で折り紙職人	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 7の予習 単語学習範囲: 396-430
14	Unit 7: 科学者で折り紙職人	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 7の復習、予習 単語学習範囲: 396-430
15	Unit 8: アイスcream大学	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	定期試験(前期末)の準備 単語学習範囲: 396-430

関連科目 他英語科目

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	CNN 10, Vol.2 -Student News-	Fuyuhiko Sekido	朝日出版社
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)	期末試験 30% 提出課題 30% 統一英語単語テスト 20% e-learning 20%
----------	---

学生へのメッセージ
There is no royal road to English learning. (英語学習に王道なし) があるように英語学習に王道などありません。英語に触れる絶対的な量を増やさない限り、英語の力は絶対に伸びません。Slow and (or but) steady wins the race. (急がば回れ) を心に留め、ゆっくりでも着実に勉強を続けることです。そうすれば英語の力は必ず上達します。

担当者の研究室等
7号館2階 非常勤講師室

備考
英語の辞典を持参してください。
単語学習範囲(20個)は授業中に毎回練習しますので、その範囲の予習・復習を、e-learning学習を含めて、毎日1時間は学習してください。
「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」
課題等の提出物は授業中にフィードバックする。

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	機械工学科
配当年次	2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	井寺 利奈
ディプロマポリシー (DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN2418c2		

授業概要・目的	イギリスと日本の文化を比較したエッセイを読み、語彙や文法といった英語力の底上げを行う。 1回生までに学んできたことを復習しながら、より長い英文を「正確に」読めるようになることを目的とする。
到達目標	TOEIC300点(TOEIC Bridge 120点)以上の実力を身につける。
授業方法と留意点	授業の最初に単語テスト(指定範囲)を行う。 教科書に従って、リーディング、文法、リスニングの能力を磨くタスクを行い、各ユニットの最後に小テストを実施する。 和訳、演習問題、音読などはすべて学生に指名し、全員参加型の授業を目指す。 ※授業には必ず辞書を持参すること。
科目学習の効果(資格)	各種英語検定試験(特にTOEIC)に必要な基礎力を身につけることができる。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	Introduction	授業の進め方、成績評価の方法、注意点についての説明、座席の指定	テキストを準備しておくこと
2	Unit1 Our Aging Society いたって多趣味で元気な高齢者	単語テスト: 1-40 present tense (現在時制)	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
3	Unit1 Our Aging Society いたって多趣味で元気な高齢者	単語テスト: 41- 80 present tense (現在時制) Unit 1 小テスト	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
4	Unit2 Holiday Memories 幼いときのほろ苦い思い出	単語テスト: 81-120 past tense (過去形)	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
5	Unit2 Holiday Memories 幼いときのほろ苦い思い出	単語テスト: 121-160 past tense (過去形) Unit 2 小テスト	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
6	Unit3 Sport 卒業後も続けるスポーツ	単語テスト: 161-200 progressive forms (進行形)	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
7	Unit3 Sport 卒業後も続けるスポーツ	単語テスト: 201-240 progressive forms (進行形) Unit 3 小テスト	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
8	Unit 4 Foreign Workers 孤立するか融合するか?	単語テスト: 241-280 perfect tense (完了形)	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
9	Unit 4 Foreign Workers 孤立するか融合するか?	単語テスト: 281-320 perfect tense (完了形) Unit 4 小テスト	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
10	Unit5 Lifestyle 若者が夢見る未来は?	単語テスト: 321-360 articles/ pronouns (冠詞/ 代名詞)	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
11	Unit5 Lifestyle 若者が夢見る未来は?	単語テスト: 361-400 articles/ pronouns (冠詞/ 代名詞) Unit 5 小テスト	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
12	Unit6 Sizes 量と質のどちらが嬉しい?	単語テスト: 1-100 nouns: countable, uncountable (名詞)	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
13	Unit6 Sizes 量と質のどちらが嬉しい?	単語テスト: 101-200 nouns: countable, uncountable (名詞) Unit 6 小テスト	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
14	Unit 7 Bathrooms シャワーと風呂文化の違い	単語テスト: 201-300 adjectives/ adverbs (形容詞/ 副詞)	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習
15	Unit 7 Bathrooms シャワーと風呂文化の違い	単語テスト: 301-400 adjectives/ adverbs (形容詞/ 副詞) Unit 7 小テスト	単語テスト対策 授業で指示するテキスト範囲の予習 テキストの音読と演習問題の復習

関連科目: その他の英語関連科目

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	English Indicator2 < Pre-Intermediate >	Terry O' Brien etc.	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): 共通試験 20% (統一英語単語テスト 20%)、
定期試験 30%
小テストと授業態度 30%

	e-learning20% ※授業態度に問題のある場合（遅刻、居眠り、私語、携帯電話の使用、許可なく途中退席する、教科書を持参しないなど）は教室に来ていても「欠席」扱いとします。また、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	この授業では、英語力の基本であるリーディングの学習だけでなく、映像を使ったリスニングやライティングのアクティビティも行いたいと考えています。積極的かつ集中して授業に臨んでください。
担当者の研究室等	7号館2階（非常勤講師室）
備考	授業の前後に合計2時間程度、予習と復習、単語学習（e-learning）を行うよう心がけてください。 ※授業計画は進度によって変更することがあります。 「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	実践英語入門	科目名(英文)	Introduction to Practical English
学部	理工学部	学科	機械工学科
配当年次	2年	クラス	D
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	梅田 尋道
ディプロマポリシー(DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN2418c2		

授業概要・目的	高校英語レベルの復習を目標に、読解力を中心に、語彙力、文法力、英語表現力を身につけることを目標とする。 基本的な英語能力で専門的な分野(科学的内容を)を学ぶ。 TOEIC Bridge, TOEIC 対策も目的とする。
到達目標	正確な語彙力、文法力を基にした、英文読解力、またリスニング力、そして自己表現力を得ることが出来る。 基礎的な英語力で、理系科学に関する内容を読解、説明できるようになる。
授業方法と留意点	講義(解説)と演習の両方をおこない、全員参加型の授業を目指す。 辞書を引き、十分に予習をして授業に臨んでください。辞書は必ず持参すること。 指定の単語集を用いて毎回、授業の初めにテストをします。
科目学習の効果(資格)	TOEIC300 点台を突破する読解力・リスニング力の習得。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	Introduction	授業方法、成績評価等の説明、座席の指定。教科書の学習方法の説明 単語テスト範囲数の決定	教科書と辞書を持参する
2	人種間の対立	テキスト実践、解説	学習範囲の英文の音読 The 1500 core vocabulary 0001-0038
3	人種間の対立	テキスト実践、解説	学習範囲の英文の音読 The 1500 core vocabulary 0039-0076
4	国語の教師	テキスト実践、解説	学習範囲の英文の音読 The 1500 core vocabulary 0077-0114
5	国語の教師	テキスト実践、解説	学習範囲の英文の音読 The 1500 core vocabulary 0115-0152
6	縄張り	テキスト実践、解説	学習範囲の英文の音読 The 1500 core vocabulary 0153-0190
7	縄張り	テキスト実践、解説	学習範囲の英文の音読 The 1500 core vocabulary 0191-0228
8	まとめと中間テスト	これまでのまとめと中間テスト	中間テストの準備
9	国境線	テキスト実践、解説	学習範囲の英文の音読 The 1500 core vocabulary 0229-0266
10	国境線	テキスト実践、解説	学習範囲の英文の音読 The 1500 core vocabulary 0267-0304
11	知らないのに？	テキスト実践、解説	学習範囲の英文の音読 The 1500 core vocabulary 0305-0342
12	知らないのに？	テキスト実践、解説	学習範囲の英文の音読 The 1500 core vocabulary 0343-0400
13	ライン・ゲーム	テキスト実践、解説	学習範囲の英文の音読 統一単語テストの準備
14	ライン・ゲーム	テキスト実践、解説	学習範囲の英文の音読
15	まとめ	これまでの項目を総復習	期末試験の準備

関連科目: その他の英語関連科目

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Freedom Writers	O. Tanaka 他	Tsurumi Shoten
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			
2				

評価方法(基準)
共通試験 20% (統一英語単語テスト 20%)
中間試験と定期試験 40%
提出物・授業参加 20%
e-learning 20%の割合で評価する。
※授業態度に問題のある場合(遅刻、居眠り、飲食、私語、携帯電話の使用など)は、教室に来ていても「欠席」扱いです。

学生へのメッセージ
"Failure is instructive. The person who really thinks learns quite as much from his failures as from his successes." — John Dewey
たくさん失敗し、たくさん学んでください!

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。
英単語はe-learning 学習など、毎日、平均1時間は学習すること
「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」
課題等の提出物は授業中にフィードバックする。

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	機械工学科
配当年次	2年	クラス	E
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	平尾 秀実
ディプロマポリシー(DP)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN2418c2		

授業概要・目的	TOEIC Bridge テストを意識してリスニング、読解、文法、語彙能力向上を図り、実用的な英語のスキルアップを目指す。TOEIC Bridge に慣れて、高得点を目指すようになることが目標である。
到達目標	TOEIC 300点 (TOEIC Bridge 120点) 以上の実力をつけることを到達目標とする。
授業方法と留意点	テキストに沿って進むとともに練習問題に取り組んでいく。 単語テストはNO.1~NO.400の範囲を毎回20単語ずつ10回に分けてテストする。また、テキストの内容に関して各章ごとに臨時テストを行う。予習、復習をしっかりと行うこと。また、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ます。携帯の使用や、私語、居眠りが認められた場合は即減点となるので注意。
科目学習の効果(資格)	TOEIC Bridge のリスニング、語彙、文法、読解力の向上

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、およびTOEIC Bridge形式のプレテスト	・授業方針、評価方法、出欠の扱いなどの説明 ・TOEIC プレテスト	文法全般を予習、課題は授業中に指示する 単語テストの予習 NO.0001-0030
2	リスニング対策	リスニングを中心とし、語彙、文法の学習もする 単語テスト	単語テストの予習 NO.0031-0060 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
3	リスニング対策	リスニングを中心とし、語彙、文法の学習 単語テスト	単語テストの予習 NO.0061-0090 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
4	リスニング対策	リスニングを中心とし、語彙、文法の学習もする 単語テスト	単語テストの予習 NO.0091-0120 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
5	語彙文法問題対策	語彙、読解、文法(分詞)の練習 単語テスト	単語テストの予習 NO.0121-0150 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
6	語彙文法問題対策	語彙、読解、文法(接続詞)の練習 単語テスト	単語テストの予習 NO.0151-0180 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
7	語彙文法問題対策	語彙、読解、文法(比較)の練習 単語テスト	単語テストの予習 NO.0181-0210 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
8	語彙文法問題対策	語彙、読解、文法(副詞)の練習 単語テスト	単語テストの予習 NO.0211-0240 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
9	語彙文法問題対策	語彙、読解、文法(形容詞)の練習 単語テスト	単語テストの予習 NO.0241-0270 復該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
10	語彙文法問題対策	語彙、読解、文法(名詞)の練習 単語テスト	単語テストの予習 NO.0271-0300 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
11	語彙文法問題対策	語彙、読解、文法(動詞)の練習 単語テスト	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理 単語テストの予習 NO.0301-0330
12	読解問題対策	語彙、読解問題の練習	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理 単語テストの予習 NO.0331-400
13	読解問題対策	語彙、読解の練習	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
14	読解問題対策	語彙、読解の練習	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
15	読解問題対策	語彙、読解の練習	重要項目、フレーズの整理、総復習

関連科目	他の英語関連科目
------	----------

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	TOEIC TEST Reading 650	木村理恵子	南雲堂
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test	NISHIYA Koji	成美堂
3			

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 30%、小テスト 10%、レポート 10%、課題テスト 10%、e-learning 20%の割合で評価する。
----------	---

学生へのメッセージ	<ul style="list-style-type: none"> ・各自の予習が不可欠です。授業での積極的な参加を求めます。 ・辞書は毎回必携のこと ・e-learning 教材と、テキスト付属CDを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	<p>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。</p> <p>課題テストで間違った所は復習して覚えること 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 小テスト、課題テスト、レポート等は授業中にフィードバックする。</p>
----	---

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	機械工学科
配当年次	2年	クラス	F
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)	B2◎		
科目ナンバリング	TEN2418c2		

授業概要・目的	TOEIC テストを意識してリスニング、読解、文法、語彙能力向上を図り、実用的な英語のスキルアップを目指す。TOEIC Bridge に慣れて、高得点を目指すようになることが目標である。
到達目標	TOEIC 300点 (TOEIC Bridge 120点) 以上の実力をつけることを到達目標とする。
授業方法と留意点	テキストに沿って進むとともに練習問題に取り組んでいく。 単語テストはNO 1~NO 400の範囲を毎回40単語ずつ10回に分けてテストする。また、テキストの内容に関して各章ごとに臨時テストを行う。 予習、復習をしっかりと行うこと。また、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ます。携帯の使用や、私語、居眠りが認められた場合は即減点となるので注意。
科目学習の効果(資格)	TOEIC Bridge のリスニング、語彙、文法、読解力の向上

