

SETSUNAN UNIVERSITY
SYLLABUS

2016 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

理工学部共通の理念と学習・教育到達目標

2016. 4. 1

理念	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育成する。	
記号	テーマ	内容
I	科学技術教養	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。
II	人文社会教養	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。
III	科学技術者倫理	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。
IV	数理能力	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。
V	専門実践力 (学科独自)	専門分野の基礎知識を有し、実践的な解決ができる。
VI	コミュニケーション力	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。
VII	学習習慣	自主的に情報収集を行ったり、自ら学習する習慣を身につける。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。
VIII	課題解決能力	科学技術的課題に対して、チームワークを発揮して計画的に解決策を見つけていくことができる。

機械工学科(機械生産コース・機械工学総合コース)の理念と学習・教育到達目標

2016.4.1

理念	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学び、問題を発見し解決するための能力を身につけた実践的機械技術者を育成する。
----	---

記号およびテーマ	機械生産コース	機械工学総合コース
A. 人間力	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。
	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。
	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。
B. 情報収集とコミュニケーション能力	B1	情報技術に関する知識を持っており、それを生産システムの問題解決に利用できる。
	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。
C. 機械工学の専門知識	C1	生産技術の基礎を理解するための工学的素養を修得する。
	C2	生産技術の課題解決を通して機械工学の基礎を修得する。
D. ものづくりの知識	D1	工作機械を使っている機械加工ができる。
	D2	各種物理量や工業量を計測できる。
	D3	製図法を理解し、物の形を図面に表すことができる。
E. 統合力	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。
	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。

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
ア		
朝日新聞社寄付講座「現代社会と向き合う」	荻田 喜代一	311
イ		
インターンシップ I	水野 武	269
インターンシップ II	水野 武	271
インダストリアルデザイン概論	岡田 英志	101
エ		
英語基礎会話 a	スコット ライリー	241
英語基礎会話 b	杉浦 秀行	242
エネルギー変換工学	諏訪 晴彦	93
オ		
応用数学 I	中津 了勇	32
応用数学 II	中津 了勇	33
カ		
海外語学研修	齋藤 安以子	244
解析学	寺本 恵昭	31
科学英語	池末 陽子	346
科学技術教養 A 1	宮本 征一	358
科学技術教養 A 2	宮本 征一	359
科学技術教養 C 1	頭井 洋	364
科学技術教養 C 2	頭井 洋	366
科学技術教養 E 1	鹿間 信介	360
科学技術教養 E 2	鹿間 信介	362
科学技術教養 R 1	森山 正和	354
科学技術教養 R 2	森山 正和	356
科学技術教養 T 1	長島 健	368
科学技術教養 T 2	島田 伸一	370
科学技術教養 V 1	西村 仁	350
科学技術教養 V 2	青笹 治	352
キ		
機械工学演習	諏訪 晴彦	113
機械工学実験 I	一色 美博	118
機械工学実験 I	一色 美博	119
機械工学実験 II	諏訪 晴彦	120
機械工学実験 II	諏訪 晴彦	121
機械工作実習 I	原 宣宏	114
機械工作実習 I	原 宣宏	115
機械工作実習 II	原 宣宏	116
機械工作実習 II	原 宣宏	117
機械材料学 I	辻野 良二	84
機械材料学 I	池田 清彦	86
機械材料学 II	池田 清彦	88
機械材料学 II	辻野 良二	90
機械製作	久保 司郎	76
機械製作	藤原 順介	77
機械製図 I	堀江 昌朗	122

科目名	担当者	ページ
機械製図 I	久保 司郎	123
機械製図 II	安田 正志	124
機械製図 II	久保 司郎	125
機械設計 I	原 宣宏	126
機械設計 II	橋本 正治	127
機械設計学 I	岸本 直子	80
機械設計学 I	池田 清彦	81
機械設計学 II	池田 清彦	82
機械設計学 II	岸本 直子	83
機械創成応用演習	諏訪 晴彦	130
機械創成基礎演習 I	諏訪 晴彦	128
機械創成基礎演習 II	諏訪 晴彦	129
機械と色彩	長田 美永	103
機械力学 I	山崎 達志	51
機械力学 I	久保 司郎	52
機械力学 II	池田 清彦	53
機械力学 II	山崎 達志	54
機械力学演習	山崎 達志	55
幾何学 I	小林 俊公	29
幾何学 II	島田 伸一	30
企業経営	北尾 隆夫	254
技術英語	池末 陽子	344
技術者倫理	諏訪 晴彦	92
基礎英語 I a	大江 麻里子	174
基礎英語 I a	金原 真由美	175
基礎英語 I a	内山 知美	177
基礎英語 I a	鈴木 三千代	179
基礎英語 I a	俣野 裕美	181
基礎英語 I a	松浦 茂寿	183
基礎英語 I b	スミザース 理恵	184
基礎英語 I b	木村 ゆみ	185
基礎英語 I b	抽 冬 紘 和	186
基礎英語 I b	湊 由妃子	188
基礎英語 I b	金原 真由美	189
基礎英語 I b	小磯 かをる	190
基礎英語 II a	大江 麻里子	192
基礎英語 II a	金原 真由美	193
基礎英語 II a	内山 知美	194
基礎英語 II a	鈴木 三千代	196
基礎英語 II a	俣野 裕美	198
基礎英語 II a	松浦 茂寿	200
基礎英語 II b	スミザース 理恵	201
基礎英語 II b	木村 ゆみ	202
基礎英語 II b	抽 冬 紘 和	203
基礎英語 II b	湊 由妃子	205
基礎英語 II b	金原 真由美	206
基礎英語 II b	小磯 かをる	208
基礎数学演習	友枝 恭子	9
基礎数学演習	早味 俊夫	10
基礎力学演習	入澤 明典	34
北河内を知る	尾山 廣	266
キャリアデザイン I (BASIC)	中川 浩一	277

科目名	担当者	ページ
キャリアデザインⅡ (ADVANCE)	橋本 朗子	279
教育課程論	大野 順子	404
教育経営論	朝日 素明	402
教育原理	小山 裕樹	397
教育実習Ⅰ	林 茂樹	424
教育実習Ⅱ	朝日 素明	426
教育実習Ⅲ	朝日 素明	427
教育社会学	大野 順子	400
教育心理学	吉田 佐治子	399
教育相談	吉田 佐治子	423
教育方法論	林 茂樹	420
教職実践演習 (中・高)	吉田 佐治子	428
教師論	朝日 素明	395
近代文学から学ぶ	細川 知佐子	146

ケ

計算機援用設計	川野 常夫	110
計算機制御	橋本 正治	99
健康科学	藤林 真美	280
健康論	内 部 昭彦	167
現代と地理学	笠原 俊則	248

コ

工業科教育法Ⅰ	福岡 優	406
工業科教育法Ⅱ	福岡 優	407
工業数学Ⅰ	中津 了勇	24
工業数学Ⅱ	小泉 耕蔵	25
工業数学Ⅲ	高尾 尚武	26
工業熱力学Ⅰ	植田 芳昭	71
工業熱力学Ⅱ	一色 美博	72
工業熱力学Ⅲ	一色 美博	73
工業熱力学Ⅳ	植田 芳昭	74
工業熱力学演習	一色 美博	75
国際理解概論	田添 篤史	262
固体力学	岸本 直子	70
古典文学から学ぶ	細川 知佐子	145
コミュニケーションⅠ	金 瑛	273
コミュニケーションⅡ	櫻井 清華	274

サ

材料力学Ⅰ	辻野 良二	65
材料力学Ⅱ	岸本 直子	66
材料力学Ⅲ	岸本 直子	67
材料力学Ⅳ	辻野 良二	68
材料力学演習	岸本 直子	69
産業技術史	照元 弘行	348
産業社会と知的財産	関堂 幸輔	260

シ

Cプログラミング	諏訪 晴彦	50
実践英語上級	松井 信義	240
実践英語初級	西谷 継治	219

科目名	担当者	ページ
実践英語初級	中本 明子	220
実践英語初級	平尾 秀実	222
実践英語初級	中道 英美子	224
実践英語初級	山本 尚子	225
実践英語初級	松浦 茂寿	226
実践英語中級	木村 ゆみ	227
実践英語中級	梅田 尋道	228
実践英語中級	箕田 正開	230
実践英語中級	湊 由妃子	232
実践英語中級	抽冬 紘和	234
実践英語中級	松井 信義	236
実践英語中級	西谷 継治	238
実践英語中級	吉村 征洋	239
実践英語入門	木村 ゆみ	210
実践英語入門	梅田 尋道	211
実践英語入門	箕田 正開	212
実践英語入門	湊 由妃子	213
実践英語入門	抽冬 紘和	215
実践英語入門	松井 信義	217
実践の思想	柿本 佳美	156
実践の思想	山口 尚	158
社会の仕組み	金 政芸	256
社会の仕組み	谷口 裕久	257
就職実践基礎	亀田 峻宣	282
就職実践基礎	永見 誠二	283
就職実践基礎	津村 忠	284
就職実践基礎	亀田 峻宣	285
生涯スポーツ実習	河瀬 泰治	171
生涯スポーツ実習	河瀬 泰治	172
生涯スポーツ実習	近藤 潤	173
情報リテラシーⅠ	諏訪 晴彦	45
情報リテラシーⅠ	大原 誠	46
情報リテラシーⅡ	諏訪 晴彦	47
情報リテラシーⅡ	大原 誠	48
除去加工	久保 司郎	78
職業指導	水野 武	430
新素材	辻野 良二	95
心理と社会	山本 雅代	154

ス

数学科教育法Ⅰ	小林 俊公	408
数学科教育法Ⅱ	小林 俊公	410
数学科教育法Ⅲ	富永 雅	412
数学科教育法Ⅳ	富永 雅	414
スポーツ科学実習Ⅰ	藤林 真美	169
スポーツ科学実習Ⅱ	藤林 真美	170

セ

制御工学Ⅰ	山崎 達志	56
制御工学Ⅰ	安田 正志	57
制御工学Ⅱ	安田 正志	58
成形加工	原 宣宏	79

科目名	担当者	ページ
生産システム工学	諏訪晴彦	111
青少年育成ファシリテーター養成講座	浅野英一	289
生徒指導論	朝日素明	422
生命科学入門	大塚正人	310
摂南大学PBLプロジェクトI	橋本正治	312
摂南大学PBLプロジェクトII	橋本正治	313
摂南大学PBLプロジェクトI	石田裕子	314
摂南大学PBLプロジェクトII	石田裕子	315
摂南大学PBLプロジェクトI	浅野英一	316
摂南大学PBLプロジェクトII	浅野英一	317
摂南大学PBLプロジェクトI	久保貞也	318
摂南大学PBLプロジェクトII	久保貞也	319
摂南大学PBLプロジェクトI	鶴坂貴恵	320
摂南大学PBLプロジェクトII	鶴坂貴恵	322
摂南大学PBLプロジェクトI	一色美博	324
摂南大学PBLプロジェクトII	一色美博	325
摂南大学PBLプロジェクトI	田中賢太郎	326
摂南大学PBLプロジェクトII	田中賢太郎	327
摂南大学PBLプロジェクトI	鳥居祐介	328
摂南大学PBLプロジェクトII	鳥居祐介	329
摂南大学PBLプロジェクトI	天野貴史	330
摂南大学PBLプロジェクトII	天野貴史	331
摂南大学PBLプロジェクトI	栢木紀哉	332
摂南大学PBLプロジェクトII	栢木紀哉	333
摂南大学PBLプロジェクトI	安久典宏	334
摂南大学PBLプロジェクトII	安久典宏	335
摂南大学PBLプロジェクトI	石井信輝	336
摂南大学PBLプロジェクトII	石井信輝	337
摂南大学PBLプロジェクトI	内 部 昭 彦	338
摂南大学PBLプロジェクトII	内 部 昭 彦	339
摂南大学PBLプロジェクトI	藤 林 真 美	340
摂南大学PBLプロジェクトII	藤 林 真 美	341
摂南大学PBLプロジェクトI	荻 田 喜 代 一	342
摂南大学PBLプロジェクトII	荻 田 喜 代 一	343
線形代数I	安 井 幸 則	18
線形代数I	島 田 伸 一	19
線形代数I	黒 木 和 雄	20
線形代数II	安 井 幸 則	21
線形代数II	友 枝 恭 子	22
線形代数II	黒 木 和 雄	23
センサ信号処理	橋 本 正 治	100
専門日本語F I	中 岡 樹 里	382
専門日本語F II	中 岡 樹 里	383
ソ		
ソーシャル・イノベーション実務総論	石 井 三 恵	267
卒業研究	諏 訪 晴 彦	131
卒業研究	橋 本 正 治	132
卒業研究	一 色 美 博	133
卒業研究	川 野 常 夫	134
卒業研究	原 宣 宏	135
卒業研究	久 保 司 郎	136