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、およびTOEIC形式のプレテスト	・授業方針、評価方法、出欠の扱いなどの説明 ・TOEIC プレテスト	文法全般を予習、課題は授業中に指示する 単語テストの予習 NO 1~40
2	リスニング対策	リスニングを中心とし、語彙、文法の学習もする Be動詞 単語テスト1	単語テストの予習 NO 41~80 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
3	リスニング対策	リスニングを中心とし、語彙、文法の学習 一般動詞1 単語テスト2	単語テストの予習 NO 81~120 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
4	リスニング対策	リスニングを中心とし、語彙、文法の学習もする 一般動詞2 単語テスト3	単語テストの予習 NO121~160 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
5	語彙問題対策	語彙、読解、文法、Listening の練習 進行形 単語テスト4	単語テストの予習 NO161~200 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
6	語彙問題対策	語彙、読解、文法、Listening の練習 未来形 単語テスト5	単語テストの予習 NO 201~240 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
7	語彙問題対策	語彙、読解、文法、Listening の練習 助動詞 単語テスト6	単語テストの予習 NO 241~280 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
8	文法問題対策	語彙、読解、文法、Listening の練習 名詞 単語テスト7	単語テストの予習 NO 281~320 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
9	文法問題対策	語彙、読解、文法、Listening の練習 冠詞 単語テスト8	単語テストの予習 NO 321~360 復該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
10	文法問題対策	語彙、読解、文法、Listening の練習 代名詞 単語テスト9	単語テストの予習 NO 361~400 該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
11	文法問題対策	語彙、読解、文法、Listening の練習 前置詞 単語テスト10	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
12	読解問題対策	語彙、読解、文法、Listening の練習 形容詞	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
13	読解問題対策	語彙、読解、文法、Listening の練習 副詞	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
14	読解問題対策	語彙、読解、文法、Listening の練習 比較	該当Unitの予習、重要項目、フレーズの整理
15	総まとめ TOEIC形式 ポストテスト	総復習 TOEIC ポストテスト	重要項目、フレーズの整理、総復習

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	First Primer (revised edition)	佐藤 哲三	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)	共通試験 20% (統一英語単語テスト 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、反応状態、積極性、発表など) 10%、e-learning 20%の割合で評価する。
学生への	・各自の予習が不可欠です。授業での積極的な参加を求めます。

メッセージ	<ul style="list-style-type: none"> ・辞書は毎回必携のこと ・e-learning 教材と、テキストの音声をダウンロードして自宅学習をしましょう。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	<p>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。 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 小テスト、提出物等は授業中にフィードバックする。</p>

科目名	実践の思想	科目名(英文)	Ideas for Practice
学部	理工学部	学科	機械工学科
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)	A10		
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、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。

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	日本史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	日本史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	自然と調和した美の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

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)	<p>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。</p>			
学生への メッセージ	<p>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。</p>			
担当者の 研究室等	非常勤講師室			
備考	<p>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。</p>			

科目名	実践の思想	科目名(英文)	Ideas for Practice
学部	理工学部	学科	機械工学科
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)	A1○		
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活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。
到達目標	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。 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や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	機械工学科
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)	A10		
科目ナンバリング	TS02431a2		

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、一步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。

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:「人格崇拜」	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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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)	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	機械工学科
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)	A1C		
科目ナンバリング	TS02431a2		

授業概要・目的	<p>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。</p> <p>主専攻が理工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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
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の認識として、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。積極的にノートをとることが肝要。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。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
			(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。
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)	<p>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。</p> <p>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。</p>		
学生への メッセージ	<p>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。</p> <p>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。</p>		
担当者の 研究室等	11 号館 6 階、経営学部事務室		
備考	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		

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、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

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こと(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こと(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
------	---------------

番号	書籍名	著者名	出版社名
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
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が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 峻宜, 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、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

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こと(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こと(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	順序推論	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
------	---------------

番号	書籍名	著者名	出版社名
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
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が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、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

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
------	---------------

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			

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が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	生涯スポーツ実習	科目名(英文)	Lifetime Sports
学部	理工学部	学科	機械工学科
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)	A2○, A3○		
科目ナンバリング	TPH2413a2		

授業概要・目的	<p>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。</p> <p>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。</p>			
到達目標	<p>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。</p>			
授業方法と留意点	<p>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）。</p> <p>開講種目は、以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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） <p>※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。</p>			
科目学習の効果(資格)	<p>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。</p>			
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	<p>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</p>			
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)	<p>活動点50%、態度点25%、技能点25%として、総合評価する。</p> <p>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。</p>			
学生へのメッセージ	<p>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。</p> <p>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。</p>			
担当者の研究室等	<p>体育館1F 体育館事務室</p>			
備考	<p>【準備物】 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）</p>			

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	機械工学科
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)	A2○, A3○		
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、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。

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実践と理論、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】
 トレーニングウェア、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	機械工学科
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)	A2○, A3○		
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の初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。

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

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) 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	機械工学科
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	樋口 隆弘
ディプロマポリシー(DP)	A10		
科目ナンバリング	THU1406a2		

授業概要・目的	本講義では、最近の個人のあり方や生き方、家族構成や家族関係の複雑・多様化、AI（人工知能）やSNS（ソーシャルネットワーキングサービス）の発展などの社会的変化を心理学的な視点で把握した上で、それらが個人や集団にどのような影響を及ぼすのかについて学ぶ。 さらに、そのような社会的変化に対して、私たちがどのように生きていけばいいのかといった視点から、自分で考えられる力、他人との関係の中でうまく生きていく力を高めることを目的とする。
到達目標	社会的変化を自分とは関係の無いことと思わずに、自分にも関係のあることとして捉えられるようになること。さらに、本講義で学ぶ内容を、ただ“知る”だけではなく、自分で“考える”ことで、複雑・多様化する社会の中で生きていく力を高めること。
授業方法と留意点	<ul style="list-style-type: none"> 各講義でプリントを配布する。 各講義のテーマに対して、まずは個人やグループで考えて書く作業をしてもらい、それを提出してもらう。 その後、パワーポイントによる講義を行い、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)	自分自身で考える力を高め、複雑・多様化する社会の中で生きられる力を高めることができる。

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、最近の社会的変化を考える前に、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。	心理学とは、どのようなものなのかを事前に考えておくことが望ましい。
2	不登校について	本講義では、近年増加傾向にある不登校について学ぶ。	不登校について事前に調べておくこと、自分ならどのような場合に不登校になりそうかを考えておくことが望ましい。
3	ひきこもりについて	本講義では、近年増加傾向にあるひきこもりについて学ぶ。	ひきこもりについて事前に調べておくこと、自分ならどのような場合にひきこもりになりそうかを考えておくことが望ましい。
4	SNS（ソーシャルネットワークサービス）について	本講義では、近年発展が続いている SNS について学ぶ。	SNS のメリットとデメリット、自分が SNS についてどのように感じているかを事前に考えておくことが望ましい。
5	モンスターペアレントやクレイマーについて	本講義では、モンスターペアレントやクレイマーの心理や社会的背景について学ぶ。	モンスターペアレントやクレイマーの心理について事前に考えておくことが望ましい。
6	介護について	本講義では、近年の介護における問題について学ぶ。	介護に関する問題について事前に調べておくことが望ましい。
7	産業の変化について	本講義では、産業の変化（サービス業の増加）について学ぶ。	サービス業（コミュニケーションが求められる仕事）の増加による問題について、事前に考えておくことが望ましい。
8	自傷行為、自死について	本講義では、自傷行為や自死の背景やその心理について学ぶ。	近年の自死の傾向や対策について調べておくことが望ましいが、気持ち的に辛い場合は事前学習をしなくてもよい。
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が、気持ち的に辛い場合は事前学習をしなくてもよい。
10	DV（ドメスティックバイオレンス）について	本講義では、（デート）DV 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、（デート）DV の実情や近況を見ておくことが望ましいが、気持ち的に辛い場合は事前学習をしなくてもよい。
11	ハラスメントについて	本講義では、さまざまなハラスメントが発生する背景やその心理について学ぶ。	自分であれば、どのような場合ハラスメントを受けそうか、もしくははしてしまいそうかを事前に考えておくことが望ましい。
12	墓参り、葬儀について	本講義では、墓参りや葬儀における人々の考え方の変化や今後について学ぶ。	これまでの墓参り、葬儀の実情を調べた上で、今後どのように変化していきそうかを事前に考えておくことが望ましい。
13	ロボット（AI）の増加や機械化について	本講義では、人とロボットの関係、今後の働き方について学ぶ。	ロボット（AI）の増加や機械化によるメリットとデメリットを事前に考えておくことが望ましい。
14	ペットに対する人の心理の変化について	本講義では、人とペットにおける関係性の変化、人の心理の変化について学ぶ。	人とペットの関係性の変化、ペットビジネスの今後について事前に考え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。	全講義のプリントを復習しておくことが望ましい。

関連科目 臨床心理学、社会心理学、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			
2				
3				

参考書	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				

評価方法 ①定期試験を行い、その成績を評価の一つに用いる（60%）。

(基準)	<p>②毎回の講義の始めに、テーマに沿って考えて書いてもらい、その内容を評価の一つに用いる (20%)。</p> <p>③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 (20%)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・講義中の小テストの結果は、全体の概要を講義中に説明します。 ・事前事後学習に、毎回 30 分以上かけると、講義中のレポート、定期試験の点数も取りやすくなります。

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	機械工学科
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	横山 喬之, 鷺谷 洋輔, 渡部 将之
ディプロマポリシー (DP)	A2○, A3○		
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。

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

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)	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	機械工学科
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	横山 喬之, 鷺谷 洋輔, 渡部 将之
ディプロマポリシー(DP)	A2○, A3○		
科目ナンバリング	TPH1412a2		

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に応用し、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。

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 ・基礎技術に応用した運動 ・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 ・基礎技術に応用した運動 ・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、ヘルスエクスサイズ理論と実際、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			
	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	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ー養成講座」は、サービスマナーの授業であり、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	<p>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。</p> <p>-----</p> <p>事前教育①～⑨回分：</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>⑥コミュニケーションスキルA：対象者理解、人とかかわり方を学ぶ</p> <p>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</p> <p>⑧コミュニケーションスキルC：アイスブレイキング手法を学ぶ</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>-----</p> <p>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。</p> <p>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。</p>																		
関連科目	ボランティア論																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	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、地域に根づ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。

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委える。	「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回目を行う中間テストに関するフィードバックは第8回目を行う。			

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: 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	<p>〈摂大ブランド商品の開発・販売プロジェクト〉</p> <p>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。</p>																		
到達目標	<p>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。</p>																		
授業方法と留意点	<p>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。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>実施手順は以下のとおりである。</p> <p>〈開発プロジェクト〉</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>〈販売プロジェクト〉</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 価格設定 2. 販売ルートの確保 3. 販売管理 <p>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。</p>																		
関連科目	教養系・科学技術系科目																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	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: 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	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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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)	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, 栗田 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: 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	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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>マネジメント基本と原則</td> <td>P.F. ドラッカー (上田惇生編訳)</td> <td>ダイヤモンド社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>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</td> <td>岩崎夏海</td> <td>ダイヤモンド社</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			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			
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: 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	<p>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。</p> <p>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。</p>																		
到達目標	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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ができる。 ・世界や日本で起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	<p>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。</p> <p>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。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>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</p> <p>内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>																		
関連科目	<p>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</p>																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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）	<p>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%）</p>																		
学生へのメッセージ	<p>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。</p>																		
担当者の研究室等	<p>1号館3階 石田准教授室</p>																		
備考	<p>自主学习時間として、総時間数30時間以上取り組むこと。</p>																		

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: 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	<p>「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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>																
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	<p>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。</p> <p>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」「ビルフィッシュトーナメント」「ケンケン饗祭り」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」、限界集落到住む独居老人宅を訪問する「見守り隊」などを実施する。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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)から構成を自主学习として、調べておくこと。</p>																
関連科目	ボランティア論																
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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)	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ある。																
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: 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	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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<p>【授業テーマ】 地域を便利にするアプリ開発</p> <p>【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。</p> <p>【方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>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。</p> <p>【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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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） <p>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。</p>																
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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）	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: 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	<p>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～</p> <p>地域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。</p>																		
到達目標	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>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。</p>																		
授業方法と留意点	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>自主学習時間を活動前(1時間)と後(2時間)に取る。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>【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～</p> <p>【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ぬ福神漬の続編や販売展開(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(河内町)などである。</p> <p>【方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>など、サブプロジェクトの特徴に合わせて行う。</p> <p>【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。</p> <p>【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。</p>																		
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	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: 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	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	<p>【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。</p> <p>【プロセス】</p> <ol style="list-style-type: none"> 理想的な就職関連イベントとは何かを定義できる。 現状の就職関連イベントの問題点・ニーズを列挙できる。 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。 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。 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。 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	<p>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)。</p> <p>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。</p> <p>ABD読書会については、以下のURLを参照のこと。http://www.abd-abd.com/</p> <p>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の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。</p> <p>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。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>学内研修: ふりかえりワークショップを行う。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>2月 学内研修: 成果報告書の作成。</p> <p>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。</p>																		
関連科目	教養系、キャリア系科目																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>人を伸ばす力: 内発と自律のすすめ</td> <td>エドワード・L・デン, リチャード・フラスト</td> <td>新曜社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>フロー体験 喜びの現象学</td> <td>M. チクセントミハイ [著]; 今村浩明訳</td> <td>世界思想社</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>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</td> <td>ダニエル・ピンク著; 大前研一訳</td> <td>講談社</td> </tr> </tbody> </table>			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・デン, 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
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・デン, 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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>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</td> <td>グロービス</td> <td>ダイヤモンド社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>教え上手になる!: 教えと学びのワークブック</td> <td>関根雅泰</td> <td>クロスメディア・パブリッシング</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>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!</td> <td>吉田雅裕</td> <td>東洋経済新報社</td> </tr> </tbody> </table>			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
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	摂南大学校方キャンパス 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: 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	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、協力団体の方々や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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	活動報告、活動現場での取り組みをもとに評価する。																		
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。																		

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: 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	<p>I 授業概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>II 目的</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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	<p>I 到達目標（共通）</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <ol style="list-style-type: none"> (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化に尽力する「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ー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	<p>I 授業方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、このような社会状況のなか、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。 <p>II 留意点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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	<p>I 授業テーマ：商店街を中心とした地域ブランドの創生</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事前・事後学習及び講義の課外活動に参画してテーマを達成する事業案の参画 <p>II 内容、方法、事前・事後学習課題</p> <p>(1) 事前・事後学習</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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） <p>(2) 参画する課外活動例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>このスケジュール内に中間報告会、最終報告会がある。</p>								
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>凡人のための地域再生入門</td> <td>木下 齊</td> <td>ダイヤモンド社</td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	凡人のための地域再生入門	木下 齊	ダイヤモンド社
番号	書籍名	著者名	出版社名						
1	凡人のための地域再生入門	木下 齊	ダイヤモンド社						

	2	商店街再生の罫 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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>イギリスに学ぶ商店街再生計画</td> <td>足立基浩</td> <td>ミネルヴァ書房</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>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-</td> <td>森川すいめい</td> <td>青土社</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				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-	森川すいめい	青土社	3			
	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-	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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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: 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	<p>【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</p> <p>【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い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度を測定し、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。</p> <p>【目的】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 親切意識を持ち、「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じ、PPTの作成スキルが向上する 																		
授業方法と留意点	<p>「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。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後、学習課題	<p>【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。</p> <p>【方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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） 近隣市内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 <p>【年間計画（予定）】</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>8月 ホームゲームでのイベントの実施</p> <p>9月 枚方市・寝屋川市内における認知度調査（ポスト調査）の実施</p> <p>10月 ホームゲーム運営補助 中間報告会</p> <p>12月 最終報告会とその準備</p> <p>2月 Sports Festival</p>																		
関連科目	全ての科目																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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）	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	<p>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</p> <p>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。</p>																		
到達目標	<p>①中山間地域に暮らし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</p> <p>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ができる</p> <p>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</p> <p>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</p>																		
授業方法と留意点	<p>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。</p> <p>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。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>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）。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	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、暮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: 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	「異文化理解・交流を通じ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	さまざまな文化背景、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	<p>【内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>【方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>【事後学習】</p> <p>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。</p>																		
関連科目	人文社会系科目全般、外国語科目全般																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	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: TL02439a2, L科: LL02420a2, D科・S科: IL02426a2, P科: YL02421a2, J科: JL02437a2, W科: WL02422a2, N科: NL02418a2		

授業概要・目的	<p>〈摂大ブランド商品の開発・販売プロジェクト〉</p> <p>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。</p>																		
到達目標	<p>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。</p>																		
授業方法と留意点	<p>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。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>実施手順は以下のとおりである。</p> <p>〈開発プロジェクト〉</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>〈販売プロジェクト〉</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 価格設定 2. 販売ルートの確保 3. 販売管理 <p>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。</p>																		
関連科目	教養系・科学技術系科目																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	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: TL02439a2, L科: LL02420a2, D科・S科: IL02426a2, P科: YL02421a2, J科: JL02437a2, W科: WL02422a2, N科: NL02418a2		

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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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)	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, 栗田 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: TL02439a2, L科: LL02420a2, D科・S科: IL02426a2, P科: YL02421a2, J科: JL02437a2, W科: WL02422a2, N科: NL02418a2		

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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>マネジメント基本と原則</td> <td>P.F. ドラッカー (上田惇生編訳)</td> <td>ダイヤモンド社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>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</td> <td>岩崎夏海</td> <td>ダイヤモンド社</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	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			
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		

授業概要・目的	<p>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。</p> <p>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。</p>																		
到達目標	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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ができる。 ・世界や日本で起き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	<p>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。</p> <p>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。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>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</p> <p>内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>																		
関連科目	<p>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</p>																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	<p>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%）</p>																		
学生へのメッセージ	<p>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。</p>																		
担当者の研究室等	<p>1号館3階 石田准教授室</p>																		
備考	<p>自主学习時間として、総時間数30時間以上取り組むこと。</p>																		

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: TL02439a2, L科: LL02420a2, D科・S科: IL02426a2, P科: YL02421a2, J科: JL02437a2, W科: WL02422a2, N科: NL02418a2		

授業概要・目的	<p>「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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>																
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	<p>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。</p> <p>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」「ビルフィッシュトーナメント」「ケンケン饗祭り」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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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)から構成を自主学习として、調べておくこと。</p>																
関連科目	ボランティア論																
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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)	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ある。																
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: TL02439a2, L科: LL02420a2, D科・S科: IL02426a2, P科: YL02421a2, J科: JL02437a2, W科: WL02422a2, N科: NL02418a2		

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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<p>【授業テーマ】 地域を便利にするアプリ開発</p> <p>【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。</p> <p>【方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>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。</p> <p>【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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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) <p>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。</p>																
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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)	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: TL02439a2, L科: LL02420a2, D科・S科: IL02426a2, P科: YL02421a2, J科: JL02437a2, W科: WL02422a2, N科: NL02418a2		

授業概要・目的	<p>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～</p> <p>地域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。</p>																		
到達目標	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>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。</p>																		
授業方法と留意点	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>自主学習時間を活動前(1時間)と後(2時間)に取る。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>【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～</p> <p>【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ぬ福神漬の続編や販売展開(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(河内町)などである。</p> <p>【方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>など、サブプロジェクトの特徴に合わせて行う。</p> <p>【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。</p> <p>【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。</p>																		
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	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		

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	<p>【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。</p> <p>【プロセス】</p> <ol style="list-style-type: none"> 理想的な就職関連イベントとは何かを定義できる。 現状の就職関連イベントの問題点・ニーズを列挙できる。 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。 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。 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。 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	<p>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)。</p> <p>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。</p> <p>ABD読書会については、以下のURLを参照のこと。http://www.abd-abd.com/</p> <p>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の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。</p> <p>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。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>学内研修: ふりかえりワークショップを行う。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>2月 学内研修: 成果報告書の作成。</p> <p>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。</p>																		
関連科目	教養系、キャリア系科目																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>人を伸ばす力: 内発と自律のすすめ</td> <td>エドワード・L・デン, リチャード・フラスト</td> <td>新曜社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>フロー体験 喜びの現象学</td> <td>M. チクセントミハイ [著]; 今村浩明訳</td> <td>世界思想社</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>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</td> <td>ダニエル・ピンク著; 大前研一訳</td> <td>講談社</td> </tr> </tbody> </table>			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・デン, 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
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・デン, 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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>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</td> <td>グロービス</td> <td>ダイヤモンド社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>教え上手になる!: 教えと学びのワークブック</td> <td>関根雅泰</td> <td>クロスメディア・パブリッシング</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>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!</td> <td>吉田雅裕</td> <td>東洋経済新報社</td> </tr> </tbody> </table>			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
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	摂南大学校方キャンパス 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: TL02439a2, L科: LL02420a2, D科・S科: IL02426a2, P科: YL02421a2, J科: JL02437a2, W科: WL02422a2, N科: NL02418a2		

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、協力団体の方々や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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	活動報告、活動現場での取り組みをもとに評価する。																		
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。																		

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		

授業概要・目的	<p>I 授業概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>II 目的</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 								
	<p>I 到達目標(共通)</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <ol style="list-style-type: none"> (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化に尽力する「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ー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	<p>I 授業方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、このような社会状況のなか、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。 <p>II 留意点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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	<p>I 授業テーマ: 商店街を中心とした地域ブランドの創生</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事前・事後学習及び講義の課外活動に参画してテーマを達成する事業案の参画 <p>II 内容、方法、事前・事後学習課題</p> <p>(1) 事前・事後学習</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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) <p>(2) 参画する課外活動例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>このスケジュール内に中間報告会、最終報告会がある。</p>								
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>凡人のための地域再生入門</td> <td>木下 齊</td> <td>ダイヤモンド社</td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	凡人のための地域再生入門	木下 齊	ダイヤモンド社
番号	書籍名	著者名	出版社名						
1	凡人のための地域再生入門	木下 齊	ダイヤモンド社						

	2	商店街再生の罫 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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>イギリスに学ぶ商店街再生計画</td> <td>足立基浩</td> <td>ミネルヴァ書房</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>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-</td> <td>森川すいめい</td> <td>青土社</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				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-	森川すいめい	青土社	3			
	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-	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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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: TL02439a2, L科: LL02420a2, D科・S科: IL02426a2, P科: YL02421a2, J科: JL02437a2, W科: WL02422a2, N科: NL02418a2		

授業概要・目的	<p>【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</p> <p>【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いるの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度を測定し、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。</p> <p>【目的】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 親切意識を持ち、「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じ、PPTの作成スキルが向上する 																		
授業方法と留意点	<p>「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。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後、学習課題	<p>【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。</p> <p>【方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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) 近隣市内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 <p>【年間計画(予定)】</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>8月 ホームゲームでのイベントの実施</p> <p>9月 枚方市・寝屋川市内における認知度調査(ポスト調査)の実施</p> <p>10月 ホームゲーム運営補助 中間報告会</p> <p>12月 最終報告会とその準備</p> <p>2月 Sports Festival</p>																		
関連科目	全ての科目																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	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: TL02439a2, L科: LL02420a2, D科・S科: IL02426a2, P科: YL02421a2, J科: JL02437a2, W科: WL02422a2, N科: NL02418a2		

授業概要・目的	<p>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</p> <p>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。</p>																		
到達目標	<p>①中山間地域に暮らし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</p> <p>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ができる</p> <p>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</p> <p>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</p>																		
授業方法と留意点	<p>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。</p> <p>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。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>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）。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	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、暮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: TL02439a2, L科: LL02420a2, D科・S科: IL02426a2, P科: YL02421a2, J科: JL02437a2, W科: WL02422a2, N科: NL02418a2		

授業概要・目的	「異文化理解・交流を通じ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	さまざまな文化背景、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	<p>【内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>【方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>【事後学習】</p> <p>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。</p>																		
関連科目	人文社会系科目全般、外国語科目全般																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	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	専門日本語 F I	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、質問メールに必要な語彙、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 F 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)	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 F II	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		

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。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
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 F 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)	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。
----	---

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、質問メールに必要な語彙、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		

授業概要・目的	<p>この授業を通じて学生には、</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。よくなるのが期待される。 <p>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。</p>
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 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する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。

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	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事前学修: テキストの指定箇所を熟読し、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 -	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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 -	<ul style="list-style-type: none"> ・グローバル化の明暗について考察する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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 -	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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 -	<ul style="list-style-type: none"> ・「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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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 -	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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 -	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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 -	<ul style="list-style-type: none"> ・経営資源としての人的資源を中心に学ぶ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事前学修: 男女共同参画社会に関して調べ、まとめること(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) -	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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 -	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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、職業を通じ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 -	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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時間)

		・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	・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	・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)	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<p>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。</p>			
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 謙, 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。

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	SDGs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: SDGs(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: SDGs(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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>SDGs アジェンダ前文</td> <td></td> <td>国連</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>未来を変える目標 SDGs アイデアブック</td> <td>蟹江憲史</td> <td>紀伊國屋書店 1,800円(税別)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				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			
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>				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)	<ul style="list-style-type: none"> ・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%） ・理解度確認クイズ（個人：10%） ・外部環境リサーチ 3回（20%） <p>・振り返りシート（個人：10%）</p> <p>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。</p>																			
学生への メッセージ	この授業では、すべての学部が、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）、伊藤謙（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、学部や学科を超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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
到達目標	<p>(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る。</p> <p>(2)ABDによる読書法を身に付けている。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
授業方法と留意点	<p>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。?</p>
科目学習の効果(資格)	<p>大学生に必要な教養の知識が身につく、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。</p>

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)	<ul style="list-style-type: none"> ・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%) ・理解度確認クイズ (個人：20%) <p>・振り返りシート (個人：10%)</p> <p>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。</p>			
学生への メッセージ	この授業では、すべての学部学生が、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、学部や学科を超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	萩田 喜代一・伊藤 謙・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	<p>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。</p> <p>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ます。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ます。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ます。</p> <p>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ます。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ます。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。</p>
到達目標	<p>(1)大学生に必要な教養の基礎知識を身に付けている。</p> <p>(2)ABDによる読書法を身に付けている。</p> <p>(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。</p> <p>(4)SDG s と UNAI について基礎的な知識を身に付けている。</p> <p>(5)読書の意義を理解して読書習慣を身に付けている。</p> <p>(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。</p>
授業方法と留意点	<p>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。</p>
科目学習の効果(資格)	<p>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。</p>