科目名	担当者	ページ
卒業研究	安 田 正 志	137
卒業研究	辻 野 良 二	138
卒業研究	堀 江 昌 朗	139
卒業研究	山 崎 達 志	140
卒業研究	岸 本 直 子	141
卒業研究	植 田 芳 昭	142
タ		
代数学	中 津 了 勇	28
ダイバーシティとコミュニケーション	石 井 三 恵	302
チ		
地域と私	鶴 坂 貴 恵	264
地域連携教育活動I	浅 野 英 一	290
地域連携教育活動II	浅 野 英 一	291
チームビルディング	水 野 武	293
テ		
テクニカルデザイン演習	辻 野 良 二	104
テクニカルデザイン演習	辻 野 良 二	106
哲学から学ぶ	柿 本 佳 美	159
哲学から学ぶ	森 本 誠 一	161
ト		
統計学	中 津 了 勇	27
道徳教育の研究	小 山 裕 樹	416
特別活動の理論と方法	林 茂 樹	418
ナ		
流れ学I	堀 江 昌 朗	59
流れ学I	植 田 芳 昭	60
流れ学II	植 田 芳 昭	61
流れ学II	堀 江 昌 朗	62
流れ学演習	堀 江 昌 朗	63
ニ		
日常の謎を解く心理学	牧 野 幸 志	308
日本語会話F I	高 井 美 穂	384
日本語会話F II	高 井 美 穂	385
日本国憲法	大 仲 淳 介	251
日本語上級会話F I	高 井 美 穂	390
日本語上級会話F II	高 井 美 穂	391
日本語上級作文F I	中 岡 樹 里	388
日本語上級作文F II	中 岡 樹 里	389
日本語上級読解F I	古 川 由 理 子	386
日本語上級読解F II	古 川 由 理 子	387
日本語総合F I	古 川 由 理 子	380
日本語総合F II	古 川 由 理 子	381
日本語読解	大 石 真 由 香	147
日本語読解	高 嶋 藍	149
日本語読解F I	中 岡 樹 里	374
日本語読解F II	中 岡 樹 里	375

科目名	担当者	ページ
日本語表現	櫻井清華	151
日本語表現作文F I	中岡樹里	378
日本語表現作文F II	中岡樹里	379
日本語文法F I	中岡樹里	376
日本語文法F II	中岡樹里	377
日本事情F I	門脇薫	372
日本事情F II	門脇薫	373
日本の政治	中沼丈晃	246
人間工学	川野常夫	102
人間力と心理	山本雅代	152

ネ

熱工学	一色美博	94
-----	------	----

ハ

犯罪被害者の支援と法的救済	小野晃正	304
---------------	------	-----

ヒ

ビジネスマナー	仁平章子	275
微積分I	東武大	11
微積分I	寺本恵昭	12
微積分I	東武大	13
微積分I	田畑謙二	14
微積分I	田畑謙二	15
微積分II	寺本恵昭	16
微積分II	島田伸一	17

フ

VBプログラミング	諏訪晴彦	49
物理学I	長島健	39
物理学I	前田純一郎	40
物理学II	前田純一郎	41
物理学II	長島健	42
物理学実験	神嶋修	44
武道論	横山喬之	286
プレゼンテーション論	石井三恵	306

ホ

法学入門	大仲淳介	249
------	------	-----

マ

マーケティング	鶴坂貴恵	259
マーケティングと歴史	武居奈緒子	292
マクロ経済学入門	伊藤正純	252
マクロ経済学入門	内田勝巳	253

ミ

身近な犯罪から自分、家族、まちを守る	中沼丈晃	297
--------------------	------	-----

モ

ものづくりインターンシップ基礎	奥野竜平	294
ものづくりインターンシップ基礎	川野常夫	296

科目名	担当者	ページ
ものづくりインターンシップ実践	奥野竜平	299
ものづくり海外インターンシップ	川野常夫	301
ものつくりの工学	川野常夫	108

ヤ

役立つ金融知力	陸川富盛	287
---------	------	-----

ラ

ライフサイエンスの基礎	西矢芳昭	309
-------------	------	-----

リ

力学I	神嶋修	35
力学I	神嶋修	36
力学II	神嶋修	37
力学II	神嶋修	38
理工学基礎実験	一色美博	43
流体力学	堀江昌朗	64

レ

歴史に学ぶ	佐伯智広	164
歴史に学ぶ	村上司樹	165

ロ

ロボット概論	橋本正治	97
--------	------	----

專 門 科 目

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	友枝 恭子

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	主な目標は (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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C1]
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し、(2) 教員の評価を受けること。正解するまでやり直し、(3) その単元的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。

授業計画	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 第1.1~1.4章 レポート課題
	2	複素数・無理数	・複素数の四則演算	演習テキスト 第1.5~1.6章 レポート課題
	3	複素平面と極形式	・複素数の極形式表示	演習テキスト 第1.7章 レポート課題
	4	文字式	・文字式の展開・因数分解	演習テキスト 第2.1~2.3章 レポート課題
	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 第2.4章 レポート課題
	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 第2.4章 レポート課題
	7	1次関数(1)	・直線の式、直交条件	演習テキスト 第3.1章 レポート課題
	8	1次関数(2)	・1次関数の応用	演習テキスト 第3.1章 レポート課題
	9	2次関数	・グラフ	演習テキスト 第3.2章 レポート課題
	10	無理関数	・グラフ	演習テキスト 第3.2章 レポート課題
	11	分数式	・計算・部分分数分解	演習テキスト 第4.1-4.2章 レポート課題
	12	分数式	・グラフ	演習テキスト 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 第5.1章 レポート課題
	14	三角比(2)	・三角関数の定義、グラフ	演習テキスト 第5.2章 レポート課題
	15	三角比(3)	・三角比の計算、余弦定理	演習テキスト 第5.2~5.3章 レポート課題
	16	絶対値(1)	・絶対値の基本的性質	演習テキスト 第6.1章 レポート課題
	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 第6.2~6.3章 レポート課題
	18	指数関数(1)	・指数法則	演習テキスト 第7.1章 レポート課題
	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 第7.1章 レポート課題
	20	対数関数(1)	・対数の定義、底の変換公式	演習テキスト 第7.2章 レポート課題
	21	対数関数(2)	・対数関数を含む方程式	演習テキスト 第7.2章 レポート課題
	22	対数関数(3)	・対数関数のグラフ	演習テキスト 第7.2章 レポート課題
	23	三角関数(1)	・加法定理	演習テキスト 第8.1章 レポート課題
	24	三角関数(2)	・加法定理を用いた計算問題	演習テキスト 第8.1章 レポート課題
	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 第8.2章 レポート課題
	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 第8.3章 レポート課題
	27	数列	・等差数列、等比数列	演習テキスト 第9.1~9.3章 レポート課題
	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			
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価方法(基準) 全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し、演習、小テスト、演習教材(ワークブック)で30%、中間テスト35%、期末テスト35%の割合で判定し評価する。

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。

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。

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

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	主な目標は (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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C1]
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し、(2) 教員の評価を受けること。正解するまでやり直し、(3) その単元的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 第1.1~1.4章	レポート課題
2	複素数・無理数	・複素数の四則演算	演習テキスト 第1.5~1.6章	レポート課題
3	複素平面と極形式	・複素数の極形式表示	演習テキスト 第1.7章	レポート課題
4	文字式	・文字式の展開・因数分解	演習テキスト 第2.1~2.3章	レポート課題
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 第2.4章	レポート課題
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 第2.4章	レポート課題
7	1次関数(1)	・直線の式、直交条件	演習テキスト 第3.1章	レポート課題
8	1次関数(2)	・1次関数の応用	演習テキスト 第3.1章	レポート課題
9	2次関数	・グラフ	演習テキスト 第3.2章	レポート課題
10	無理関数	・グラフ	演習テキスト 第3.2章	レポート課題
11	分数式	・計算・部分分数分解	演習テキスト 第4.1-4.2章	レポート課題
12	分数式	・グラフ	演習テキスト 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 第5.1章	レポート課題
14	三角比(2)	・三角関数の定義、グラフ	演習テキスト 第5.2章	レポート課題
15	三角比(3)	・三角比の計算、余弦定理	演習テキスト 第5.2~5.3章	レポート課題
16	絶対値(1)	・絶対値の基本的性質	演習テキスト 第6.1章	レポート課題
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 第6.2~6.3章	レポート課題
18	指数関数(1)	・指数法則	演習テキスト 第7.1章	レポート課題
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 第7.1章	レポート課題
20	対数関数(1)	・対数の定義、底の変換公式	演習テキスト 第7.2章	レポート課題
21	対数関数(2)	・対数関数を含む方程式	演習テキスト 第7.2章	レポート課題
22	対数関数(3)	・対数関数のグラフ	演習テキスト 第7.2章	レポート課題
23	三角関数(1)	・加法定理	演習テキスト 第8.1章	レポート課題
24	三角関数(2)	・加法定理を用いた計算問題	演習テキスト 第8.1章	レポート課題
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 第8.2章	レポート課題
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 第8.3章	レポート課題
27	数列	・等差数列、等比数列	演習テキスト 第9.1~9.3章	レポート課題
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	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し、演習、小テスト、演習教材(ワークブック)で30%、中間試験35%、期末試験35%の割合で判定し評価する。
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。
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。

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 武大

授業概要・目的	整式、有理式、無理関数、三角、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能力を有する 2)関数の挙動を求めグラフを描く能力を有する 3)基本的な関数の不定積分を行う能力を有する 学科の学習・教育到達目標との対応：[C1]
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。左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・極限の計算方法	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	導関数の計算方法	・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	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)	レポート課題で 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	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軽にお願いします。
-----------	---

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。
----	------------------------

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	寺本 恵昭

授業概要・目的	<p>整式、有理式、無理関数、3角、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。</p>
到達目標	<p>1) 基本的な関数の微分ができる。 2) 関数の挙動を求めグラフが描ける。 3) 基本的な関数の不定積分ができる。</p> <p>学科の学習・教育目標の対応： [C1]</p>
授業方法と留意点	<p>進捗の具合により講義と演習を適宜配分。左に挙げた内容を解説し、演習で理解を深める。専門科目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。試験は中間、期末の計2回</p>
科目学習の効果 (資格)	<p>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微積分 I を履修すること。</p>

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	導関数の計算方法	・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	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	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、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時間以上かけること。
----	----------------------

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

授業概要・目的	整式、有理式、無理関数、三角、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能力を有する 2) 関数の挙動を求めグラフを描く能力を有する 3) 基本的な関数の不定積分を行う能力を有する 学科の学習・教育到達目標との対応：[C1]
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。左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・極限の計算方法	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	導関数の計算方法	・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	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)	レポート課題で 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	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軽にお願いします。
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。

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

授業概要・目的	整式、有理式、無理関数、3角、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)関数の挙動を求めグラフが描ける。 3)基本的な関数の不定積分ができる。 学習到達目標：[C1]
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。左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。試験は中間、期末の計2回
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	
			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	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	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	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	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	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	課題レポート
7	導関数の計算方法	・積、商の導関数	第2章の間	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	課題レポート

関連科目	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、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	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)	演習、小テストで30%、中間35%、期末35%で判定し評価する。
-----------	----------------------------------

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時間以上かけること。
----	----------------------

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	田畑 謙二

授業概要・目的	<p>整式、有理式、無理関数、3角、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。</p>
到達目標	<p>1) 基本的な関数の微分ができる 2) 関数の挙動を求めグラフが描ける 3) 基本的な関数の不定積分ができる。</p> <p>学科の学習・教育到達目標の対応：A科[D]、M科[C1]、R科[B]</p>
授業方法と留意点	<p>進捗の具合により講義と演習を適宜配分。左に挙げた内容を解説し、演習で理解を深める。専門科目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。試験は中間、期末の計2回</p>
科目学習の効果 (資格)	<p>本講義の内容は後期の微積分Ⅱを習得するのに引き継がれる。</p>

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題	
			問題	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	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	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	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	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	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	課題レポート
7	導関数の計算方法	・積、商の導関数	第2章の間	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	課題レポート

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	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)
演習、小テストで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
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、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
事前事後学習には、毎回1時間以上かけること。

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	寺本 恵昭

授業概要・目的	定積分の概念と計算法, 2変数関数の偏微分の計算とそのグラフの把握, 重積分の概念と計算法, 以上を説明する。 変化する量の総和をとらえる定積分の意味を理解しその計算の手段としての微積分の基本定理を把握する。 2変数の関数のグラフが空間内の曲面として表現され、偏微分の計算方法を学んでグラフの空間的挙動を追跡する方法を学習する。
到達目標	(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。 学科の学習・教育到達目標との対応:[C1]
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実際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)	本講義の内容は、工業数学及び諸々の専門科目の習得に引き継がれる。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
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章の問題
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章の問題
4	定積分の計算法(2)	・置換積分	第8章の問題
5	定積分の計算法(3)	・部分積分	第8章の問題
6	定積分の計算法(4)	・指数関数, 三角関数の定積分	第8章の問題
7	定積分の計算法(5)	・有理関数, 無理関数の定積分	第8章の問題
8	定積分の応用(1)	・曲線が囲む面積の計算	第8章の問題
9	定積分の応用(2)	・体積の計算	第8章の問題
10	定積分の応用(3)	・回転体の体積	第8章の問題
11	定積分の応用(4)	・広義積分	第8章の問題
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章の問題
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章の問題
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章の問題
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章の問題
16	偏微分	・偏微分の定義	第9章の問題
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章の問題
18	偏微分の計算(2)	・偏微分可能性・全微分可能性	第9章の問題
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章の問題
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章の問題
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章の問題
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章の問題
23	偏微分の応用(1)	・2変数関数の極値問題	第9章の問題
24	偏微分の応用(2)	・陰関数定理・条件付き極値問題	第9章の問題
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章の問題
26	重積分の定義(2)	・長方形上での逐次積分	第10章の問題
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章の問題
28	重積分の計算法(2)	・逐次積分への帰着	第10章の問題
29	重積分の計算法(3)	・重積分と立体の体積	第10章の問題
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章の問題

関連科目 以下の科目の講義は微積分Ⅱ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, 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Ⅱを履修すること。

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			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法(基準)	演習, 小テストで約30%, 習熟度確認テストと期末テスト約70%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。

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

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。 学科の学習・教育到達目標：A科 [D], [C1]
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	
			問	課題レポート
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	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	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	課題レポート
4	定積分の応用(2)	・置換積分	第8章の間	課題レポート
5	定積分の応用(3)	・部分積分	第8章の間	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	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	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	課題レポート
9	定積分の応用(2)	・体積の計算	第8章の間	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	課題レポート
11	定積分の応用(4)	・広義積分	第8章の間	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	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	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	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	課題レポート
16	偏微分	・偏微分の定義	第9章の間	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	課題レポート

関連科目 微積分Ⅰ、線形代数Ⅰ・Ⅱ

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			

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、宿題で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。

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

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。 学科の学習・教育目標との対応：[C1]																																																																		
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</td> <td>摂南大学数学研究室</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	摂南大学数学研究室	共立出版	2				3																																																			
番号	書籍名	著者名	出版社名																																																																
1	線形代数	摂南大学数学研究室	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。																																																																		

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	島田 伸一

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	<p>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：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 5) 速度・力のモーメント等物理との関連を理解する。 <p>学科の学習・教育到達目標との対応：[C1]</p>																																																																		
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。毎回課題を課し、次回に解答を述べ回収する。自ら手を動かして計算して試みる事が大切である。																																																																		
科目学習の効果(資格)	これから学ぶ数学物理関連の科目の基礎となる。これらの科目を履修予定のものは、この科目を学んでおく事が望まれる。																																																																		
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： 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</td> <td>摂南大学数学教室編</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	摂南大学数学教室編	共立出版	2				3																																																			
番号	書籍名	著者名	出版社名																																																																
1	線形代数	摂南大学数学教室編	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、小テスト、宿題で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	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。																																																																		

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	3
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	黒木 和雄

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C1]																																																																		
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ます： 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 (摂南大学数学研究室)</td> <td></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 (摂南大学数学研究室)		共立出版	2				3																																																			
番号	書籍名	著者名	出版社名																																																																
1	線形代数 (摂南大学数学研究室)		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 (20%)・レポート (10%)・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	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。																																																																		

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

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C1]																																																																		
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</td> <td>摂南大学数学教室</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	摂南大学数学教室	共立出版	2				3																																																			
番号	書籍名	著者名	出版社名																																																																
1	線形代数	摂南大学数学教室	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。																																																																		

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	友枝 恭子

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 (2) 固有値と固有ベクトル (3) 行列の3角化と対角化 学科の学習・教育到達目標との対応：[C1]																																																																		
授業方法と留意点	授業ではテーマに掲げた内容を出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)	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	以下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, 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。																																																																		
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)	演習, 小テスト30%, 定期テスト(中間, 期末)70%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。																																																																		

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	3
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	黒木 和雄

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C1]																																																																		
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 (摂南大学数学研究室)</td> <td></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 (摂南大学数学研究室)		共立出版	2				3																																																			
番号	書籍名	著者名	出版社名																																																																
1	線形代数 (摂南大学数学研究室)		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 (20%)・レポート (10%)・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	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。																																																																		

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

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C1]
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.
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。

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
	1	微分方程式 (1)	・微積分の復習	課題レポート
	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	課題レポート
	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	課題レポート
	4	1階線形微分方程式(2)	・1階線形微分方程式の解法	課題レポート
	5	1階線形微分方程式(3)	・1階線形微分方程式の解法	課題レポート
	6	2階線形微分方程式	・基本解 ・解の表示	課題レポート
	7	定数係数線形微分方程式(1)	・2階同次定数係数線形微分方程式	課題レポート
	8	定数係数線形微分方程式(2)	・2階同次定数係数線形微分方程式	課題レポート
	9	定数係数線形微分方程式(3)	・2階非同次定数係数線形微分方程式	課題レポート
	10	定数係数線形微分方程式(4)	・2階非同次定数係数線形微分方程式	課題レポート
	11	定数係数線形微分方程式(5)	・機械力学、特に振動現象への応用	課題レポート
	12	偏微分方程式(1)	・偏微分の復習	課題レポート
	13	偏微分方程式(2)	・偏微分方程式とは ・機械工学にあらわれる偏微分方程式の紹介。	課題レポート
	14	1次元波動方程式(1) 弦の振動の方程式	・変数分離法による一般解 ・弦の振動と境界条件	課題レポート
	15	1次元波動方程式(2) 弦の振動の伝搬	・振動の伝搬	課題レポート

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。

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	小泉 耕蔵

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 学科の学習・教育到達目標との対応：[C1]
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。

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
	1	微分方程式 (1)	・微積分の復習	課題レポート
	2	微分方程式 (2)	・微分方程式とは ・微分方程式と機械工学にあらわれる微分方程式	課題レポート
	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	課題レポート
	4	1階線形微分方程式(2)	・1階線形微分方程式の解法	課題レポート
	5	1階線形微分方程式(3)	・1階線形微分方程式の解法	課題レポート
	6	2階線形微分方程式	・基本解 ・解の表示	課題レポート
	7	定数係数線形微分方程式(1)	・2階同次定数係数線形微分方程式	課題レポート
	8	定数係数線形微分方程式(2)	・2階同次定数係数線形微分方程式	課題レポート
	9	定数係数線形微分方程式(3)	・2階非同次定数係数線形微分方程式	課題レポート
	10	定数係数線形微分方程式(4)	・2階非同次定数係数線形微分方程式	課題レポート
	11	定数係数線形微分方程式(5)	・機械力学、特に振動現象への応用	課題レポート
	12	偏微分方程式(1)	・偏微分の復習	課題レポート
	13	偏微分方程式(2)	・偏微分方程式とは ・機械工学にあらわれる偏微分方程式の紹介。	課題レポート
	14	1次元波動方程式(1) 弦の振動の方程式	・変数分離法による一般解 ・弦の振動と境界条件	課題レポート
15	1次元波動方程式(2) 弦の振動の伝搬	・振動の伝搬	課題レポート	

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			
	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70%、小テストとレポート(宿題含む)30%で評価する
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。

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	高尾 尚武

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。 学習到達目標：[C1]
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, 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

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	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。

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

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項分布やポアソン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。
 学科の学習・教育到達目標との対応：[C1]

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	1章の問題
2	データの整理 2	2変量データ, 相関係数, 散布図	1章の問題
3	確率とその基本的な性質 1	事象と確率	演習問題 1
4	確率とその基本的な性質 2	条件付確率と事象の独立性	演習問題 1
5	離散的確率変数 1	離散型確率変数と確率分布	演習問題 2
6	離散的確率変数 2	二項分布とその応用	演習問題 2, 3
7	離散的確率変数 3	ポアソン分布とその応用	演習問題 3
8	連続型確率変数 1	連続型確率変数, 確率密度関数, 確率分布	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	演習問題 4, 5
10	連続型確率変数 3	正規分布の性質	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	2章の問題
12	統計的推定 1	推定の考え方, 点推定, 区間推定	演習問題 6
13	統計的推定 2	母平均の区間推定, 危険度, 信頼区間	演習問題 6
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	演習問題 7
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	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.

番号	書籍名	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			

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。

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

授業概要・目的	抽象代数系である「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が、そのなかにあつて、「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	<p>学科の学習・教育到達目標との対応：A科E科[D]、R科[B]、M科[C1]、工学部C科[C]、理工学部C科[IV]</p> <p>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</p> <p>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。</p>																																																																		
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。																																																																		
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>代数的構造</td><td>講義内容の概略</td><td>教科書の予習</td></tr> <tr><td>2</td><td>集合と写像</td><td>論理, 集合, 写像</td><td>教科書の予習・演習問題 2</td></tr> <tr><td>3</td><td>同値関係と商集合</td><td>同値関係, 同値類, 類別, 商集合</td><td>教科書の予習・演習問題 3</td></tr> <tr><td>4</td><td>群の定義と例(1)</td><td>2項演算, 群の定義</td><td>教科書の予習・演習問題 4</td></tr> <tr><td>5</td><td>群の定義と例(2)</td><td>群の例</td><td>教科書の予習・演習問題 5</td></tr> <tr><td>6</td><td>群と対称性への入門</td><td>2面体群, 生成元, 基本関係式</td><td>教科書の予習・演習問題 6</td></tr> <tr><td>7</td><td>部分群</td><td>部分群の定義と例</td><td>教科書の予習・演習問題 7</td></tr> <tr><td>8</td><td>部分群と剰余類</td><td>ラグランジュの定理, 剰余の同値律, 左剰余類, 右剰余類</td><td>教科書の予習・演習問題 7</td></tr> <tr><td>9</td><td>要素の位数</td><td>要素の位数, 巡回群</td><td>教科書の予習・演習問題 8</td></tr> <tr><td>10</td><td>正規部分群と商群 1</td><td>正規部分群の定義と例</td><td>教科書の予習・演習問題 9</td></tr> <tr><td>11</td><td>正規部分群と商群 2</td><td>剰余類, 剰余群</td><td>教科書の予習・演習問題 9</td></tr> <tr><td>12</td><td>群の同型</td><td>群同型写像, 自己同型群</td><td>教科書の予習・授業の課題</td></tr> <tr><td>13</td><td>群の準同型 1</td><td>群準同型写像, 核</td><td>教科書の予習・授業の課題</td></tr> <tr><td>14</td><td>群の準同型 2</td><td>群準同型写像の例</td><td>教科書の予習・授業の課題</td></tr> <tr><td>15</td><td>準同型定理</td><td>準同型定理とその応用</td><td>教科書の予習・授業の課題</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	代数的構造	講義内容の概略	教科書の予習	2	集合と写像	論理, 集合, 写像	教科書の予習・演習問題 2	3	同値関係と商集合	同値関係, 同値類, 類別, 商集合	教科書の予習・演習問題 3	4	群の定義と例(1)	2項演算, 群の定義	教科書の予習・演習問題 4	5	群の定義と例(2)	群の例	教科書の予習・演習問題 5	6	群と対称性への入門	2面体群, 生成元, 基本関係式	教科書の予習・演習問題 6	7	部分群	部分群の定義と例	教科書の予習・演習問題 7	8	部分群と剰余類	ラグランジュの定理, 剰余の同値律, 左剰余類, 右剰余類	教科書の予習・演習問題 7	9	要素の位数	要素の位数, 巡回群	教科書の予習・演習問題 8	10	正規部分群と商群 1	正規部分群の定義と例	教科書の予習・演習問題 9	11	正規部分群と商群 2	剰余類, 剰余群	教科書の予習・演習問題 9	12	群の同型	群同型写像, 自己同型群	教科書の予習・授業の課題	13	群の準同型 1	群準同型写像, 核	教科書の予習・授業の課題	14	群の準同型 2	群準同型写像の例	教科書の予習・授業の課題	15	準同型定理	準同型定理とその応用	教科書の予習・授業の課題
回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題																																																																
1	代数的構造	講義内容の概略	教科書の予習																																																																
2	集合と写像	論理, 集合, 写像	教科書の予習・演習問題 2																																																																
3	同値関係と商集合	同値関係, 同値類, 類別, 商集合	教科書の予習・演習問題 3																																																																
4	群の定義と例(1)	2項演算, 群の定義	教科書の予習・演習問題 4																																																																
5	群の定義と例(2)	群の例	教科書の予習・演習問題 5																																																																
6	群と対称性への入門	2面体群, 生成元, 基本関係式	教科書の予習・演習問題 6																																																																
7	部分群	部分群の定義と例	教科書の予習・演習問題 7																																																																
8	部分群と剰余類	ラグランジュの定理, 剰余の同値律, 左剰余類, 右剰余類	教科書の予習・演習問題 7																																																																
9	要素の位数	要素の位数, 巡回群	教科書の予習・演習問題 8																																																																
10	正規部分群と商群 1	正規部分群の定義と例	教科書の予習・演習問題 9																																																																
11	正規部分群と商群 2	剰余類, 剰余群	教科書の予習・演習問題 9																																																																
12	群の同型	群同型写像, 自己同型群	教科書の予習・授業の課題																																																																
13	群の準同型 1	群準同型写像, 核	教科書の予習・授業の課題																																																																
14	群の準同型 2	群準同型写像の例	教科書の予習・授業の課題																																																																
15	準同型定理	準同型定理とその応用	教科書の予習・授業の課題																																																																
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	<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>代数的構造</td><td>遠山 啓</td><td>ちくま学芸文庫</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	代数的構造	遠山 啓	ちくま学芸文庫	2				3																																																			
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	<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>代数学の基礎</td><td>岩永 恭雄</td><td>日評数学選書</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	代数学の基礎	岩永 恭雄	日評数学選書	2				3																																																			
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%、小テストとレポート 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と思います。																																																																		
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2時間以上かけること。																																																																		