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
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	SDG s 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?	SDG s の概要 SDG s 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?	SDG s 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:中間成果発表	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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>おとなの教養</td> <td>池上彰</td> <td>NHK 出版</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>アドラー心理学入門</td> <td>岸見一郎</td> <td>KKベストセラーズ</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			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			
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	<ul style="list-style-type: none"> ・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%) <p>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。</p>																		
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), 伊藤謙 (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 1F), 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、学部や学科を超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	<p>この授業を通じて学生には、</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>容認することが期待される。</p> <p>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。</p>
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、偏見なく学が姿勢が必要であり、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)	<ul style="list-style-type: none"> ・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。

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	<ul style="list-style-type: none"> ・ダイバーシティの世界へようこそ ・政策提言へ向けて 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・ウチとソトの感覚 	<ul style="list-style-type: none"> ・事前学修: 私たちの周りにおけ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すること(2時間)
3	ジェンダー視点	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・ジェンダーギャップ ・ジェンダーエンパワーメント指数 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・発達段階における「刷り込み」 ・DV/デートDV 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・ジェンダーマネジメント ・働き方改革 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・スキルの必要性を理解し、身に付けることを試みる 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>共に学ぶ女性学</td> <td>石井三恵</td> <td>泉文堂</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				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			
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ジェンダーで学ぶ社会学</td> <td>伊藤公男</td> <td>世界思想社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>よくわかるジェンダー・スタディーズ</td> <td>木村 涼子 他</td> <td>ミネルヴァ書房</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>性と法律</td> <td>角田 由紀子</td> <td>岩波新書</td> </tr> </tbody> </table>				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
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: TL03440a2, L科: LL03421a2, D科・S科: IL03427a2, P科: YL03422a2, J科: JL03438a2, W科: WL03423a2, N科: NL03419a2		

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チーム内での役割行動ができる。 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せんが、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 プロジ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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	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時間程度の自主学習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	<ul style="list-style-type: none"> ・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いきますので、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)	

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て、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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	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)	Community-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	<p>本科目はサービスマニエールの授業であり、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。</p> <p>※ 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。</p>																		
到達目標	<p>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。</p>																		
授業方法と留意点	<p>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け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。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>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</p> <p>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)</p> <p>最終報告会 活動報告会を開催する。</p> <p>※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。</p> <p>事前・事後学習課題 学外での活動に際し、各種活動(各受け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。</p>																		
関連科目	<p>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。</p>																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	<p>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。</p>																		
学生へのメッセージ	<p>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。</p>																		
担当者の研究室等	<p>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)</p>																		
備考	<p>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。</p>																		

科目名	地域連携教育活動Ⅱ	科目名(英文)	Community-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	<p>本科目はサービスマニエールの授業であり、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。</p> <p>※ 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。</p>																		
到達目標	<p>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。</p>																		
授業方法と留意点	<p>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け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。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>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</p> <p>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)</p> <p>最終報告会 活動報告会を開催する。</p> <p>※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。</p> <p>事前・事後学習課題 学外での活動に際し、各種活動(各受け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。</p>																		
関連科目	<p>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。</p>																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	<p>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。</p>																		
学生へのメッセージ	<p>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。</p>																		
担当者の研究室等	<p>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)</p>																		
備考	<p>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。</p>																		

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年生以降に摂南大学 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。

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。			

科目名	哲学から学ぶ	科目名(英文)	Philosophy
学部	理工学部	学科	機械工学科
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)	A10		
科目ナンバリング	THU2408a2		

授業概要・目的	<p>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、ものごとを多角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。</p> <p>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」とはどのようなことなのか、という問いとなります。</p> <p>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。</p>
---------	---

到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・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。
-------------	---

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	哲学のはじめ: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 イエ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『モノドロジー』	ライプニッツのモノ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	<p>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。</p> <p>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。</p>
-----------	--

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	機械工学科
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)	A10		
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)	

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と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どのような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した。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

		<p>という問題について考えます。</p>	<p>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)</p> <p>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)</p>
6	正義とは何か？	<p>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。今回の授業では、アリストテレスの『ニコマコス倫理学』、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。</p>	<p>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)</p> <p>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)</p>
7	中庸の徳について	<p>主要な徳のひとつにかぞえられる勇氣は、その氣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。逆にその氣質が弱すぎると、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。勇氣という徳は、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、過剰なものや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。</p> <p>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『ニコマコス倫理学』を手がかりに、中庸の徳について学修します。</p>	<p>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)</p> <p>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)</p>
8	中間のふり返り	<p>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。</p>	<p>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)</p> <p>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)</p>
9	生の短さについて	<p>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。</p>	<p>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)</p> <p>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)</p>
10	老年について	<p>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。</p>	<p>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)</p> <p>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)</p>
11	古典に触れる	<p>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考えるでしょう。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。</p>	<p>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)</p>

				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、全体のふり回り	これまでの授業をふり回りながら、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回り、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ある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ー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 F I	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		

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)	

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
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 F II	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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>授業テーマ</th> <th>内容・方法 等</th> <th>事前・事後学習課題</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>授業概要説明 ウォーミングアップ</td> <td>授業の進め方、自己紹介 メモの取り方を学ぶ</td> <td>自己紹介での語彙や文体の選び方を復習する</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>トピック 1-1</td> <td>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</td> <td>授業で使用した語彙を復習し、覚える</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>トピック 1-2</td> <td>前回聞いた内容について発表する</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>トピック 2-1</td> <td>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</td> <td>授業で使用した語彙を復習し、覚える</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>トピック 2-2</td> <td>前回聞いた内容について発表する</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>トピック 3-1</td> <td>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</td> <td>授業で使用した語彙を復習し、覚える</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>トピック 3-2</td> <td>前回聞いた内容について発表する</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>トピック 4-1</td> <td>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</td> <td>授業で使用した語彙を復習し、覚える</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>トピック 4-2</td> <td>前回聞いた内容について発表する</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>トピック 5-1</td> <td>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</td> <td>授業で使用した語彙を復習し、覚える</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>トピック 5-2</td> <td>前回聞いた内容について発表する</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>発表資料の作り方</td> <td>発表資料の作り方について学ぶ</td> <td>発表テーマを決めておく</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>発表準備 1</td> <td>発表資料の作成</td> <td>発表資料の作成 (残り)</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>発表準備 2</td> <td>発表資料の修正</td> <td>発表練習 (文体に気を付ける)</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>口頭発表</td> <td>発表 質疑応答 振り返り</td> <td>質疑応答の仕方について復習する</td> </tr> </tbody> </table>			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
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																																																																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	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〇, IV〇, R科: A◎, A科: C◎, M科: B2◎, E科: F〇, C科: III〇, VI〇, 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		

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)	

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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)	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	機械工学科
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)	A10		
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。

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)
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)
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	法の下での平等	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対応できます。

科目名	日本語総合 F I	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〇, IV〇, R科: A〇, A科: C〇, M科: B2〇, E科: F〇, C科: III〇, VI〇, L科: DP1〇, DP7△, DP8△, D科: DP1〇, S科: DP1〇, P科: DP2△, DP4△, J科: DP1〇, DP7〇, W科: DP1〇, DP7〇, N科: DP1〇, DP8△N: DP1〇, DP8△		
科目ナンバリング	FF01320a1		

授業概要・目的	<p>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。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>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。</p>																																																																		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>授業テーマ</th> <th>内容・方法 等</th> <th>事前・事後学習課題</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ガイダンス</td> <td>自己紹介 授業の概要説明</td> <td>自己紹介文を書く</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>テーマ1</td> <td>資料の読解・テーマに関する話し合い</td> <td>資料に出てきた語彙・表現等を復習する</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>テーマ2</td> <td>資料の読解・テーマに関する話し合い</td> <td>資料に出てきた語彙・表現等を復習する</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>テーマ3</td> <td>資料の読解・テーマに関する話し合い</td> <td>資料に出てきた語彙・表現等を復習する</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>確認</td> <td>テーマ1から3の学習内容に関する確認・小テスト</td> <td>テーマ1から3のうち1つ選んで、意見文を書く</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>テーマ4</td> <td>資料の読解・テーマに関する話し合い</td> <td>資料に出てきた語彙・表現等を復習する</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>テーマ5</td> <td>資料の読解・テーマに関する話し合い</td> <td>資料に出てきた語彙・表現等を復習する</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>テーマ6</td> <td>資料の読解・テーマに関する話し合い</td> <td>資料に出てきた語彙・表現等を復習する</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>確認</td> <td>テーマ4から6の学習内容に関する確認・小テスト</td> <td>テーマ4から6のうち1つ選んで、意見文を書く</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>テーマ7</td> <td>資料の読解・テーマに関する話し合い</td> <td>資料に出てきた語彙・表現等を復習する</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>テーマ8</td> <td>資料の読解・テーマに関する話し合い</td> <td>資料に出てきた語彙・表現等を復習する</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>テーマ9</td> <td>資料の読解・テーマに関する話し合い</td> <td>資料に出てきた語彙・表現等を復習する</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>確認</td> <td>テーマ7から9の学習内容に関する確認・小テスト</td> <td>テーマ7から9のうち1つ選んで、意見文を書く</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>レポート作成準備</td> <td>レポートの書き方</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>発表・フィードバック</td> <td>レポート内容の発表および話し合い</td> <td>返却されたレポートの訂正箇所について確認する</td> </tr> </tbody> </table>			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
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																																																																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	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	<p>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。</p>																																																																		

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〇,Ⅳ〇,R科:A〇,A科:C〇,M科:B2〇,E科:F〇,C科:Ⅲ〇,Ⅵ〇,L科:DP1〇,DP7△,DP8△,D科:DP1〇,S科:DP1〇,P科:DP2△,DP4△,J科:DP1〇,DP7〇,W科:DP1〇,DP7〇,N科:DP1〇,DP8△N:DP1〇,DP8△		
科目ナンバリング	FF02321a1		

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り、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〇, IV〇, R科: A〇, A科: C〇, M科: B2〇, E科: F〇, C科: III〇, VI〇, L科: DP1〇, DP7△, DP8△, D科: DP1〇, S科: DP1〇, P科: DP2△, DP4△, J科: DP1〇, W科: DP1〇, DP7〇, N科: DP1〇, DP8△N: DP1〇, 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	<table border="1"> <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>	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																	

参考書	<table border="1"> <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>	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)	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	機械工学科
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	小林 理正
ディプロマポリシー(DP)	B2◎		
科目ナンバリング	THU1403a2		

授業概要・目的	日本語にはさまざまなレベルの文章がある。学術的なもの、マニュアル的なもの、詩的なもの、年齢や性差による違いもあると知られている。読解力の養成はさまざまな文章の解釈を可能にし、大学での学びを支えるものである。 本講義は日本語読解に求められる「読む・聞く・話す」の三つの力の向上を企図している。
到達目標	・論理的な文章を読み解く力を身につける。 ・古典文学から学術的な文章まで、さまざまなレベルの文章に触れ、語彙や表現を身につける。 ・読み解いた文章を自らの言葉で要約、表現できるようになる。 ・自らの意見を対外発信できるようになる。
授業方法と留意点	授業で扱う資料は適宜配布する。 第二回の講義以降は、ほぼ毎回小テストを実施する。 なお、国語辞典や類義語辞典(電子辞書でも可)持参が望ましい。 プレゼンテーションの回についてはワードやパワーポイント等を扱う。
科目学習の効果(資格)	大学での授業、レポート執筆、ひいては社会人となってから求められる読解力。

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・日本語について①	講義内容・講義の進め方などを説明する。また日本語読解のためにも日本語の歴史を簡単に説明する。	配布するプリントを次回までに読み、記録カードをつける。
2	日本語について②・古典文学を読む①	日本語読解のために、なぜ語彙力が重要なのか説明する。また古典文学からいくつか取りあげ、読む。古代日本語と現代日本語との相違点に注意し、日本語についての所感をまとめる。	授業、小テストの復習をする。
3	古典文学を読む②	古典文学作品の文章と現代日本語との大きな違いについて説明する。古代日本語と現代日本語との相違点に注意し、日本語についての所感をまとめる。	授業、小テストの復習をする。
4	近代小説を読む	近代小説を読み、小説の表現を味わう。なおその所感をまとめる。	授業、小テストの復習をする。
5	語彙力養成・接続詞・指示語	語彙力を養成するために、慣用句やことわざ、漢字、そしてカタカナ語(専門用語)などを学ぶ。また接続詞・指示語について学び、文章読解のうえで重要となる文脈理解の力を身につける。	授業、小テストの復習をする。
6	語彙力養成・段落	語彙力を養成するために、慣用句やことわざ、漢字、そしてカタカナ語(専門用語)などを学ぶ。また段落について学び、文章構成について学ぶ。	授業、小テストの復習をする。
7	確認テスト①	第一回から第六回までの授業内容が定着しているかテストにより確認する。	テストに備えて復習をする。
8	プレゼンテーションと日本語読解	プレゼンテーションや口頭発表における日本語について学ぶ。また発表者の主張を十全に読解するために求められる力を身につける。	授業、小テストの復習をする。
9	新聞の文章	新聞記事の比較をつうじて、同じ出来事でも受け取り方に違いが生じることを実感し、批判的に文章を読み解く力を身につける。	授業、小テストの復習をする。
10	社会の文章①	ジャンルによる文章の違いを理解し、読み解く力を養う。さまざまな文体に触れることで、文体が文章に与える影響について考える。	授業、小テストの復習をする。
11	社会の文章②	ジャンルによる文章の違いを理解し、読み解く力を養う。さまざまな文体に触れることで、文体が文章に与える影響について考える。	授業、小テストの復習をする。
12	グループ発表①	学生によるプレゼンテーション。	授業、小テストの復習をする。
13	グループ発表②	学生によるプレゼンテーション。	授業、小テストの復習をする。
14	確認テスト②	これまでの講義内容の定着度を確認するため、テストを行う。	テストに備えて復習をする。
15	本講義のまとめ	これまでの講義内容をまとめる。	本講義で学んだことを今後活かすため、各自よく復習しておくこと。

関連科目	日本語表現
------	-------

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50%、小テスト・課題30%、授業への取り組み・積極性20%の割合で評価する。			
学生への メッセージ	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によって思考力が身につきます。幅広い関心を持って、日頃から読書に親しむようにしましょう。			
担当者の 研究室等	7号館2階（非常勤講師室）			
備考	事前・事後学習は、次回使用プリントの下読みと記録カード書きを中心に、毎回30分以上はかけること。 「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	機械工学科
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	高嶋 藍
ディプロマポリシー(DP)	B2◎		
科目ナンバリング	THU1403a2		

授業概要・目的	<p>大学で何を学ぶにせよ、「論文などの論理的文章を理解する」「長い文章から重要な事項をピックアップする」力は必須である。また、そのためには語彙力や文法などの基礎知識を身につける必要がある。基礎知識を身につけることは、ひいては就職活動をする際にも役立つであろう。</p> <p>この授業は、基礎力の向上を目指すとともに、公務員試験・SPI問題等にも対応できる力を養うことを目的とする。それにより語彙力の向上のみならず、総合的な読解力や表現力も高まるであろう。</p> <p>最終的には、論理的文章を正しく読解できるようにする。また、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もつながるだろう。</p>
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・論理的文章を読解する能力を身につける。 ・日本語の読解力と表現力を高める ・読解した内容に対して自分なりの考えを表現できるようになる。 ・公務員試験・SPI試験などに向けた基礎力を養う。
授業方法と留意点	<p>第二回の講義以降は、ほぼ毎回小テストを実施するため、復習を怠らないこと。</p> <p>小テストは、以後の授業で返却する。</p> <p>第十二回の講義以降は、新しい教材に入る前にプリントを配布するので、必ず精読してくること。</p> <p>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。</p>
科目学習の効果(資格)	大学の授業、さらには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・語彙力養成	授業の目的、進め方の説明 本の紹介文の作成	-----
	2	SPI 模試	SP I 模試の実施と解説	小テストに備えて授業内容を復習する
	3	語彙力養成 敬語 (1)	二語の関係 敬語の種類と用法	小テストに備えて授業内容を復習する
	4	語彙力養成 文章読解	二語の関係 四字熟語 文整序	小テストに備えて授業内容を復習する
	5	敬語 (2) 語彙力養成 文章読解	間違いやすい敬語 二語の関係 語句の意味 文整序	小テストに備えて授業内容を復習する
	6	文法 語彙力養成 文章読解	複数の意味 ことわざ 同音異義 同訓異字 文整序	小テストに備えて授業内容を復習する。
	7	前半部の確認テスト 語彙力養成	第一回から第六回までの授業内容が定着しているかどうか、テストにより確認する。 二語の関係	テストに備えてこれまでの授業内容を復習する。
	8	文章読解	指示語 読解問題	いままでの復習をする。
	9	文章読解 文法	文整序 複数の意味	小テストに備えて授業内容を復習する
	10	SPI 模試	SPI 模試の実施と解説	小テストに備えて授業内容を復習する
	11	SPI 模試	SPI 模試の実施と解説	小テストに備えて授業内容を復習する
	12	評論文を読む	論理的文章を読む	配布された文章を授業までに読んでおく 小テストに備えて授業内容を復習する
	13	評論文を読む	論理的文章を読む	配布された文章を授業までに読んでおく 小テストに備えて授業内容を復習する
	14	評論文を読む	論理的文章を読む	配布された文章を授業までに読んでおく 小テストに備えて授業内容を復習する
	15	本講義のまとめ	本講義のまとめを行う	いままでの復習をする

関連科目	日本語表現
------	-------

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	小テスト40%、第7回の確認テスト20%、期末テスト20%、授業への取り組み(課題提出等により評価する)20%
------	---

(基準)	ただし、無断欠席が4回以上ある場合には成績評価しない。
学生へのメッセージ	<ul style="list-style-type: none"> ・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小テストを行う。遅刻しないこと。 ・私語は厳禁とする。注意されてもやめない学生は退室させる。 ・許可無く教室を出た者の再入室は認めない。 ・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によって思考力が身につく。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	<p>事前事後学習には、毎回1時間以上かけること。</p> <p>質問等は出講時に非常勤講師室で対応する。</p>

科目名	日本語読解 F I	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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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②	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 F 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)	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	<ul style="list-style-type: none"> (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、次週間遅れた箇所を中心に説明を行う。

科目名	日本語読解 F II	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		

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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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？①	読解、内容理解	復習
	9	ついでに何を？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 F 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)	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	<p>(1) 授業外の質問等には、メールで対応する。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 新出語彙の確認など学習時間の目安は毎週1時間。</p> <p>(4) 小テストのFBに関しては、次週間遅れた箇所を中心に説明を行う。</p>
----	--

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〇, IV〇, R科: A〇, A科: C〇, M科: B2〇, E科: F〇, C科: III〇, VI〇, L科: DP1〇, DP7△, DP8△, D科: DP1〇, S科: DP1〇, P科: DP2△, DP4△, J科: DP1〇, W科: DP1〇, DP7〇, N科: DP1〇, DP8△N: DP1〇, 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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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②	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	<ul style="list-style-type: none"> (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、次週間遅れ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	機械工学科
配当年次	1年	クラス	イ
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	細川 知佐子
ディプロマポリシー (DP)	B2◎		
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。
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。

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 引用をふまえて、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な文章を書く 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	機械工学科
配当年次	1年	クラス	ロ
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	櫻井 清華
ディプロマポリシー(DP)	B2◎		
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。

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 引用をふまえて、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な文章を書く 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	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	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	日本語表現作文F I	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		

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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>授業テーマ</th> <th>内容・方法 等</th> <th>事前・事後学習課題</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>オリエンテーション 日本語の文体</td> <td>授業についての説明 日本語の文体について学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>レポート・論文の文体</td> <td>レポート・論文に使われる文体を学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>記号の使い方</td> <td>句読点、各種記号の使い方を学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>段落①</td> <td>段落構成について学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>段落②</td> <td>実践練習</td> <td>復習 作文課題</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>経過説明①</td> <td>経過説明の書き方を学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>経過説明②</td> <td>実践練習</td> <td>復習 作文課題</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>分類</td> <td>「分類」をする文の書き方を学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>定義</td> <td>定義の書き方を学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>分類・定義</td> <td>実践練習</td> <td>復習 作文課題</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>引用</td> <td>引用の書き方を学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>要約①</td> <td>要約の書き方を学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>要約②</td> <td>実践練習</td> <td>復習 作文課題</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>資料の利用</td> <td>資料の利用方法を学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>総復習</td> <td>総復習</td> <td>復習</td> </tr> </tbody> </table>			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
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F II																																																																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																																																																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	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	<p>(1) 授業外の質問等には、メールで対応する。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 提出物に関しては、提出物の内容を確認後説明を行う。</p>																																																																		

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〇,Ⅳ〇,R科:A〇,A科:C〇,M科:B2〇,E科:F〇,C科:Ⅲ〇,Ⅵ〇,L科:DP1〇,DP7△,DP8△,D科:DP1〇,S科:DP1〇,P科:DP2△,DP4△,J科:DP1〇,DP8〇,W科:DP1〇,DP7〇,N科:DP1〇,DP8△N:DP1〇,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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>授業テーマ</th> <th>内容・方法等</th> <th>事前・事後学習課題</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>オリエンテーション 前期の復習</td> <td>授業についての説明 前期の学習内容についての復習</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>レポートの言葉と表現</td> <td>レポート・論文に使われる文、言葉、表現を学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>レポートの構成</td> <td>レポートの構成を学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>テーマ決め・資料収集</td> <td>テーマの決め方・絞り方、資料の集め方を学ぶ</td> <td>復習 資料を集める</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>資料を整理する</td> <td>集めた資料を整理する</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>アウトライン</td> <td>レポートのアウトラインを作成する</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>序論①</td> <td>序論の内容と書き方(課題、目的の提示)を学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>序論②</td> <td>序論を書く</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>本論①</td> <td>本論の内容と書き方(データ、意見提示)を学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>本論②</td> <td>本論の内容と書き方(考察、結論提示)を学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>本論③</td> <td>本論を書く</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>結論①</td> <td>結論の内容と書き方(全体のまとめ、今後の課題)を学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>結論②</td> <td>結論を書く</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>まとめ①</td> <td>レポートを推敲し、完成稿を作成する</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>まとめ②</td> <td>作成したレポートを元に発表を行う</td> <td>復習</td> </tr> </tbody> </table>			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
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																																																																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	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	<p>(1)授業外の質問等には、メールで対応する。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(4)提出物に関しては、提出物の内容を確認後説明を行う。</p>																																																																		

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		

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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>授業テーマ</th> <th>内容・方法等</th> <th>事前・事後学習課題</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>オリエンテーション 日本語の文体</td> <td>授業についての説明 日本語の文体について学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>レポート・論文の文体</td> <td>レポート・論文に使われる文体を学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>記号の使い方</td> <td>句読点、各種記号の使い方を学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>段落①</td> <td>段落構成について学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>段落②</td> <td>実践練習</td> <td>復習 作文課題</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>経過説明①</td> <td>経過説明の書き方を学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>経過説明②</td> <td>実践練習</td> <td>復習 作文課題</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>分類</td> <td>「分類」をする文の書き方を学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>定義</td> <td>定義の書き方を学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>分類・定義</td> <td>実践練習</td> <td>復習 作文課題</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>引用</td> <td>引用の書き方を学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>要約①</td> <td>要約の書き方を学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>要約②</td> <td>実践練習</td> <td>復習 作文課題</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>資料の利用</td> <td>資料の利用方法を学ぶ</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>総復習</td> <td>総復習</td> <td>復習</td> </tr> </tbody> </table>			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
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																																																																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	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	<p>(1) 授業外の質問等には、メールで対応する。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 提出物に関しては、提出物の内容を確認後説明を行う。</p>																																																																		

科目名	日本語文法 F I	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②	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 F II、日本語読解 F 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)	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 F II	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		

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？①	文法項目の解説と練習	復習
	9	ついでに何を？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 F I、日本語読解 F 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)	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、次週間遅れ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〇, IV〇, R科: A〇, A科: C〇, M科: B2〇, E科: F〇, C科: III〇, VI〇, L科: DP1〇, DP7△, DP8△, D科: DP1〇, S科: DP1〇, P科: DP2△, DP4△, J科: DP1〇, W科: DP1〇, DP7〇, N科: DP1〇, DP8△N: DP1〇, 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？①	文法項目の解説と練習	復習
	9	ついでに何を？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、次週間遅れた箇所を中心に説明を行う。

科目名	日本事情 F I	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〇, IV〇, R科: A〇, A科: C〇, M科: B2〇, E科: B〇, C科: III〇, VI〇, L科: DP1△, DP2〇, D科: DP1〇, S科: DP1〇, P科: DP2△, DP4△, J科: DP1〇, DP7〇, W科: DP1〇, DP7〇, N科: DP1〇, DP8△N: DP1〇, DP8△		
科目ナンバリング	FF01312a1		

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

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(門協研究室)			
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〇,Ⅳ〇,R科:A〇,A科:C〇,M科:B2〇,E科:B〇,C科:Ⅲ〇,Ⅵ〇,L科:DP1△,DP2〇,D科:DP1〇,S科:DP1〇,P科:DP2△,DP4△,J科:DP1〇,DP7〇,W科:DP1〇,DP7〇,N科:DP1〇,DP8△N:DP1〇,DP8△		
科目ナンバリング	FF02313a1		

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

	回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
	授業計画	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
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(門協研究室)			
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 R I	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〇, IV〇, R科: A〇, A科: C〇, M科: B2〇, E科: B〇, C科: III〇, VI〇, L科: DP1△, DP2〇, D科: DP1〇, S科: DP1〇, P科: DP2△, DP4△, J科: DP1〇, W科: DP1〇, N科: DP1〇, DP8△N: DP1〇, DP8△		
科目ナンバリング	RRE1326a1		

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

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(門協研究室)			
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 R II	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〇, IV〇, R科: A〇, A科: C〇, M科: B2〇, E科: B〇, C科: III〇, VI〇, L科: DP1△, DP2〇, D科: DP1〇, S科: DP1〇, P科: DP2△, DP4△, J科: DP1〇, W科: DP1〇, N科: DP1〇, DP8△N: DP1〇, DP8△		
科目ナンバリング	RRE2327a1		

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

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(門協研究室)			
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	機械工学科
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)	A1○		
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。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
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	○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・日清戦争後の藩閥一政党関係について	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・大正期の藩閥一政党関係について	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			
	2			