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

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	<p>(1) 命題に関する基本的な事柄について理解している。</p> <p>(2) 命題の基本的な証明方法を使うことができる。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 平行線の公理について理解している。</p> <p>(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。</p> <p>学科の学習・教育到達目標との対応：A科,E科[D]、R科[B]、M科[C1]、工学部C科[C]、理工学部C科[IV]</p>																																																																		
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"> <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>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"> <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>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)	レポート、演習、小テストで30%、定期テストで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時間以上かけること。																																																																		

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

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	<p>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：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>学科の学習・教育到達目標との対応：A科, E科[D]、R科[B]、M科[C1]、工学部C科[C]、理工学部C科[IV]</p>																																																																		
授業方法と留意点	<p>授業は以下の科目を履修していることを前提に進める： 線形代数Ⅰ、線形代数Ⅱ、微積分Ⅰ、微積分Ⅱ</p> <p>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。</p>																																																																		
科目学習の効果(資格)	<p>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。</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>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)	レポート(宿題)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、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	毎回プリントを配布し講義する。 事前事後学習は、毎回1時間以上かけること。																																																																		

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	寺本 恵昭

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。 学習・教育到達目標：A科E科[D]、R科[B]、M科[C1]、工学部C科[C]、理工学部C科[IV]
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。

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) レポート30%、定期テスト(期末)70%で判定し評価する。

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願いして下さい。

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。

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

授業概要・目的	<p>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る。</p> <p>電場、磁場、保存力場、流れのオイラー表示 などなど。</p> <p>これらは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快に説明する。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、直観的理解を提供する。</p>																																																																
到達目標	<p>1) ベクトル場を理解し、その発散と回転が計算できる。</p> <p>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。</p> <p>3) ガウスの発散定理とストークスの定理を理解する。</p> <p>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。</p> <p>M科の学習・教育到達目標との対応：C1 E科の学習・教育到達目標との対応：D</p>																																																																
授業方法と留意点	<p>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。</p>																																																																
科目学習の効果 (資格)	<p>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。</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>ベクトル解析</td><td>ベクトルと内積</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>2</td><td>ベクトル解析</td><td>ベクトルの外積</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>3</td><td>ベクトル解析</td><td>ベクトルの微分</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>4</td><td>ベクトル解析</td><td>ベクトルの積分</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>5</td><td>ベクトル解析</td><td>スカラー場と勾配</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>6</td><td>ベクトル解析</td><td>ベクトルの発散と回転</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>7</td><td>ベクトル解析</td><td>区間曲線 (I)</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>8</td><td>ベクトル解析</td><td>区間曲線 (II)</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>9</td><td>ベクトル解析</td><td>線積分と面積分 (I)</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>10</td><td>ベクトル解析</td><td>線積分と面積分 (II)</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>11</td><td>ベクトル解析</td><td>線積分と面積分 (III)</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>12</td><td>ベクトル解析</td><td>関連した基本定理</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>13</td><td>ベクトル解析</td><td>発散定理</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>14</td><td>ベクトル解析</td><td>ストークスの定理</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>15</td><td>ベクトル解析</td><td>関連した話題</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	ベクトル解析	ベクトルと内積	課題レポート	2	ベクトル解析	ベクトルの外積	課題レポート	3	ベクトル解析	ベクトルの微分	課題レポート	4	ベクトル解析	ベクトルの積分	課題レポート	5	ベクトル解析	スカラー場と勾配	課題レポート	6	ベクトル解析	ベクトルの発散と回転	課題レポート	7	ベクトル解析	区間曲線 (I)	課題レポート	8	ベクトル解析	区間曲線 (II)	課題レポート	9	ベクトル解析	線積分と面積分 (I)	課題レポート	10	ベクトル解析	線積分と面積分 (II)	課題レポート	11	ベクトル解析	線積分と面積分 (III)	課題レポート	12	ベクトル解析	関連した基本定理	課題レポート	13	ベクトル解析	発散定理	課題レポート	14	ベクトル解析	ストークスの定理	課題レポート	15	ベクトル解析	関連した話題	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	ベクトル解析	ベクトルと内積	課題レポート																																																														
2	ベクトル解析	ベクトルの外積	課題レポート																																																														
3	ベクトル解析	ベクトルの微分	課題レポート																																																														
4	ベクトル解析	ベクトルの積分	課題レポート																																																														
5	ベクトル解析	スカラー場と勾配	課題レポート																																																														
6	ベクトル解析	ベクトルの発散と回転	課題レポート																																																														
7	ベクトル解析	区間曲線 (I)	課題レポート																																																														
8	ベクトル解析	区間曲線 (II)	課題レポート																																																														
9	ベクトル解析	線積分と面積分 (I)	課題レポート																																																														
10	ベクトル解析	線積分と面積分 (II)	課題レポート																																																														
11	ベクトル解析	線積分と面積分 (III)	課題レポート																																																														
12	ベクトル解析	関連した基本定理	課題レポート																																																														
13	ベクトル解析	発散定理	課題レポート																																																														
14	ベクトル解析	ストークスの定理	課題レポート																																																														
15	ベクトル解析	関連した話題	課題レポート																																																														
関連科目	<p>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</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>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"> <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>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。</p>																																																																
学生へのメッセージ	<p>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。</p>																																																																
担当者の研究室等	<p>3号館3階数学準備室</p>																																																																
備考	<p>事前事後学習は毎回1時間以上かけること。</p>																																																																

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

授業概要・目的	<p>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。 複素関数論は、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ている。 特に、等角写像は工学に多くの応用がある。</p>																																																																		
到達目標	<p>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。 4) 等角写像の理論の初歩がわかる。</p> <p>M科の学習・教育到達目標との対応：C1 E科の学習・教育到達目標との対応：D</p>																																																																		
授業方法と留意点	<p>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.</p>																																																																		
科目学習の効果(資格)	<p>大学院進学や、電磁気学や力学の深い理解に効果がある。</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>複素数の関数</td><td>複素数の基本事項</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>2</td><td>複素数の関数</td><td>複素数の n 乗根、数列・関数 (I)</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>3</td><td>複素数の関数</td><td>複素数の n 乗根、数列・関数 (II)</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>4</td><td>複素数の関数</td><td>正則な複素関数</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>5</td><td>複素数の関数</td><td>コーシー・リーマン方程式</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>6</td><td>複素数の関数</td><td>基本的正則関数</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>7</td><td>複素数の関数</td><td>複素関数の積分</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>8</td><td>複素数の関数</td><td>コーシーの積分定理</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>9</td><td>複素数の関数</td><td>コーシーの積分表示</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>10</td><td>複素数の関数</td><td>テイラー展開とローラン展開</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>11</td><td>複素数の関数</td><td>極と留数</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>12</td><td>複素数の関数</td><td>留数の応用 (I)</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>13</td><td>複素数の関数</td><td>留数の応用 (II)</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>14</td><td>複素数の関数</td><td>等角写像 (I)</td><td>課題レポート</td></tr> <tr><td>15</td><td>複素数の関数</td><td>等角写像 (II)</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	複素数の関数	複素数の基本事項	課題レポート	2	複素数の関数	複素数の n 乗根、数列・関数 (I)	課題レポート	3	複素数の関数	複素数の n 乗根、数列・関数 (II)	課題レポート	4	複素数の関数	正則な複素関数	課題レポート	5	複素数の関数	コーシー・リーマン方程式	課題レポート	6	複素数の関数	基本的正則関数	課題レポート	7	複素数の関数	複素関数の積分	課題レポート	8	複素数の関数	コーシーの積分定理	課題レポート	9	複素数の関数	コーシーの積分表示	課題レポート	10	複素数の関数	テイラー展開とローラン展開	課題レポート	11	複素数の関数	極と留数	課題レポート	12	複素数の関数	留数の応用 (I)	課題レポート	13	複素数の関数	留数の応用 (II)	課題レポート	14	複素数の関数	等角写像 (I)	課題レポート	15	複素数の関数	等角写像 (II)	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	複素数の関数	複素数の基本事項	課題レポート																																																																
2	複素数の関数	複素数の n 乗根、数列・関数 (I)	課題レポート																																																																
3	複素数の関数	複素数の n 乗根、数列・関数 (II)	課題レポート																																																																
4	複素数の関数	正則な複素関数	課題レポート																																																																
5	複素数の関数	コーシー・リーマン方程式	課題レポート																																																																
6	複素数の関数	基本的正則関数	課題レポート																																																																
7	複素数の関数	複素関数の積分	課題レポート																																																																
8	複素数の関数	コーシーの積分定理	課題レポート																																																																
9	複素数の関数	コーシーの積分表示	課題レポート																																																																
10	複素数の関数	テイラー展開とローラン展開	課題レポート																																																																
11	複素数の関数	極と留数	課題レポート																																																																
12	複素数の関数	留数の応用 (I)	課題レポート																																																																
13	複素数の関数	留数の応用 (II)	課題レポート																																																																
14	複素数の関数	等角写像 (I)	課題レポート																																																																
15	複素数の関数	等角写像 (II)	課題レポート																																																																
関連科目	<p>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.</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>基礎解析学</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	基礎解析学	矢野・石原	裳華房	2				3																																																			
番号	書籍名	著者名	出版社名																																																																
1	基礎解析学	矢野・石原	裳華房																																																																
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)	<p>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。</p>																																																																		
学生へのメッセージ	<p>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。</p>																																																																		
担当者の研究室等	<p>3号館3階数学準備室</p>																																																																		
備考	<p>事前事後学習は毎回1時間以上かけること。</p>																																																																		

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

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 生産技術の基礎を理解するための工学的素養を修得する。 [C1]

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。

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	基礎力学演習のまとめ	総合問題に取り組む。	

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(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

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。

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

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	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や知識を持ちそれらに応用できる。 [C1]
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 回目の講義にて臨時試験を行う。
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 MK S A 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	臨時試験	30 分間の講義の後、1 時間の臨時試験を行います。	—————
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 臨時試験の復習
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

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	配布プリント		
2			
3			

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 (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ぬ質問すること。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らうえて、さらなる知識を積み上げること。

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

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	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や知識を持ちそれらを活用できる。 [C1]
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 回目の講義にて臨時試験を行う。
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 MK S A 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	臨時試験	30 分間の講義の後、1 時間の臨時試験を行います。	—————
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 臨時試験の復習
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