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	機械工学科
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)	A10		
科目ナンバリング	THU1405a2		

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捉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	<ul style="list-style-type: none"> ・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。

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、興味を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、リラクゼ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%)。
----------	---

	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・講義中の小テストの結果は、全体の概要を講義中に説明します。 ・事前事後学習に、毎回30分以上かけると、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	<p>・ 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。</p> <p>・ 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。</p> <p>・ 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。</p> <p>・ 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。</p> <p>・ 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。</p> <p>・ 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。</p>
到達目標	<p>この講義を通じて学生には、</p> <p>「・「被害者」概念について説明できる</p> <p>・ 犯罪被害者の救済制度を挙げ、これを説明できる</p> <p>・ 犯罪被害者の支援制度について理解できる」</p> <p>ようになることが期待される。</p>
授業方法と留意点	<p>・ 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。</p>
科目学習の効果(資格)	<p>・ 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。</p> <p>・ 公務員や法律事務所などへの就職に役立ちうる。</p>

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」	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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)

			<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>補訂版 犯罪被害者支援実務ハンドブック</td> <td>第一東京弁護士会犯罪被害者に関する委員会</td> <td>東京法令出版</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				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			
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>開講時に指示する。</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> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	開講時に指示する。			2				3			
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。																			

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ソ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。

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: 来客対応プリント①をする。 ・事後学修: 来客対応プリント②をする。
8	ハウ・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 ・商取引文書と社外文書の相違 ・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	・事前学修: 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、慶弔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◎, 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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
到達目標	<p>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。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	<p>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。</p> <p>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。</p>
科目学習の効果（資格）	<ul style="list-style-type: none"> ・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。

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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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プング	<ul style="list-style-type: none"> ・サービスのプロトタイプング（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	プロポーザルのステークホルダー	<ul style="list-style-type: none"> ・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	プロポーザル（提案書）	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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介	<ul style="list-style-type: none"> ・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、イエル/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/エバズ、ルーカス/クラーセン、ロエル/トクスター、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、遅刻等の進捗を妨げる者、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おと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おとして触れ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。			

科目名	法学入門	科目名(英文)	Jurisprudence
学部	理工学部	学科	機械工学科
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)	A10		
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。

	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
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%) 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対応できます。

科目名	マーケティング	科目名(英文)	Marketing
学部	理工学部	学科	機械工学科
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)	A10		
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)

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よう。
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よう。
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よう。
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よう。
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よう。
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よう。
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よう。
8	消費パターンと消費行動の歴史の変遷	消費行動の歴史の変遷過程について、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、消費行動の歴史の変遷に関連する内容を読みましよう。
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よう。
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よう。
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よう。
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よう。
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よう。
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よう。
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よう。

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

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。

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よう。(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よう。(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よう。(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よう。(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よう。(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よう。(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よう。(所要時間1時間)
8	マーケティングの歴史的な研究と三井越後屋	マーケティングにおける歴史的な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よう。(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よう。(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よう。(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よう。(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よう。(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よう。(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よう。(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—三井越後屋における商品仕入れ体制の変遷—	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	機械工学科
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)	A10		
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)	

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	機械工学科
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)	A10		
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箇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。

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-p.233) 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)	中谷巖	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 [I1]
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、被害者の視点、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。

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、地域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教え方を説明する。	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、地域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、地域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、地域の防犯状況を見てみる。(約1時間)
5	街頭犯罪ーひったくり、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、地域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。最新の防犯住宅、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、地域の防犯状況を見てみる。(約1時間)
7	性犯罪ー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、地域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、地域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、まづ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、地域の防犯状況を見てみる。(約1時間)
10	詐欺ー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、地域の防犯状況を見てみる。(約1時間)
11	サイバー犯罪ー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、地域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、できることからでよいので、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。

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こと(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こと(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、レポートを提出すること(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	檜橋 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	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々と交流・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。

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

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)	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 檜橋教授室
備考	【共同担当者】 檜橋教授(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		

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	<p>直前指導</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>宿泊実習 (パナソニック人材開発カンパニー)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <ul style="list-style-type: none"> ・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 <ul style="list-style-type: none"> ・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 <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>実習中指導</p> <ul style="list-style-type: none"> ・8月31日 (土) 1～4限目 プレゼンテーション指導 <p>実習後指導</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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	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	<p>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(株)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。</p> <p>【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。</p> <p>【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</p>

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	檜橋 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	<p>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</p> <p>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</p> <p>・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、アイデアスケッチなどを提出のこと</p> <p>・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、アイデアスケッチなどを提出のこと</p> <p>・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</p> <p>・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。</p> <p>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</p>								
関連科目	ものづくりインターンシップ基礎								
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1			
番号	書籍名	著者名	出版社名						
1									
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1			
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 檜橋教授室 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】 檜橋教授、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科: 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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>金融や投資などファイナンスに関する実践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。</p> <p>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践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。</p>
到達目標	<p>主としてファイナンスの観点から、実践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。</p> <p>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。</p>
授業方法と留意点	<p>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。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① ま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、実践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。 <p>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。</p> <p>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。</p>
科目学習の効果 (資格)	<p>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践的なビジネスインテリジェンスの基本を身に着けます。</p>

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 テキスト<P117～123> ・預貯金 ・信託 ・債券
	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<P105～117> ・直接金融と間接金融 ・金融商品の性格
	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<P136～153> ・分散投資 ・時間分散 ・長期投資
	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<P58～67> ・ライフプランニング
	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<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
	14	人生の三大資金	「住宅、教育、リタイアメント資金」	全体レビュー
	15	最終まとめ	「講義のまとめ」	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)	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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-Learning) 実績等を評価します。出席は前提条件です。) <p>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。</p> <p>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重要です。</p> <p>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。)</p> <p>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くください。</p>			
学生への メッセージ	<p>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。</p> <p>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」という子供じみた甘えは捨て去ること。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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ることで、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つけてください。</p> <p>なお、居眠り、内職、途中離席、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。</p>			
担当者の 研究室等	11 号館 1 階 (教務課)			
備考	<p>「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</p> <p>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。</p> <p>この講義は、SMBC 日興証券グループによる「寄附講座」です。</p>			

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。

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)	生物がいかん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)」を生きたためだが、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1.5時間
----	---

科目名	歴史に学ぶ	科目名(英文)	History
学部	理工学部	学科	機械工学科
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)	A10		
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、それらを様々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追っていく。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す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、様々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(小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。

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。

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	<p>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。</p> <p>高校生までの暗記科目としての歴史ではなく、歴史を様々な角度からみることで、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。</p> <p>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！</p>			
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	機械工学科
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)	A10		
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置くこと。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。
-------------	--

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			
	2			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			

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、目を通していただ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

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部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・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。

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	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、むやみやたらに入ったり、私語、飲食はしない。

	<p>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）。</p> <p>5. 毎回授業内容の復習をする。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
担当者の研究室等	7 号館 3 階(大野順子研究室)
備考	<p>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。</p> <p>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）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。</p> <p>事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。</p>

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

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。
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る簡単なグループワーク 教職員の資格・身分・サービス管理、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	<p>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のでしょうか。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
---------	---

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	<p>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。</p> <p>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。</p>
----------	---

科目学習の効果(資格)	<p>(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。</p> <p>【免許法施行規則に定める科目区分】</p> <p>科目：教育の基礎理論に関する科目</p> <p>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</p>
-------------	--

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観する。	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のが大切です。
------	--

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			

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十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、十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、リマインド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	<p>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対応すること。</p> <p>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</p> <p>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)。</p> <p>4 前期教育実習開始(5月～6月) 実習校において授業を行ったり、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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>																		
関連科目	教職関連科目全般																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>新編教育実習の常識 - 事例にもとづく必須66項</td> <td>教育実習を考える会</td> <td>蒼丘書林</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>学習指導要領解説</td> <td>文部科学省</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			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			
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	<p>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。</p> <p>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</p> <p>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)。</p> <p>4 前期教育実習開始(5月～6月) 実習校において授業を行ったり、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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			
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。 ○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

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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>教師教育テキストシリーズ『教育社会学』</td> <td>久富善之、長谷川裕</td> <td>学文社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				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			
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>現代教育社会学</td> <td>岩井八郎、近藤博之</td> <td>有斐閣ブックス</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>新版『教育社会学を学ぶ人のために』</td> <td>石戸教嗣</td> <td>世界思想社</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				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			
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	<p>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。</p> <p>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せんが「未提出」扱いとします。</p>																			
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

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、理論を实践—	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	<ul style="list-style-type: none"> ・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。
----	--

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や、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で行う。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

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や、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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>より具体的には、つぎのことをめざす。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
到達目標	<p>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、</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
授業方法と留意点	<p>(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。</p> <p>(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。)</p> <p>(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。</p> <p>(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)。</p> <p>(5) 定期試験を必ず受験すること。</p>
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。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
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・イメージの私試、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	デジタル・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がけて 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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>新しい時代の教育方法 改訂版</td> <td>田中耕治他</td> <td>有斐閣</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			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			
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	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	<p>○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。</p> <p>○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。</p> <p>○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。</p> <p>○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。</p> <p>※ 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。</p>
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	<p>○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。</p> <p>○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。</p>
科目学習の効果 (資格)	<p>○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。</p> <p>○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。</p>

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	<ul style="list-style-type: none"> 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と。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ち	(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。

			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るのか?	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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>				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																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>				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)	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」「自分はどういう教師をめざすのか」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

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」の考え方や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、リマインド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	工業科教育法 I	科目名 (英文)	Engineering Education 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	2	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	福岡 優
ディプロマポリシー (DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的
工業科教育法 I では、工業教育の意義・役割・目標や教育関連法規、歴史と現状などについて学び、工業高等学校教員として必要な基礎的知識の修得を図る。
授業担当者は工業科高校 4 校で約 25 年間教諭や学校長、さらに、教育センターで工業科高校担当室の指導主事や室長を約 9 年間経験している。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
工業高等学校における技術教育を行うために必要な基礎的知識を修得できる。

授業方法と留意点
教科書と配付プリントによる講義を中心に行い、時間内にレポートの質疑応答の時間を設けるなど実践的な基礎的知識の修得を図る。

科目学習の
効果 (資格)
工業高等学校の教員 1 種免許を得るために必要です。
【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
各科目に含める必要事項：各教科の指導法

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	工業教育の意義・歴史・法令関係<工業教育の意義・役割・目標・内容>	オリエンテーション。 工業教育の意義について解説する。 レポート 1	教科書による予習 (1 時間) 配付プリントによる復習 (1 時間)
2	工業教育の意義・歴史・法令関係<工業教育の意義・役割・目標・内容>	工業教育の目標やその内容、適正年齢等について解説する。 レポート 1 に対する質疑応答	教科書による予習 (1 時間) 配付プリントによる復習 (1 時間)
3	工業教育の意義・歴史・法令関係<工業教育の意義・役割・目標・内容>	工業教育における技術者倫理の育成について解説し、研究協議を行う。 レポート 2	教科書による予習 (1 時間) 配付プリントによる復習 (1 時間)
4	工業教育の意義・歴史・法令関係<教育関係法令>	教育関係法令の種類と法令のおもな部分について解説する (日本国憲法、教育基本法等)。 レポート 2 に対する質疑応答	教科書による予習 (1 時間) 配付プリントによる復習 (1 時間)
5	工業教育の意義・歴史・法令関係<教育関係法令>	教育関係法令の種類と法令のおもな部分について解説する。(学校教育法等)。	教科書による予習 (1 時間) 配付プリントによる復習 (1 時間)
6	工業教育の意義・歴史・法令関係<教育関係法令>	教育関係法令の種類と法令のおもな部分について解説する。(高等学校学習指導要領)。 レポート 3	教科書による予習 (1 時間) 配付プリントによる復習 (1 時間)
7	工業教育の意義・歴史・法令関係<教育関係法令>	教育関係法令の種類と法令のおもな部分について解説する。(高等学校学習指導要領解説工業編)。 レポート 3 に対する質疑応答	教科書による予習 (1 時間) 配付プリントによる復習 (1 時間)
8	工業教育の意義・歴史・法令関係<工業高校発展の歴史と現状>	日本の工業高校歴史と現在の状況について解説する (明治時代の工業の教育の歴史等)。 小テスト 1	教科書による予習 (1 時間) 配付プリントによる復習 (1 時間)
9	工業教育の意義・歴史・法令関係<工業高校発展の歴史と現状>	日本の工業高校歴史と現在の状況について解説する。(大正時代以降の工業の教育の歴史、現在の状況等)。	教科書による予習 (1 時間) 配付プリントによる復習 (1 時間)
10	工業教育の意義・歴史・法令関係<工業高校発展の歴史と現状>	高等学校の学科の種類とその特徴を解説し、専門高校の全体像を把握する。	教科書による予習 (1 時間) 配付プリントによる復習 (1 時間)
11	教科・工業の内容関係<教科・工業の共通科目>	工業技術基礎の指導内容・方法について解説し、教材等について研究協議・発表を行う。	教科書による予習 (1 時間) 配付プリントによる復習 (1 時間)
12	教科・工業の内容関係<教科・工業の共通科目>	課題研究の指導内容・方法について解説し、教材等について研究協議・発表を行う。 小テスト 2	教科書による予習 (1 時間) 配付プリントによる復習 (1 時間)
13	外国の技術・工業教育の紹介	外国の技術・工業教育の具体例を説明する (アメリカ、韓国、ドイツ)。	教科書による予習 (1 時間) 配付プリントによる復習 (1 時間)
14	教科・工業の内容関係<専門学校などの工業教育について>	専門学校などの工業教育の内容について説明する。	教科書による予習 (1 時間) 配付プリントによる復習 (1 時間)
15	教科・工業の内容関係<実践的工業教育>	実験・実習、情報機器の活用について解説し、研究協議等を行う。 小テスト 3	教科書による予習 (1 時間) 配付プリントによる復習 (1 時間)

関連科目
特になし

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	新しい視点と実践に基づく工業科教育法の研究	池守滋、佐藤弘幸、中村豊久	実教出版株式会社
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	高等学校学習指導要領	文部科学省	
2	高等学校学習指導要領解説工業編	文部科学省	

	3			
評価方法 (基準)	レポート(50%)、小テスト(50%)により評価する。			
学生への メッセージ	工業科教育関係に必要な科目です。			
担当者の 研究室等	非常勤講師室、図書館			
備考	連絡は11号館1F教務課へ			

科目名	工業科教育法Ⅱ	科目名(英文)	Engineering Education 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	後期	授業担当者	福岡 優
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	工業科教育法Ⅱでは、工業教育における学習指導、学習指導計画の作成から授業の進め方と成績評価、授業改善、さらに進路指導や学校運営について学び、工業高等学校教員として必要な基礎的知識の修得を図る。 授業担当者は工業科高校4校で約25年間教諭や学校長、さらに、教育センターで工業科高校担当室の指導主事や室長を約9年間経験している。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	工業高等学校における技術教育を行うために必要な基礎的知識が修得できる。
授業方法と留意点	教科書と配付プリントによる講義、模擬授業を中心におこない、時間内にレポートの質疑応答の時間を設けるなど実践的な基礎的知識の修得を図る。
科目学習の効果(資格)	工業高等学校の教員1種免許を得るために必要です。 【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 各科目に含める必要事項：各教科の指導法

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	教育課程について	教育課程の意義・目標・役割などについて解説する。	教科書による予習(1時間) 配付プリントによる復習(1時間)
2	安全教育について	工業科における施設・設備と安全教育について解説する。	教科書による予習(1時間) 配付プリントによる復習(1時間)
3	授業設計について	授業の方法や形態、情報機器の活用について解説する。	教科書による予習(1時間) 配付プリントによる復習(1時間)
4	授業設計について	学習指導案、評価規準、教材の活用について解説する。	教科書による予習(1時間) 配付プリントによる復習(1時間)
5	授業設計について	工業科における学習指導案の作成方法について解説する。 レポート1	教科書による予習(1時間) 配付プリントによる復習(1時間)
6	授業設計について	学習指導案を作成し、発表する。 レポート1に対する質疑応答	教科書による予習(1時間) 配付プリントによる復習(1時間)
7	模擬授業と評価および意見交換	工業各分野に関する科目の模擬授業を実施し、研究協議する。	模擬授業の予習(1時間)・復習(1時間)
8	模擬授業と評価および意見交換	工業各分野に関する科目の模擬授業を実施し、研究協議する。	模擬授業の予習(1時間)・復習(1時間)
9	模擬授業と評価および意見交換	工業各分野に関する科目の模擬授業を実施し、研究協議する。 小テスト1	模擬授業の予習(1時間)・復習(1時間)
10	授業設計について	原則履修科目である情報技術基礎学習指導案を作成し、発表する。	模擬授業の予習(1時間)・復習(1時間)
11	模擬授業と評価および意見交換	情報技術基礎の模擬授業を実施し、研究協議する。	模擬授業の予習(1時間)・復習(1時間)
12	模擬授業と評価および意見交換	情報技術基礎の模擬授業を実施し、研究協議する。 小テスト2	模擬授業の予習(1時間)・復習(1時間)
13	模擬授業と評価および意見交換	情報技術基礎の模擬授業を実施し、研究協議する。 レポート2	教科書による予習(1時間) 配付プリントによる復習(1時間)
14	工業高校現状と課題について	工業教育の現状と今後の発展、問題解決学習について解説する。 レポート2に対する質疑応答	教科書による予習(1時間) 配付プリントによる復習(1時間)
15	工業高校現状と課題について <今後の展望>	学修のまとめとして模擬授業等を通じて学んだことをまとめる。	教科書による予習(1時間) 配付プリントによる復習(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	「新しい観点と実践に基づく工業科教育法の研究」	池守滋、佐藤弘幸、中村豊久	実教出版株式会社
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名

	1	高等学校学習指導要領	文部科学省	
	2	高等学校学習指導要領解説工業編	文部科学省	
	3			
評価方法 (基準)	レポート30%、模擬授業40%、小テスト30%により評価する。			
学生への メッセージ	工業科教育関係に必要な科目です。			
担当者の 研究室等	非常勤講師室、図書館			
備考	連絡は11号館1F教務課へ			

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

教職科目

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	・仕事をするものの意義を考える	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に準備すること (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ける働き方を考える	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	数学科教育法 I	科目名 (英文)	Method of Mathematics Teaching 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	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	小林 俊公
ディプロマポリシー (DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	数学科教育法 I では、高等学校数学科教員を目指す学生の意識を高め、実際に教育を担当できるようにするための基礎的な実践能力の育成をめざす。「カリキュラム・教育目標・目的・方法・内容・評価・教授及び学習に関する理論」をとらえ、数学教育における教育の方法や技術の修得に重点を置く。また、問題発見力と解決のための「情報活用法」を体得するべく、グループ学習を重視し、マイクロティーチング・プレゼンテーションを通して「教えるもの」と「学ぶもの」の相互の立場を経験し、自己の教育観・教育力の基礎的基盤の確立を目指す。
到達目標	(1) 現行の学習指導要領を踏まえて、学習目標をたて、指導案を作成し、高等学校数学科の科目内容に関する30分程度のマイクロティーチングを行うことができる。 (2) 相互評価・自己評価を通じて、現在の自分を見つめ直し、教育観・教育力を育むことができる。
授業方法と留意点	グループ学習・活動を実施する。自らが発見した課題に積極的に取り組むことにより学ぶ「メタ学習」を根本におく。レポートの提出を求める。ビデオ、教材提示装置等視聴覚器材を用いて講義を進める。
科目学習の効果 (資格)	「創造型人材育成教育 (数学教育) を実践しうる教育者」となるための基礎・基本の確立ができる。(高等学校一種免許 (数学))

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	本授業のねらいと展開	本教科科目の内容、特徴、学び方、ガイダンス、全体の展望、学習の進め方	課題レポート
	2	教育と評価(1)	「評価」観の変遷から新しい「学力」観におけるメタ認知・メタ学習における評価について考える。	課題レポート
	3	教育と評価(2)	教育における指導と評価を一体化させる方法を考え、「教育改善のための評価法」に統合する。	課題レポート
	4	数学教育の目的と目標	教授の概念を学び、教授論の歴史的展開から教授メディアの発展及び学習理論について学ぶ。	課題レポート
	5	新しい学力観	学術的な見方・考え方に関わる教授法に関する知識を、学習理論に結びつけ、新しい「学力」観について考える。	課題レポート
	6	生きる力(1)	近接校種等の総合的な学習の時間における教育のあり方を学び、先進的な実践校の内容と、その分析をおこなう。	課題レポート
	7	生きる力(2)	教授法・学習理論をメタ学習・数学教育の観点から教育の現場で役立つ力とする。	課題レポート
	8	学級崩壊・学力崩壊	近接校種の教育の現場の状況を知り、各自の目指す校種に至るまでの現状を知る。特に小学校低学年における学級崩壊の実状を考察して、各自の教育観をたてる。	課題レポート
	9	学習指導要領(1)	学習指導要領制定の経緯、変遷の経過に、それぞれの時代の求められた教育観がいかに反映されたかを学ぶ。	課題レポート
	10	学習指導要領(2)	高等学校の学習指導要領について学び、その目標や内容について知り、教科書の分析法や、授業・指導の組織化の方法について学ぶ。	課題レポート
	11	数学科教授計画	授業の設計法を体系的に学び、目標の分析法や、授業・指導の組織化の方法について学び、その知識を援用して学習指導案にまとめる。	課題レポート
	12	マイクロティーチングの方法	教育機器と教授メディア、教授メディアの発展と現状、チャート・カード・OHPなどの活用について。	課題レポート
	13	マイクロティーチング(プレゼンテーション)・グループ学習(1)	各自の求める数学教育について、「30分間のマイクロティーチング」にまとめ、実践する。	課題レポート
	14	マイクロティーチング(プレゼンテーション)・グループ学習(2)	グループ員各々のマイクロティーチングを「学ぶもの立場」、「同僚(教えるもの)としての立場」で相互評価し、「教えるもの」としての自己評価を加えて総合的にまとめる。	課題レポート
	15	マイクロティーチング(プレゼンテーション)・グループ学習(3)	マイクロティーチングの相互評価と自己評価の発表と検討により、自己の教育力・評価力育成のための方法を体得する。	課題レポート

関連科目 本科目を学ぶまでに開講されている他の教職関連科目、一般教養科目をあらかじめ履修しておくことが望ましい。

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 数学編 理数編		
	2	高等学校学習指導要領解説 総則編		
	3	中学校学習指導要領解説 数学編		

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価方法 (基準)	バズセッションを中心に展開(グループ員との連携が必須・特に欠席時)。マイクロティーチング(模擬授業)は必須。レポートの提出を求める。マイクロティーチングと評価のまとめで50%、レポートと日常学習状況(出席状況を含む)の評価を50%とする。			
学生への メッセージ	将来教員をめざす学生の切磋琢磨の場として、プレゼンテーション能力の育成をはかり、グループを中心に、新しい教材開発など積極的な活動を求める。			
担当者の 研究室等	3号館3階 数学研究室			
備考	事前事後学習は毎回1時間以上かけること。 課題レポートは採点して返却し、適宜講義中に解説する。			

科目名	数学科教育法Ⅱ	科目名(英文)	Method of Mathematics 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	小林 俊公
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	数学科教育法Ⅱでは、高等学校数学科教員を目指す学生が実際に教育を担当できるようにするための基盤となる実践力の育成をめざす。数学科教育法Ⅰでまとめあげた各自の「教える立場に立ったときの心構え・知識」と、体験したマイクロティーチングを礎にして、生きる力を知的な側面から支える「確かな学力」を育成し、生徒の学習意欲を高め、自ら学び自ら考える力などを育成できるプロジェクトをたて、教育コースウェアを研究・開発し、バズ式セッション・グループ活動・他者評価・自己評価、相互評価などで実践的な学びを展開する。
到達目標	高等学校数学科の科目内容に関して、学習目標・内容・評価を含む指導計画をたて、学習指導案(指導細案)を作成し、約50分の模擬授業を行うことができる。
授業方法と留意点	主に講義形式を取りながら、グループ学習・活動を取り入れ、学ぶ意欲を維持し自分で課題を見つけ、自ら学び、主体的に判断し、行動し、よりよく問題解決し、プレゼンテーションする資質や能力を涵養する。
科目学習の効果(資格)	「創造型人材育成教育(数学教育)を実践しうる教育者」となるための基盤力が涵養できる。(高等学校一種免許(数学)) 【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：各教科の指導法

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	本授業のねらいと展開	本教科科目の内容、特徴、学び方、ガイダンス、全体の展望、学習の進め方。	課題レポート
2	生きる力と確かな学力、学力観(1)	高等学校教科「数学」や専門教科「理数」において、生徒の学習意欲を高め、生きる力を支える「確かな学力」について考える。	課題レポート
3	生きる力と確かな学力、学力観(2)	「生徒が数学的な見方・考え方が好きだと思ふこと」とは、また「授業以外に学ぶ習慣を体得できる種々の方策」とはについて考える。	課題レポート
4	生きる力と確かな学力、学力観(3)	「生活の中での数学の有効性を体験し、論理的に考える態度の育成」とは、また「人やものと関わる力を高めるための体験」とはどのようなものであるかを考える。	課題レポート
5	生きる力と確かな学力、学力観(4)	身近な事象から、どのような数学的知識が引き出されているか具体例を挙げ、数学的思考の構成過程を振り返って、当初の事象にどのように活用されているかを考える。	課題レポート
6	高等学校の数学教育開発プロジェクト(1)	高等学校普通教科数学「Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、A、B、数学活用」や専門科目「理数」の各々について、その理念と意義及び目標・内容について理解する。	課題レポート
7	高等学校の数学教育開発プロジェクト(2)	理解の過程で各自が持った問題意識でテーマをたて「自分が求める数学教育」を設定し、各自のたてた学力観から教授モデルや評価のあり方についてさらに考えをすすめる。	課題レポート
8	高等学校の数学教育開発プロジェクト(3)	自ら学び自ら考える力や表現力を身につけさせることができる「各自の行いたい教育コースウェア」を開発するプロジェクトを考察する。	課題レポート
9	高等学校の数学教育開発プロジェクト(4)	教育目標・目的、内容・方法、評価について考え、教育課程、年間指導計画、単元計画、本時の学習についての学習指導案・学習指導細案・ワークシート・板書計画・評価法をまとめ上げる。	課題レポート
10	バズ式セッション、模擬授業・評価(1)	グループ活動として、各自の開発した教育コースウェアについてバズ式セッションで討議する。	課題レポート
11	バズ式セッション、模擬授業・評価(2)	討議の結果をフィードバックして各自の考えた教育コースウェアを修正し、「50分間の模擬授業」を行う。	課題レポート
12	バズ式セッション、模擬授業・評価(3)	各自の考えた「評価基準」「評価基準」「ルーブリック」等で評価を行い、観点別評価を実践する。	課題レポート
13	バズ式セッション、模擬授業・評価(4)	実践により各々のプロジェクト型問題解決学習を完結し、一人ひとりの「Plan-Do-Check-Actionのサイクル」をシステムティックに組み上げる。	課題レポート
14	バズ式セッション、模擬授業・評価(5)	教育者としての基盤を確立し、自己の教育力(授業改善力・評価力等)育成のための方法を体得する。	課題レポート
15	まとめ	高等学校教科「数学」の学習指導要領について体系的な知識を身につけ、「生きる力」や「確かな学力」について考えをまとめ、各自の「学力観」を立てる。	課題レポート