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	配布プリント		
2			
3			

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 (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ぬ質問すること。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らうえて、さらなる知識を積み上げること。

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	神嶋 修

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
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や知識を持ちそれらを活用できる。 [C1]

授業方法と留意点
授業の終わり10分程度、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8回目の講義にて臨時試験を行う。

科目学習の効果(資格)
理工学の基礎として、専門に出てくる物理量の意味や色々な物理量の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	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	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	臨時試験	30分間の講義の後、1時間の臨時試験を行います。	-----
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 臨時試験の復習
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性的に理解をし、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

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	配布プリント		
2			
3			

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(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らうえて、さらなる知識を積み上げること。

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

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	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や知識を持ちそれらを活用できる。 [C1]
授業方法と留意点	授業の終わり10分程度、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8回目の講義にて臨時試験を行う。
科目学習の効果(資格)	理工学の基礎として、専門に出てくる物理量の意味や色々な物理量の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	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	てこの原理、シーソー、天秤のつりあいを例にとり、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	臨時試験	30分間の講義の後、1時間の臨時試験を行います。	-----
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 臨時試験の復習
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	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 洗	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	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らうえて、さらなる知識を積み上げること。

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

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。 学科の学習・教育到達目標との対応
到達目標	力学を基礎として熱の性質を基本原理から習得する。[C1]
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
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。	—————
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。	予習・小テスト復習 (0.5 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。	予習・小テスト復習 (0.5 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。	予習・小テスト復習 (0.5 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。	予習・小テスト復習 (0.5 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。	予習・小テスト復習 (0.5 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。	予習・小テスト復習 (0.5 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。	予習・小テスト復習 (0.5 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。	予習・小テスト復習 (0.5 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。	予習・小テスト復習 (0.5 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。	予習・小テスト復習 (0.5 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。	予習・小テスト復習 (0.5 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。	予習・小テスト復習 (0.5 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。	予習・小テスト復習 (0.5 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	やさしい基礎物理	潮秀樹、上村洸	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	
----	--

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

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習得する。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C1]
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
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。		———
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。		予習・小テスト復習 (0.5 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。		予習・小テスト復習 (0.5 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。		予習・小テスト復習 (0.5 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。		予習・小テスト復習 (0.5 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。		予習・小テスト復習 (0.5 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。		予習・小テスト復習 (0.5 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。		予習・小テスト復習 (0.5 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。		予習・小テスト復習 (0.5 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。		予習・小テスト復習 (0.5 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。		予習・小テスト復習 (0.5 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。		予習・小テスト復習 (0.5 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。		予習・小テスト復習 (0.5 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。		予習・小テスト復習 (0.5 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	やさしい基礎物理	潮秀樹, 上村 洸	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、苦手意識をもち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	事前事後学習時間 計 7.5 時間

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

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	電磁気の性質を基本原理から習得する。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C1]
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
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。	———
2	数学的準備: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。	予習・小テスト復習(0.5時間以上)
3	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。	予習・小テスト復習(0.5時間以上)
4	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。	予習・小テスト復習(0.5時間以上)
5	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。	予習・小テスト復習(0.5時間以上)
6	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。	予習・小テスト復習(0.5時間以上)
7	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。	予習・小テスト復習(0.5時間以上)
8	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。	予習・小テスト復習(0.5時間以上)
9	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。	予習・小テスト復習(0.5時間以上)
10	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。	予習・小テスト復習(0.5時間以上)
11	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学ぶ。	予習・小テスト復習(0.5時間以上)
12	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。	予習・小テスト復習(0.5時間以上)
13	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。	予習・小テスト復習(0.5時間以上)
14	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。	予習・小テスト復習(0.5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	やさしい基礎物理	潮秀樹、上村洸	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	事前事後学習 計7時間程度
----	---------------

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

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	電磁気の性質を基本原理から習得する。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C1]
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
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。	———
2	数学的準備: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迫ることで, 加速度ベクトルの概念を習得する。	予習・小テスト復習 (0.5時間以上)
3	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。	予習・小テスト復習 (0.5時間以上)
4	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。	予習・小テスト復習 (0.5時間以上)
5	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。	予習・小テスト復習 (0.5時間以上)
6	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。	予習・小テスト復習 (0.5時間以上)
7	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。	予習・小テスト復習 (0.5時間以上)
8	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。	予習・小テスト復習 (0.5時間以上)
9	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。	予習・小テスト復習 (0.5時間以上)
10	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。	予習・小テスト復習 (0.5時間以上)
11	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。	予習・小テスト復習 (0.5時間以上)
12	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。	予習・小テスト復習 (0.5時間以上)
13	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。	予習・小テスト復習 (0.5時間以上)
14	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。	予習・小テスト復習 (0.5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	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	事前事後学習時間 計7時間程度
----	-----------------

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	一色 美博

授業概要・目的	身近な物理現象に接しながら、理工学で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「見る、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組み、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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[D2]																
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) 発電機とリニアモーター 磁石を使って電気をつくり、つくった電気で磁場中の銅線を動かす。（リニアモーターと発電機） (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 一色教授室																
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	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

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、一連の内容の基本的演習および計測方法を学ぶ。
到達目標	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) 物理計測機器の取り扱い法, 4) 物理測定方法, 5) 誤差の考え方と取り扱い方。 [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や知識を持ち、それらを活用できる。
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)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・測定等の実実験をととして、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	プランク定数の測定	光電効果の現象を通して, 光量子の概念を理解し, プランク (Planck) 定数 h の値を測定する。	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	光の回折の実験	レーザーと回折格子を用いて, 回折格子の間隔と回折角との関係を調べ, 回折格子の間隔の値を求める。	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	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
14	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
15	速度と加速度	ストロボ撮影により自由落下現象を観察し, 速度と加速度を理解し, 重力加速度を求める。	事前報告書およびレポート課題

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				
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。
担当者の研究室等	8号館2階 光物性研究室
備考	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。

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

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

関連科目	情報リテラシー II
------	------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Office2013 で学ぶコンピュータリテラシー	小野目如快	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)	受講態度 (演習、小テスト、レポートなど) (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付けることができます。毎回実施する演習課題を着実にこなしていくことが重要です。
-----------	---

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

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

関連科目	情報リテラシー II
------	------------

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

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
2				
3				

評価方法 (基準)	平常点 (演習、小テスト、レポートなど) (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付けることができます。毎回実施する演習課題を着実にこなしていくことが重要です。
-----------	---

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

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。 学科の学習・教育到達目標との対応:[B1]
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
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)	受講態度(演習、小テスト、レポートなど)(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

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。 学科の学習・教育到達目標との対応:[B1]
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
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)	平常点(演習、小テスト、レポートなど)(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	VB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

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[B1]
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				
3				

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
2				
3				

評価方法(基準) 授業への取り組み態度・積極性(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
 ● 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
 ・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。

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	諏訪 晴彦

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」といったものが頻繁に組み込まれる。これらによって複雑になった処理の流れ(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講義を進める。
到達目標	1) 基本的なアルゴリズムの理解 2) フローチャートの作成 3) コンパイルと実行の操作と理解 4) データの入出力、if文、for文などによるコーディング 5) 生産システムと機械システムへの応用 学科の学習・教育到達目標との対応:[B1]
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の書き方	・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意味を調べる (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の意味を調べる (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点滅制御の準備 (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			
	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(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。)
----------	---

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と類似しているため、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	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
----	--

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

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]																																																																		
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。																																																																		
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>序論、SI の単位、物理量の表</td> <td>SI 単位と工業単位の相違</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>力学と運動</td> <td>物体の運動</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>力学と運動</td> <td>力と運動 (1)</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>力学と運動</td> <td>力と運動 (2)</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>力学と運動</td> <td>衝突と運動量</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>力学と運動</td> <td>仕事と力学的エネルギー</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>力学と運動</td> <td>慣性抵抗と慣性力、遠心力</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>力学と運動</td> <td>拘束運動</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>総合演習</td> <td>前半のまとめと総合演習</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>剛体の運動</td> <td>回転運動の運動方程式</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>剛体の運動</td> <td>慣性モーメント</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>剛体の運動</td> <td>剛体の平面運動 (1)</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>剛体の運動</td> <td>剛体の平面運動 (2)</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>剛体の運動</td> <td>剛体の振り子</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>総括</td> <td>機械力学講義のポイントの整理</td> <td>演習課題</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	序論、SI の単位、物理量の表	SI 単位と工業単位の相違	演習課題	2	力学と運動	物体の運動	演習課題	3	力学と運動	力と運動 (1)	演習課題	4	力学と運動	力と運動 (2)	演習課題	5	力学と運動	衝突と運動量	演習課題	6	力学と運動	仕事と力学的エネルギー	演習課題	7	力学と運動	慣性抵抗と慣性力、遠心力	演習課題	8	力学と運動	拘束運動	演習課題	9	総合演習	前半のまとめと総合演習	演習課題	10	剛体の運動	回転運動の運動方程式	演習課題	11	剛体の運動	慣性モーメント	演習課題	12	剛体の運動	剛体の平面運動 (1)	演習課題	13	剛体の運動	剛体の平面運動 (2)	演習課題	14	剛体の運動	剛体の振り子	演習課題	15	総括	機械力学講義のポイントの整理	演習課題
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	演習課題																																																																
2	力学と運動	物体の運動	演習課題																																																																
3	力学と運動	力と運動 (1)	演習課題																																																																
4	力学と運動	力と運動 (2)	演習課題																																																																
5	力学と運動	衝突と運動量	演習課題																																																																
6	力学と運動	仕事と力学的エネルギー	演習課題																																																																
7	力学と運動	慣性抵抗と慣性力、遠心力	演習課題																																																																
8	力学と運動	拘束運動	演習課題																																																																
9	総合演習	前半のまとめと総合演習	演習課題																																																																
10	剛体の運動	回転運動の運動方程式	演習課題																																																																
11	剛体の運動	慣性モーメント	演習課題																																																																
12	剛体の運動	剛体の平面運動 (1)	演習課題																																																																
13	剛体の運動	剛体の平面運動 (2)	演習課題																																																																
14	剛体の運動	剛体の振り子	演習課題																																																																
15	総括	機械力学講義のポイントの整理	演習課題																																																																
関連科目	力学 I・II、微積分 I・II、線形代数 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>演習で学ぶ機械力学 (第3版)</td> <td>小寺忠、矢野澄雄</td> <td>森北出版</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	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	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	<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)	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%) 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3階 久保教授室 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。																																																																		

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	久保 司郎

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]																																																																		
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。																																																																		
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>序論、SI の単位、物理量の表</td><td>SI 単位と工業単位の相違</td><td>演習課題</td></tr> <tr><td>2</td><td>力学と運動</td><td>物体の運動</td><td>演習課題</td></tr> <tr><td>3</td><td>力学と運動</td><td>力と運動 (1)</td><td>演習課題</td></tr> <tr><td>4</td><td>力学と運動</td><td>力と運動 (2)</td><td>演習課題</td></tr> <tr><td>5</td><td>力学と運動</td><td>衝突と運動量</td><td>演習課題</td></tr> <tr><td>6</td><td>力学と運動</td><td>仕事と力学的エネルギー</td><td>演習課題</td></tr> <tr><td>7</td><td>力学と運動</td><td>慣性抵抗と慣性力、遠心力</td><td>演習課題</td></tr> <tr><td>8</td><td>力学と運動</td><td>拘束運動</td><td>演習課題</td></tr> <tr><td>9</td><td>総合演習</td><td>前半のまとめと総合演習</td><td>演習課題</td></tr> <tr><td>10</td><td>剛体の運動</td><td>回転運動の運動方程式</td><td>演習課題</td></tr> <tr><td>11</td><td>剛体の運動</td><td>慣性モーメント</td><td>演習課題</td></tr> <tr><td>12</td><td>剛体の運動</td><td>剛体の平面運動 (1)</td><td>演習課題</td></tr> <tr><td>13</td><td>剛体の運動</td><td>剛体の平面運動 (2)</td><td>演習課題</td></tr> <tr><td>14</td><td>剛体の運動</td><td>剛体の振り子</td><td>演習課題</td></tr> <tr><td>15</td><td>総括</td><td>機械力学講義のポイントの整理</td><td>演習課題</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	序論、SI の単位、物理量の表	SI 単位と工業単位の相違	演習課題	2	力学と運動	物体の運動	演習課題	3	力学と運動	力と運動 (1)	演習課題	4	力学と運動	力と運動 (2)	演習課題	5	力学と運動	衝突と運動量	演習課題	6	力学と運動	仕事と力学的エネルギー	演習課題	7	力学と運動	慣性抵抗と慣性力、遠心力	演習課題	8	力学と運動	拘束運動	演習課題	9	総合演習	前半のまとめと総合演習	演習課題	10	剛体の運動	回転運動の運動方程式	演習課題	11	剛体の運動	慣性モーメント	演習課題	12	剛体の運動	剛体の平面運動 (1)	演習課題	13	剛体の運動	剛体の平面運動 (2)	演習課題	14	剛体の運動	剛体の振り子	演習課題	15	総括	機械力学講義のポイントの整理	演習課題
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	演習課題																																																																
2	力学と運動	物体の運動	演習課題																																																																
3	力学と運動	力と運動 (1)	演習課題																																																																
4	力学と運動	力と運動 (2)	演習課題																																																																
5	力学と運動	衝突と運動量	演習課題																																																																
6	力学と運動	仕事と力学的エネルギー	演習課題																																																																
7	力学と運動	慣性抵抗と慣性力、遠心力	演習課題																																																																
8	力学と運動	拘束運動	演習課題																																																																
9	総合演習	前半のまとめと総合演習	演習課題																																																																
10	剛体の運動	回転運動の運動方程式	演習課題																																																																
11	剛体の運動	慣性モーメント	演習課題																																																																
12	剛体の運動	剛体の平面運動 (1)	演習課題																																																																
13	剛体の運動	剛体の平面運動 (2)	演習課題																																																																
14	剛体の運動	剛体の振り子	演習課題																																																																
15	総括	機械力学講義のポイントの整理	演習課題																																																																
関連科目	力学 I・II、微積分 I・II、線形代数 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>演習で学ぶ機械力学 (第3版)</td> <td>小寺忠、矢野澄雄</td> <td>森北出版</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	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	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	<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)	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3階 久保教授室																																																																		
備考	事前事後学習：課題の復習と予習：20時間程度。																																																																		

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	池田 清彦

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。
学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]

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。	身の回りの振動現象を調べておくこと。 演習課題
2	一自由度系の振動	自由度と運動方程式	演習課題
3	一自由度系の振動	ばねとダッシュポット	演習課題
4	一自由度系の振動	不減衰系の自由振動	演習課題
5	一自由度系の振動	減衰系の運動	演習課題
6	一自由度系の振動	外力による強制振動	演習課題
7	一自由度系の振動	力伝達率	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	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	演習課題
10	二自由度系の振動(1)	運動方程式と固有振動数	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	演習課題
12	二自由度系の自由振動	振動モード	演習課題
13	二自由度系の自由振動	自由振動の解	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	演習課題
15	総括	「機械力学Ⅱ」講義のポイントの整理。	演習課題

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3階 M科共通準備室
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。

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

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]																																																																		
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。																																																																		
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>振動の世界(ビデオ)、振動の定義</td> <td>色々な振動の例の紹介。振動の概念の説明。</td> <td>身の回りの振動現象を調べておくこと。 演習課題</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>一自由度系の振動</td> <td>自由度と運動方程式</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>一自由度系の振動</td> <td>ばねとダッシュポット</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>一自由度系の振動</td> <td>不減衰系の自由振動</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>一自由度系の振動</td> <td>減衰系の運動</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>一自由度系の振動</td> <td>外力による強制振動</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>一自由度系の振動</td> <td>力伝達率</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>一自由度系の振動</td> <td>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</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>前半のまとめ</td> <td>一自由度振動系に関する総合演習</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>二自由度系の振動(1)</td> <td>運動方程式と固有振動数</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>二自由度系の振動(2)</td> <td>運動方程式と固有振動数</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>二自由度系の自由振動</td> <td>振動モード</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>二自由度系の自由振動</td> <td>自由振動の解</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>後半のまとめ</td> <td>主に二自由度系の振動に関するまとめ</td> <td>演習課題</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>総括</td> <td>「機械力学Ⅱ」講義のポイントの整理。</td> <td>演習課題</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	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。	身の回りの振動現象を調べておくこと。 演習課題	2	一自由度系の振動	自由度と運動方程式	演習課題	3	一自由度系の振動	ばねとダッシュポット	演習課題	4	一自由度系の振動	不減衰系の自由振動	演習課題	5	一自由度系の振動	減衰系の運動	演習課題	6	一自由度系の振動	外力による強制振動	演習課題	7	一自由度系の振動	力伝達率	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	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	演習課題	10	二自由度系の振動(1)	運動方程式と固有振動数	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	演習課題	12	二自由度系の自由振動	振動モード	演習課題	13	二自由度系の自由振動	自由振動の解	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	演習課題	15	総括	「機械力学Ⅱ」講義のポイントの整理。	演習課題
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。	身の回りの振動現象を調べておくこと。 演習課題																																																																
2	一自由度系の振動	自由度と運動方程式	演習課題																																																																
3	一自由度系の振動	ばねとダッシュポット	演習課題																																																																
4	一自由度系の振動	不減衰系の自由振動	演習課題																																																																
5	一自由度系の振動	減衰系の運動	演習課題																																																																
6	一自由度系の振動	外力による強制振動	演習課題																																																																
7	一自由度系の振動	力伝達率	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	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	演習課題																																																																
10	二自由度系の振動(1)	運動方程式と固有振動数	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	演習課題																																																																
12	二自由度系の自由振動	振動モード	演習課題																																																																
13	二自由度系の自由振動	自由振動の解	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	演習課題																																																																
15	総括	「機械力学Ⅱ」講義のポイントの整理。	演習課題																																																																
関連科目	力学Ⅰ・Ⅱ、機械力学Ⅰ、制御工学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>演習で学ぶ機械力学(第3版)</td> <td>小寺忠、矢野澄雄</td> <td>森北出版</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	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	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	<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)	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 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。																																																																		

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

授業概要・目的	機械に関する力学的現象の基本原則、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を演習を通して身につける。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]		
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	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	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

授業概要・目的
本講では、まず数学的準備としてラプラス変換について述べ、続いて、伝達関数によるシステムの動特性の表現法、システムの時間応答、ブロック線図によるシステムの表現法、フィードバック制御系の構造などについて述べる。

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。
学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]

授業方法と留意点
授業は教科書に沿って進める。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。	身の回りの制御系を調べておくこと。 演習課題
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	複素数と定積分の復習をしておくこと。 演習課題
3	ラプラス変換 (2)	ラプラス変換の性質、逆ラプラス変換	演習課題
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	演習課題
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	演習課題
6	伝達関数 (2)	1次遅れ系の伝達関数と時間応答	演習課題
7	伝達関数 (3)	2次遅れ系の伝達関数と時間応答	演習課題
8	極と安定性	システムの定常特性、過渡特性と安定性	演習課題
9	総合演習	前半のまとめと総合演習	演習課題
10	ブロック線図 (1)	ブロック線図によるシステムの記述	演習課題
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	演習課題
12	制御系の構成 (1)	フィードフォワード制御系とフィードバック制御系、制御系の設計	演習課題
13	制御系の構成 (2)	PID制御	演習課題
14	制御系の構成 (3)	フィードバック制御系の定常特性	演習課題
15	まとめ	「制御工学 I」の講義のポイントの整理	演習課題

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

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	はじめての制御工学	佐藤和也、平本和彦、平田研二	講談社
2			
3			

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
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：小テストの復習と予習：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

授業概要・目的
本講では、まず数学的準備としてラプラス変換について述べ、続いて、伝達関数によるシステムの動特性の表現法、システムの時間応答、ブロック線図によるシステムの表現法、フィードバック制御系の構造などについて述べる。

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。
学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]

授業方法と留意点
授業は教科書に沿って進める。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。	身の回りの制御系を調べておくこと。 演習課題
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	複素数と定積分の復習をしておくこと。 演習課題
3	ラプラス変換 (2)	ラプラス変換の性質、逆ラプラス変換	演習課題
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	演習課題
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	演習課題
6	伝達関数 (2)	1次遅れ系の伝達関数と時間応答	演習課題
7	伝達関数 (3)	2次遅れ系の伝達関数と時間応答	演習課題
8	極と安定性	システムの定常特性、過渡特性と安定性	演習課題
9	総合演習	前半のまとめと総合演習	演習課題
10	ブロック線図 (1)	ブロック線図によるシステムの記述	演習課題
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	演習課題
12	制御系の構成 (1)	フィードフォワード制御系とフィードバック制御系、制御系の設計	演習課題
13	制御系の構成 (2)	PID制御	演習課題
14	制御系の構成 (3)	フィードバック制御系の定常特性	演習課題
15	まとめ	「制御工学 I」の講義のポイントの整理	演習課題

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

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	はじめての制御工学	佐藤和也、平本和彦、平田研二	講談社
2			
3			

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
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：小テストの復習と予習：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

授業概要・目的	本講では、まず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	到達目標：1) 周波数応答法の理解。2) フィードバック制御系の安定判別ができる。3) フィードバック補償により制御系の設計ができる。学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
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。

授業計画	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	制御工学Ⅰの内容を復習しておくこと。 演習課題
	2	周波数応答(1)	ゲイン, 位相特性	演習課題
	3	周波数応答(2)	ボード線図の読み方	対数グラフの復習をしておくこと 演習課題
	4	周波数応答(3)	基本要素のボード線図	演習課題
	5	周波数応答(4)	ボード線図の合成, 折れ線近似	演習課題
	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
	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
	8	制御系の安定判別(2)	位相余裕とゲイン余裕	演習課題
	9	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	演習課題
	10	フィードバック制御系の設計(2)	根軌跡法, PID制御	演習課題
	11	フィードバック制御系の設計(3)	ループ整形法	演習課題
	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
	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
	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
	15	まとめ	「制御工学Ⅱ」の講義のポイントの整理	演習課題

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」	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	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。		
	2			
	3			

評価方法(基準)	学期末テスト(60%)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。
-----------	---------------------------

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	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	イ
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

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
授業方法及び留意点	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 流体力学と流体の性質	関連問題, 小テスト
	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	関連問題, 小テスト
	3	流体と流れの特性 (粘性流体の力学)	せん断応力	関連問題, 小テスト
	4	静止流体の力学 (理想流体の力学)	絶対圧力とゲージ圧 マンメータ①	関連問題, 小テスト
	5	静止流体の力学 (理想流体の力学)	マンメータ②	関連問題, 小テスト
	6	静止流体の力学 (理想流体の力学)	全圧力と圧力中心①	関連問題, 小テスト
	7	静止流体の力学 (理想流体の力学)	全圧力と圧力中心②	関連問題, 小テスト
	8	静止流体の力学 (理想流体の力学)	浮力と浮揚体の安定性	関連問題, 小テスト
	9	静止流体の力学 (理想流体の力学)	流れの速度と流れる量①	関連問題, 小テスト
	10	流れの基礎事項 (理想流体の力学)	流れの速度と流れる量②	関連問題, 小テスト
	11	流れの基礎事項 (理想流体の力学)	流れの状態	関連問題, 小テスト
	12	流れの基礎事項 (理想流体の力学)	一次元流れの場合の基礎方程式	関連問題, 小テスト
	13	ベルヌーイの定理 《エネルギー保存則》	流体におけるエネルギー保存則	関連問題, 小テスト
	14	ベルヌーイの定理 《エネルギー保則》	ベルヌーイの定理の応用①	関連問題, 小テスト
	15	ベルヌーイの定理 《エネルギー保則》	ベルヌーイの定理の応用②	関連問題, 小テスト

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)	基本的な専門用語、流体の物理的性質、流体の静力学、ベルヌーイの式を用いた基本的な問題について小テストと定期試験を行う。成績は小テスト・レポート等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 堀江准教授室
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	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	植田 芳昭