関連科目	本科目を学ぶまでに数学科教育法 I を履修すること。他の教職関連科目、一般教養科目などもあらかじめ履修しておくことが望ましい。			
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 数学編 理数編		
	2	高等学校学習指導要領解説 総則編		
	3	中学校学習指導要領解説 数学編		
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価方法 (基準)	マイクロティーチング(模擬授業)は必須。授業への参画(受講態度、平常点)、課題提出、課題解決の経過等の日常学習状況の評価が50%、マイクロティーチングと評価のまとめで50%とする。			
学生への メッセージ	生徒の自己実現を支援する高等学校数学科の教員を目指すという目的意識を持ち、常に問題を発見し問題解決・課題解決に情熱を傾け、日々の課題を着実に解決し、自ら継続的に問題(課題)解決のための取り組みを日常的に行う学生の受講を希望する。			
担当者の 研究室等	3号館3階 数学研究室			
備考	事前事後学習は毎回1時間以上かけること。 課題レポートは採点して返却し、適宜講義中に解説する。			

科目名	数学科教育法Ⅲ	科目名(英文)	Method of Mathematics 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	富永 雅
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的	数学科教育法Ⅲでは、中学校数学科教員を目指す学生の意識を高め、実際に教育を担当できるための基礎的な実践能力の育成をめざす。中学生の実態を捉え、「カリキュラム・教育目標・目的・方法・内容・評価・教授及び学習に関する理論」に関する知識を展開し、数学教育における教育の方法や技術の修得に重点を置く。また、問題発見力と解決のための「情報活用法」を体得するべく、グループ学習を重視し、マイクロティーチング・プレゼンテーションをとおして「教えるもの」と「学ぶもの」の相互の立場を経験し、自己の教育観・教育力の基礎的基盤の確立を目指す。また、校種間の連携として小学校・高等学校の指導要領についても学ぶ。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・中学校学習指導要領(数学)の理解 ・数学的な活動の理解と体得 ・PISA型学力と生きる力の理解と育成法の体得 ・必須授業力の理解と自己の授業力の育成 ・マイクロティーチングの基礎力 ・評価と評定についての理解
授業方法と留意点	グループ学習・活動で実施する。自らが発見した課題に積極的に取り組み、レポートの提出を求める。
科目学習の効果(資格)	「創造型人材育成教育(数学教育)を実践しうる教育者」となるための基礎・基本の確立ができる。(中学校一種免許(数学)) 【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：各教科の指導法

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	本授業のねらいと展開	本教科科目の内容、特徴、学び方、全体の展望、学習の進め方	課題レポート
2	数学教育の目的と目標 学習指導案	学習指導要領から目標などを学ぶ。典型的な学習指導案の作成について学ぶ。	課題レポート
3	数学教育の歴史(1)	数学教育体制がどのように始められ変遷してきたか学ぶ。	課題レポート
4	数学教育の歴史(2)	数学教育でなにが教えられてきたか、教科内容の取捨選択がいかに行われてきたかを学ぶ。	課題レポート
5	数学科教科書比較	中学校算数教科書において1単元を取り上げ、その教科書比較を行い、指導を考える。	課題レポート
6	算数教育から数学教育へ(1)	小学校算数教育の内容の変遷を通じて、小中の算数数学教育の連携がどのように考えられてきたか学ぶ。	課題レポート
7	算数教育から数学教育へ(2)	現行算数教育と数学教育の間になどどのような問題があるのか、その課題とどのように改善すべきか考える。	課題レポート
8	数学的な考え方の育成	学習指導要領などを基に教科書の分析法や、授業・指導の組織化の方法について学ぶ。	課題レポート
9	数学科教授計画	授業の設計法を体系的に学ぶ。目標の分析法や、授業・指授業の設計法を体系的に学び、その知識を援用して学習指導案にまとめる。	課題レポート
10	数学教材とその応用(1)	幾何分野の数学教材を基にその指導についての現状を知り各自の教育・指導観を吟味する。	課題レポート
11	数学教材とその応用(2)	代数分野の数学教材を基にその指導についての現状を知り各自の教育・指導観を吟味する。	課題レポート
12	マイクロティーチング(プレゼンテーション)・グループ学習(1)	各自の求める数学教育について、「15分間のマイクロティーチング」にまとめ、実践する。	課題レポート
13	マイクロティーチング(プレゼンテーション)・グループ学習(2)	グループ員各々のマイクロティーチングを「学ぶもの立場」、「同僚(教えるもの)としての立場」で相互評価し、「教えるもの」としての自己評価を加えて総合的にまとめる。	課題レポート
14	マイクロティーチング(プレゼンテーション)・グループ学習(3)	マイクロティーチングの相互評価と自己評価の発表と検討により、自己の教育力・評価力育成のための方法を体得する。	課題レポート
15	数学教育の指導のマイクロティーチング(プレゼンテーション)・グループ学習(2) グループ員各々のマイクロティーチングを「学ぶもの立場」、「同僚(教えるもの)としての立場」で相互評価し、「教えるもの」としての自己評価を加えて総合的にまとめる。 課題レポート	具体的な問題を取り上げ、学習してきた内容を基に、その指導法について考察する。	課題レポート

	<p>14 マイクロティーチング (プレゼンテーション)・グループ学習(3) マイクロティーチングの相互評価と自己評価の発表と検討により、自己の教育力・評価力育成のための方法を体得する。課題レポート</p> <p>15 まとめ</p>																		
関連科目	本科目を学ぶまでに開講されている他の教職関連科目、一般教養科目を予め履修しておくことが望ましい。																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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)	バズセッションを中心に展開(グループ員との連携が必須・特に欠席時)。マイクロティーチング(模擬授業)は必須。レポートの提出を求める。基本的に、マイクロティーチングと評価のまとめで40%、レポートを含む日常学習状況の評価が60%とする。																		
学生への メッセージ	将来教員をめざす学生の切磋琢磨の場として、プレゼンテーション能力の育成をはかり、グループを中心に、新しい教材開発など積極的な活動を求める。																		
担当者の 研究室等	当該講義内での対応が中心となります。																		
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	数学科教育法Ⅳ	科目名(英文)	Method of Mathematics 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	富永 雅
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

授業概要・目的
数学科教育法Ⅳでは、中学校数学科教員を目指す学生が実際に教育を担当できるための基盤となる実践力の育成をめざす。数学科教育法Ⅰ、Ⅱ、Ⅲでまとめあげた各自の「教える立場に立ったときの心構え・知識」と、体験したマイクロティーチングを礎にして、生きる力を知的な側面から支える「確かな学力」を育成するための教育コースウェアを研究・開発する。バズ式セッション・グループ活動を学習形態に取り入れ、生徒の学習意欲をたかめ、自ら学び自ら考える力を育てるとする課題を持ってプロジェクトをたてる。各自がたてた課題解決プロジェクトを互いに他者評価し、自己評価して実践的な学びを展開する。教育職としてのPDCA策定。

到達目標
・中学校学習指導要領(数学)の内容(単元の学年配当、4領域+1分野)の体得
・数学的な活動を含んだ教育課程の編成についての理解
・学習指導案の作成力
・マイクロティーチングの実践力
・他者評価法の理解と実践力

授業方法と留意点
学ぶ意欲を維持し自分で課題を見つけ、自ら学び、主体的に判断し、行動し、よりよく問題解決し、プレゼンテーションする資質や能力の涵養

科目学習の
効果(資格)
「創造型人材育成教育(数学教育)を実践しうる教育者」となるための基盤力が涵養できる。(中学校一種免許(数学))
【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:各教科の指導法

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	本授業のねらいと展開	本教科科目の内容、特徴、 学び方、全体の展望、学習の進め方	課題レポート
2	中学校・高等学校学習指導要領と評価	学習指導要領の確認、評価の方法に浮いて学ぶ。	課題レポート
3	数学教材とその応用(1)	中学校の教材を中心に集的分野においてその指導法・発展的内容について考える。	課題レポート
4	数学教材とその応用(2)	「中学校の教材を中心に代数的分野においてその指導法・発展的内容について考える。	課題レポート
5	数学教材とその応用(3)	「中学校の教材を中心に幾何的分野においてその指導法・発展的内容について考える。	課題レポート
6	バズ式セッション、模擬授業・評価(1)	各自の考えた「評価規準」「評価基準」「ルーブリック」等で評価をおこない、観点別評価を実践する。	課題レポート
7	バズ式セッション、模擬授業・評価(2)	グループ活動として、各自の開発した教育コースウェアについてバズ式セッションで討議する。	課題レポート
8	バズ式セッション、模擬授業・評価(3)	討議の結果をフィードバックして各自の考えた教育コースウェアを修正し、「50分間の模擬授業」をおこなう。	課題レポート
9	数学教材とその応用(4)	「中学校の教材を中心に解析的分野においてその指導法・発展的内容について考える。	課題レポート
10	数学教材とその応用(5)	「中学校の教材を中心に統計的分野においてその指導法・発展的内容について考える。	課題レポート
11	数学史的観点からの数学教材(1)	数学史的観点を取り入れ円周率について考察する。	課題レポート
12	数学史的観点からの数学教材(2)	数学史的観点を取り入れ円周率についての学びを深め公式を導き出す。	課題レポート
13	バズ式セッション、模擬授業・評価(4)	実践により各々のプロジェクト型問題解決学習を完結し、ひとりひとりの「Plan-Do-Check-Actionのサイクル」をシステムティックに組み上げる。	課題レポート
14	バズ式セッション、模擬授業・評価(5)	教育者としての基盤を確立し、自己の教育力(授業改善力・評価力等)育成のための方法を体得する。	課題レポート
15	まとめ	高等学校教科「数学」の学習指導要領について体系的な知識を身につけ、「生きる力」や「確かな学力」について考えをまとめ、各自の「学力観」を立てる。	課題レポート

関連科目
本科目を学ぶまでに数学科教育法Ⅲを履修すること。他の教職関連科目、一般教養科目なども予め履修しておくことが望ましい。

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)	バス式セッションを中心に展開(グループ員との連携が必須・特に欠席時)。マイクロティーチング(模擬授業)は必須。レポートの提出を求める。基本的に、マイクロティーチングと評価のまとめで40%、レポートを含む日常学習状況の評価が60%とする。			
学生への メッセージ	生徒の自己実現を支援する中学校数学科の教員を目指すという目的意識を持ち、常に問題を発見し、問題解決・課題解決に情熱を傾け、日々の課題を着実に解決し、自ら継続的に問題(課題)解決のための取り組みを日常的におこなう学生の受講を希望する。			
担当者の 研究室等	当該講義内での対応が中心となります。			
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	生徒指導論	科目名(英文)	Studies of Guidance and Counseling
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・改善を目指す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、内容をめぐる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

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

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を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のが大切です。

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)	Methodology 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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>「学級づくり」(教師と生徒の関係づくり、生徒どうしとの関係づくり)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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
到達目標	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
授業方法と留意点	<p>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ぬ教員の立場に立ち、集団をファシリテートできるように、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ッション・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。</p>
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。

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、教師と子どもとの関係づくり、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・視点	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ひ	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をする。
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をする。

	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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>中学校学習指導要領解説 特別活動編</td> <td>文部科学省</td> <td>東山書房</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中学校学習指導要領 総合的な学習の時間編</td> <td>文部科学省</td> <td>東山書房</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				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			
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>				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)	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の評価する。																			
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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>「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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
到達目標	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
授業方法と留意点	<p>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ッション・コーディネート・プレゼンテーションへの積極的な参加を求める。</p>
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。

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・視点	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、積極的な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をする。
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をする。

	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																
	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																
			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。																
			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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 特別活動編</td> <td>文部科学省</td> <td>東山書房</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>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</td> <td>文部科学省</td> <td>東山書房</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			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			
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>			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）	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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>「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・方法について歴史の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。</p> <p>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催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絞った授業を行う。</p>
到達目標	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
授業方法と留意点	<p>講義演習の形式も取り入れながら、講義形式を中心に行う。</p>
科目学習の効果(資格)	<p>教員免許(小学校・中学校・高等学校)取得上必修科目である。</p>

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。			

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】