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
授業方法及び留意点	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。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
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	関連問題, 小テスト
3	流体と流れの特性 (粘性流体の力学)	せん断応力	関連問題, 小テスト
4	静止流体の力学 (理想流体の力学)	絶対圧力とゲージ圧 マンメータ①	関連問題, 小テスト
5	静止流体の力学 (理想流体の力学)	マンメータ②	関連問題, 小テスト
6	静止流体の力学 (理想流体の力学)	全圧力と圧力中心①	関連問題, 小テスト
7	静止流体の力学 (理想流体の力学)	全圧力と圧力中心②	関連問題, 小テスト
8	静止流体の力学 (理想流体の力学)	浮力と浮揚体の安定性	関連問題, 小テスト
9	静止流体の力学 (理想流体の力学)	流れの速度と流れる量①	関連問題, 小テスト
10	流れの基礎事項 (理想流体の力学)	流れの速度と流れる量②	関連問題, 小テスト
11	流れの基礎事項 (理想流体の力学)	流れの状態	関連問題, 小テスト
12	流れの基礎事項 (理想流体の力学)	一次元流れの場合の基礎方程式	関連問題, 小テスト
13	ベルヌーイの定理 《エネルギー保存則》	流体におけるエネルギー保存則	関連問題, 小テスト
14	ベルヌーイの定理 《エネルギー保則》	ベルヌーイの定理の応用①	関連問題, 小テスト
15	ベルヌーイの定理 《エネルギー保則》	ベルヌーイの定理の応用②	関連問題, 小テスト

関連科目 流れ学 II、流体力学

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)	基本的な専門用語、流体の物理的性質、流体の静力学、ベルヌーイの式を用いた基本的な問題について小テストと定期試験を行う。成績は小テスト・レポート等 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 植田講師室
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	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

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
授業方法及び留意点	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。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
2	ベルヌーイの定理 《エネルギーの保存側》	流体の速度・流量の測定②	関連問題, 小テスト
3	運動量理論 《質量と運動量の保存》	基礎理論 運動量理論の応用と計算法①	関連問題, 小テスト
4	運動量理論 《質量と運動量の保存》	運動量理論の応用と計算法②	関連問題, 小テスト
5	運動量理論 《質量と運動量の保存》	運動量理論の応用と計算法③	関連問題, 小テスト
6	運動量理論 《質量と運動量の保存》	運動量理論の応用と計算法④	関連問題, 小テスト
7	管路内の流れと損失 《エネルギーの保存側》	助走区間内での円管内の流れと損失	関連問題, 小テスト
8	管路内の流れと損失 《エネルギーの保存側》	助走区間外の円管内の層流の管摩擦損失①	関連問題, 小テスト
9	管路内の流れと損失 《エネルギーの保存側》	助走区間外の円管内の乱流の管摩擦損失②	関連問題, 小テスト
10	管路内の流れと損失 《エネルギーの保存側》	管路における各種の損失	関連問題, 小テスト
11	管路内の流れと損失 《エネルギーの保存側》	管路の総損失と管路の設計①	関連問題, 小テスト
12	管路内の流れと損失 《エネルギーの保存側》	管路の総損失と管路の設計②	関連問題, 小テスト
13	物体まわりの流れ (各種流れの抵抗)	流れの中に置かれた物体に作用する流体力	関連問題, 小テスト
14	物体まわりの流れ (各種流れの抵抗)	流れの中に置かれた物体に作用する力 抗力	関連問題, 小テスト
15	物体まわりの流れ (各種流れの抵抗)	流れの中に置かれた物体に作用する力 揚力	関連問題, 小テスト

関連科目 流れ学Ⅰ、流体力学

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)	基本的な専門用語、管路流れと運動量の法則に関する基本的な問題について小テストと定期試験を行う。成績は小テスト・レポート等 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 植田講師室
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	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	堀江 昌朗

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现象を工学的に解明するための学問です。
到達目標	基礎的な流体现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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
授業方法及び留意点	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。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
2	ベルヌーイの定理 《エネルギーの保存側》	流体の速度・流量の測定②	関連問題, 小テスト
3	運動量理論 《質量と運動量の保存》	基礎理論 運動量理論の応用と計算法①	関連問題, 小テスト
4	運動量理論 《質量と運動量の保存》	運動量理論の応用と計算法②	関連問題, 小テスト
5	運動量理論 《質量と運動量の保存》	運動量理論の応用と計算法③	関連問題, 小テスト
6	運動量理論 《質量と運動量の保存》	運動量理論の応用と計算法④	関連問題, 小テスト
7	管路内の流れと損失 《エネルギーの保存側》	助走区間内での円管内の流れと損失	関連問題, 小テスト
8	管路内の流れと損失 《エネルギーの保存側》	助走区間外の円管内の層流の管摩擦損失①	関連問題, 小テスト
9	管路内の流れと損失 《エネルギーの保存側》	助走区間外の円管内の乱流の管摩擦損失②	関連問題, 小テスト
10	管路内の流れと損失 《エネルギーの保存側》	管路における各種の損失	関連問題, 小テスト
11	管路内の流れと損失 《エネルギーの保存側》	管路の総損失と管路の設計①	関連問題, 小テスト
12	管路内の流れと損失 《エネルギーの保存側》	管路の総損失と管路の設計②	関連問題, 小テスト
13	物体まわりの流れ (各種流れの抵抗)	流れの中に置かれた物体に作用する流体力	関連問題, 小テスト
14	物体まわりの流れ (各種流れの抵抗)	流れの中に置かれた物体に作用する力 抗力	関連問題, 小テスト
15	物体まわりの流れ (各種流れの抵抗)	流れの中に置かれた物体に作用する力 揚力	関連問題, 小テスト

関連科目	流れ学Ⅰ、流体力学
------	-----------

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)	基本的な専門用語、管路流れと運動量の法則に関する基本的な問題について小テストと定期試験を行う。成績は小テスト・レポート等 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 堀江准教授室
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	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

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、実際の問題に適用する能力を身につけること目標とする。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]																
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	「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。 (1) 流体力学と「流体の性質」 (2) 流体の圧縮性と表面張力、流れのとらえ方 (3) 力、応力、圧力 (4) マノメータ、全圧力と圧力中心 (5) 浮力と浮揚体の安定性、流れの速度と流れる量 (6) 流れの状態 (7) 一次元流れの場合の基礎方程式、流体におけるエネルギー保存則 (8) ベルヌーイの定理の応用、流体の速度・流量の測定 (9) 流体の速度・流量の測定 (10) 基礎理論、運動量理論の応用と計算法ー1 (11) 運動量理論の応用と計算法ー1、運動量理論の応用と計算法ー2 (12) 助走区間内での円管内の流れと損失、助走区間外の円管内の層流の管摩擦損失 (13) 助走区間外の円管内の乱流の管摩擦損失 (14) 管路における各種の損失、管路の総損失と管路の設計 (15) 流れの中に置かれた物体に作用する力																
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)	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, 植田講師室																
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	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

授業概要・目的	流れ学は1次元流れの流体現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る。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。
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、基礎的な例題を解くことができる。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
授業方法と留意点	ノート講義が中心となりますが、随時にプリントの配布します。
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	粘性、圧縮、理想流体と粘性流体	関連問題, 小テスト
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、定常流れと非定常流れ、流線と流管	関連問題, 小テスト
3	流れの基礎<<質量と運動量の保存則>>	1次元、2次元および3次元流れ、流体粒子の加速度	関連問題, 小テスト
4	流れの基礎<<エネルギー保存則>>	非粘性流体の運動方程式、ベルヌーイの式	関連問題, 小テスト
5	流れの基礎<<質量と運動量の保存>>	連続の式、流れ関数	関連問題, 小テスト
6	流れの基礎<<質量と運動量保存則>>	流体粒子の変形と回転、渦度	関連問題, 小テスト
7	理想流体の流れ<理想流体の力学>	渦度と循環	関連問題, 小テスト
8	理想流体の流れ<理想流体の力学>	渦なし流れと速度ポテンシャル, 流れ関数と速度ポテンシャル	関連問題, 小テスト
9	理想流体の流れ<理想流体の力学>	複素数の性質、複素関数の性質、複素速度ポテンシャル	関連問題, 小テスト
10	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、直線状渦糸	関連問題, 小テスト
11	理想流体の流れ<理想流体の力学>	2重吹出し、一様流中の円柱まわりの流れ、ダランベールの背理	関連問題, 小テスト
12	理想流体の流れ<理想流体の力学>	円柱まわりの流れに循環が加わった場合、クッタ・ジュークオウスキーの定理	関連問題, 小テスト
13	粘性流体流れの基礎方程式と解析例<<質量と運動量保存則>>	ひずみ速度と応力	関連問題, 小テスト
14	粘性流体流れの基礎方程式と解析例<<質量と運動量保存則>>	粘性流体の運動方程式、ナビエ・ストークス方程式の簡略化	関連問題, 小テスト
15	粘性流体流れの基礎方程式と解析例<<質量と運動量保存則>>	ナビエ・ストークス方程式の無次元化、粘性流体の基礎方程式の変換	関連問題, 小テスト

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			
2				
3				

評価方法(基準)	定理や基礎式の説明、例題の解析などの到達度を平常点(臨時テスト、小テスト、レポート)および定期試験より評価する。成績は臨時、小テスト、レポート等40%、期末試験を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きました。
担当者の研究室等	1号館3階 堀江准教授室
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	イ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	辻野 良二

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、ひずみの基礎概念と応用に関連する問題を解くことができる。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
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	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	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
2	引張と圧縮の応力	垂直応力である引張り圧縮の応力の概念と計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
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	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
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	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
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	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
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	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
7	組み合わせ構造物-1	垂直応力と垂直ひずみの応用として、不静定問題(その1)の計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
8	組み合わせ構造物-2	垂直応力と垂直ひずみの応用として、不静定問題(その2)の計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
9	熱応力-1	垂直応力と垂直ひずみの応用として、熱応力の基礎に関する計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
10	熱応力-2	垂直応力と垂直ひずみの応用として、熱応力の不静定問題に関する計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
11	衝撃応力-1	衝撃応力の基礎である弾性エネルギーの計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
12	衝撃応力-2	衝撃応力の計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
13	ねじり-1	せん断応力とせん断ひずみの応用として、ねじりに関するトルク、動力に関する計算方法-1	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
14	ねじり-2	せん断応力とせん断ひずみの応用として、ねじりに関するトルク、動力に関する計算方法-2	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
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、応用である組み合わせ構造物、熱応力、衝撃応力、ねじりに関してのポイントの整理	講義での課題回答と内容整理

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80%、小テスト、臨時試験等を20%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	1号館3階 辻野教授室
備考	【事前事後学習】 事前事後学習課題、レポート作成、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

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	単位系の変換、応力、ひずみの基礎概念と応用に関連する問題を解くことができる。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
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	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	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
2	引張りと圧縮の応力	垂直応力である引張りりと圧縮の応力の概念と計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
3	引張りと圧縮のひずみ	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	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
4	引張り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	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
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	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
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	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
7	組み合わせ構造物-1	垂直応力と垂直ひずみの応用として、不静定問題 (その1) の計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
8	組み合わせ構造物-2	垂直応力と垂直ひずみの応用として、不静定問題 (その2) の計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
9	熱応力-1	垂直応力と垂直ひずみの応用として、熱応力の基礎に関する計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
10	熱応力-2	垂直応力と垂直ひずみの応用として、熱応力の不静定問題に関する計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
11	衝撃応力-1	衝撃応力の基礎である弾性エネルギーの計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
12	衝撃応力-2	衝撃応力の計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
13	ねじり-1	せん断応力とせん断ひずみの応用として、ねじりに関するトルク、動力に関する計算方法-1	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
14	ねじり-2	せん断応力とせん断ひずみの応用として、ねじりに関するトルク、動力に関する計算方法-2	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
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、応用である組み合わせ構造物、熱応力、衝撃応力、ねじりに関してのポイントの整理	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)

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 80%、小テスト、臨時試験等の成績を 20% 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	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	岸本 直子

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。
学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]

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	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
2	はりの曲げー 2	せん断力の概念と計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
3	はりの曲げー 3	曲げモーメントの概念と計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
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	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
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	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
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	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
7	はりのたわみー 2	不静定はりのたわみの計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
8	はりのたわみー 3	カステリアノの定理の計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
9	長柱の座屈	座屈の基礎式の導出と計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
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	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
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	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
12	組み合わせ応力ー 3	組み合わせ応力の実例の計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
13	薄肉殻ー 1	薄肉球殻の計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
14	薄肉殻ー 2	薄肉円筒の計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
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	講義での課題回答と内容整理 (提出)

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			
2			
3			

評価方法(基準) 定期試験の成績を 80%、小テスト、臨時試験等の成績を 20%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 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	辻野 良二

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
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	講義での課題回答と内容整理 (次回提出) 30分
2	はりの曲げー2	せん断力の概念と計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出) 30分
3	はりの曲げー3	曲げモーメントの概念と計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出) 30分
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	講義での課題回答と内容整理 (次回提出) 30分
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	講義での課題回答と内容整理 (次回提出) 30分
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	講義での課題回答と内容整理 (次回提出) 30分
7	はりのたわみー2	不静定はりのたわみの計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出) 30分
8	はりのたわみー3	カステリアノの定理の計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
9	長柱の座屈	座屈の基礎式の導出と計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出) 30分
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	講義での課題回答と内容整理 (次回提出) 30分
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	講義での課題回答と内容整理 (次回提出) 30分
12	組み合わせ応力ー3	組み合わせ応力の実例の計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出) 30分
13	薄肉殻ー1	薄肉球殻の計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出) 30分
14	薄肉殻ー2	薄肉円筒の計算方法	講義での課題回答と内容整理 (次回提出) 30分
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	講義での課題回答と内容整理 30分

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			
2			
3			

評価方法(基準)	定期試験の成績を80%、小テスト、臨時試験等を20%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3階 辻野教授室
----------	-------------

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

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	材料力学の基礎概念を理解し各種応用問題を解くことができる。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]																		
授業方法と留意点	(1) 各演習問題について指名された学生が個別に黒板に解答する (2) その間、教員（3人）に質問することは可能である (3) 解答を各人が黒板で説明する (4) 解答回数は各人平等とする (5) 解答について教員が説明・講評する (6) 演習の時間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)	課題解答、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3階 辻野教授室 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	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

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せ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	3次元の応力、ひずみの意味を理解する。2次元モールの応力円を描き、主応力を求められる。簡単なトラスについて部材力、変形を求めることができる。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
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)	機械設計の際に強度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	
			課題	テキスト
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	応力成分とつり合い式	3次元空間における応力成分と応力のつり合い式の導出	課題	テキスト p. 123-124, 131-132
3	応力の座標変換と主応力 1	座標回転に対する応力成分の変換公式の解説と演習	課題	テキスト p. 125-127
4	応力の座標変換と主応力 2	主応力の概念と計算	課題	テキスト p. 125-127
5	モールの応力円	材料力学 I で出てきたモールの応力円と座標変換との関係を理解する。	課題	テキスト p. 128-131
6	ひずみ成分と変位関係	ひずみ成分と変位の関係を導く。	課題	テキスト p. 134-136
7	ひずみ成分の座標変換	ひずみ成分の座標変換公式を導き、主ひずみの概念を説明する。	課題	テキスト p. 136-137
8	モールのひずみ円	モールのひずみ円の考え方を示し、幾つかの具体例により理解を深める。	課題	テキスト p. 138-139
9	応力とひずみの関係	3次元における応力とひずみの関係を示し、特別の場合として平面問題の場合の応力とひずみの関係も導く。	課題	テキスト p. 139-140
10	弾性係数間の関係	弾性係数 E, G, ポアソン比, 体積弾性率などの間の相互関係について述べる。	課題	テキスト p. 141-145
11	骨組み構造 1	骨組み構造とは何か、トラス、ラーメンとは何かについて述べる。	課題	テキスト p. 19
12	骨組み構造 2	静定トラスについて部材力を求める方法を示す。	課題	テキスト p. 20-21
13	骨組み構造 3	エネルギー法を用いてトラスの変形を求める方法をのべる。	課題	テキスト p. 29-33
14	骨組み構造 4	不静定トラスの解法について述べる。	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
------	------------------------------------

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)	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	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	植田 芳昭

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、原子力発電でも原子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	熱力学の第0法則、第1法則、第2法則、カルノーサイクル、エントロピーについて説明でき、基礎的な問題に対して計算ができる。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
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	基本概念と熱力学第0法則 (1)	系・物質・エネルギー力と仕事 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)	熱量と比熱 状態量	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	基本概念と熱力学第0法則 (3)	温度と熱平衡	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	熱力学第1法則 (1)	熱と仕事 エネルギー保存則	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	熱力学第1法則 (2)	閉じた系のエネルギー保存則 内部エネルギー	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	熱力学第1法則 (3)	熱力学的平衡と準静的過程 準静的過程における閉じた系の熱力学第1法則	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	熱力学第1法則 (4)	定常流動系と質量保存則 流動仕事とエンタルピー	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	熱力学第1法則 (5)	定常流動系のエネルギー保存則	予習シート P08 (0.5時間以上) 小テスト T07 の復習 (0.5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	小テスト T08 の復習 (0.5時間以上)
10	理想気体の状態変化 (1)	理想気体と内部エネルギー 理想気体の比熱	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)	理想気体の準静的過程 サイクル 可逆過程と不可逆過程	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	熱力学第2法則 (1)	熱を仕事に変換する効率 カルノーサイクル	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	熱力学第2法則 (2)	冷凍機・ヒートポンプ 逆カルノーサイクル	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	熱力学第2法則 (3)	可逆サイクル エントロピー	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	熱力学第2法則 (4)	熱力学第2法則 理論最大熱効率	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)	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 一色 植田
備考	

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	一色 美博

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、原子力発電でも原子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	熱力学の第0法則、第1法則、第2法則、カルノーサイクル、エントロピーについて説明でき、基礎的な問題に対して計算ができる。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
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	基本概念と熱力学第0法則 (1)	系・物質・エネルギー力と仕事 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)	熱量と比熱 状態量	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	基本概念と熱力学第0法則 (3)	温度と熱平衡	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	熱力学第1法則 (1)	熱と仕事 エネルギー保存則	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	熱力学第1法則 (2)	閉じた系のエネルギー保存則 内部エネルギー	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	熱力学第1法則 (3)	熱力学的平衡と準静的過程 準静的過程における閉じた系の熱力学第1法則	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	熱力学第1法則 (4)	定常流動系と質量保存則 流動仕事とエンタルピー	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	熱力学第1法則 (5)	定常流動系のエネルギー保存則	予習シート P08 (0.5時間以上) 小テスト T07 の復習 (0.5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	小テスト T08 の復習 (0.5時間以上)
10	理想気体の状態変化 (1)	理想気体と内部エネルギー 理想気体の比熱	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)	理想気体の準静的過程 サイクル 可逆過程と不可逆過程	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	熱力学第2法則 (1)	熱を仕事に変換する効率 カルノーサイクル	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	熱力学第2法則 (2)	冷凍機・ヒートポンプ 逆カルノーサイクル	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	熱力学第2法則 (3)	可逆サイクル エントロピー	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	熱力学第2法則 (4)	熱力学第2法則 理論最大熱効率	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)	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 一色 植田
----------	-------------

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	一色 美博

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、原子力発電でも原子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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
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

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	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 一色 植田

備考 事前事後学習 毎回30分

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	植田 芳昭

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、原子力発電でも原子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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
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 一色 植田

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

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。 学科の学習・教育到達目標との対応: [C2]		
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	(1) 熱力学第 0 法則 単位系と単位 熱量と比熱 (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 (3) 熱力学第 2 法則 カルノーサイクル エントロピー (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・ポリトロップ過程		
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	番号	書籍名	著者名
	1	JSME テキストシリーズ 熱力学	日本機械学会編
	2		
	3		
参考書	番号	書籍名	著者名
	1	図解 熱力学の学び方 (第 2 版)	谷下市松監修・北山直方
	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%)、学習確認テスト (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 一色教授室		
備考	事前学習: 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: 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)。		

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	イ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	久保 司郎

授業概要・目的	「機械製作」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加工物の不要な部分を切屑として出して所定の形状・寸法に仕上げる除去加工、(3) 接合・溶接、(4) 特殊加工・微細加工、(5) 生産システム、(6) 工作測定などに分類できる。この講義では、これらの基本的な内容について述べる。
到達目標	鋳造法、塑性加工、素材製造、溶接/接合、粉末加工、金型、切削法、工作機械、精密加工などの基礎を理解し、実際の機械工作に役立てることができる。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
授業方法と留意点	講義は教科書に沿って行い、パワーポイントを用いて説明する。受講の際は電卓を持参すること。理解を深めるために小テストを行い、レポートの提出を求める。
科目学習の効果(資格)	機械技術者養成の根幹に関わる科目で、M科学生としてのスタートラインに立つ最も重要な分野です。

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、○機械工学における加工の重要性、○機械製作の分類	課題、教科書 p.1-9
2	鋳造 1	○鋳造の概要説明と鋳造の特徴、○鋳造と他の機械製法との比較	課題、教科書 p.11-13
3	鋳造 2	○各種鋳造法、○新しい鋳造技術、○鋳造材料の金属組織、○鋳造欠陥とその防止法、○溶解	課題、教科書 p.13-27
4	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	課題、教科書 p.29-38
5	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	課題、教科書 p.38-51
6	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	課題、教科書 p.53-65
7	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	課題、教科書 p.67-75
8	切削・研削 2、手仕上げ加工	○各種研削加工、○研削砥石、○数値制御工作機械、○手仕上げ加工	課題、教科書 p.76-82
9	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)	課題、教科書 p.83-95
10	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	課題、教科書 p.97-109
11	接合・溶接 1	○接合・溶接技術の概要、○溶接(融接)	課題、教科書 p.111-116
12	接合・溶接 2	○固相接合、○ろう接、○機械的要素接合・リベット・かしめ、○接着および新しい接合技術	課題、教科書 p.116-123
13	生産システム	○生産システムの概要、○自動生産システム、○生産管理、○ラピッドプロトタイプング	課題、教科書 p.125-134
14	加工品の計測	○長さの測定、○角度の測定、○形状の測定、○表面の測定、○硬さの測定	課題、教科書 p.135-155
15	除去加工のための機械、まとめ	○工作機械、○「機械製作」のまとめ	課題、配布資料

関連科目 機械工作実習、 機械材料学

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。成績は受講態度・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。講義においては加工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3階 久保教授室
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	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	ロ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	藤原 順介

授業概要・目的	「機械製作」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加工物の不要な部分を切屑として出して所定の形状・寸法に仕上げる除去加工、(3) 接合・溶接、(4) 特殊加工・微細加工、(5) 生産システム、(6) 工作測定などに分類できる。この講義では、これらの基本的な内容について述べる。
到達目標	鋳造法、塑性加工、素材製造、溶接/接合、粉末加工、金型、切削法、工作機械、精密加工などの基礎を理解し、実際の機械工作に役立てることができる。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
授業方法と留意点	講義は教科書に沿って行い、パワーポイントを用いて説明する。受講の際は電卓を持参すること。理解を深めるために小テストを行い、レポートの提出を求める。
科目学習の効果(資格)	機械技術者養成の根幹に関わる科目で、M科学生としてのスタートラインに立つ最も重要な分野です。

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、○機械工学における加工の重要性、○ビデオによる素材加工技術の紹介、○機械製作の分類	課題、教科書 p.1-9
2	鋳造 1	○ビデオによる鋳造の紹介、○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	課題、教科書 p.11-13
3	鋳造 2	○各種鋳造法、○新しい鋳造技術、○鋳造材料の金属組織、○鋳造欠陥とその防止法、○溶解	課題、教科書 p.13-27
4	塑性加工 1	○ビデオによる塑性加工の紹介、○塑性変形と塑性加工の概要、○塑性加工の分類、○前素材の製造	課題、教科書 p.29-38
5	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	課題、教科書 p.38-51
6	粉末成形(粉末冶金)	○ビデオ(DVD)による粉末成形の紹介、○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	課題、教科書 p.53-65
7	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	課題、教科書 p.67-75
8	切削・研削 2、手仕上げ加工	○各種研削加工、○研削砥石、○数値制御工作機械、○手仕上げ加工	課題、教科書 p.76-82
9	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、レーザ加工)	課題、教科書 p.83-95
10	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	課題、教科書 p.97-109
11	接合・溶接 1	○ビデオによる接合・複合技術の紹介、○接合・溶接技術の概要、○溶接(融接)	課題、教科書 p.111-116
12	接合・溶接 2	○固相接合、○ろう接、○機械的要素接合・リベット・かしめ、○接着および新しい接合技術	課題、教科書 p.116-123
13	生産システム	○生産システムの概要、○自動生産システム、○生産管理、○ラビッドプロトタイプング	課題、教科書 p.125-134
14	加工品の計測	○長さの測定、○角度の測定、○形状の測定、○表面の測定、○硬さの測定	課題、教科書 p.135-155
15	除去加工のための機械、まとめ	○工作機械、○「機械製作」のまとめ	課題、配布資料

関連科目	機械工作実習、機械材料学
------	--------------

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。成績は受講態度・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。講義においては加工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3階 久保教授室
----------	-------------

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	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	後期	授業担当者	久保 司郎

授業概要・目的	除去加工法には切削（旋削）、研削、遊離砥粒加工、特殊加工などがあるが、本講義ではこれらの中で旋削加工に関して重点的に述べる。また、加工面の形態や品質、工作機械などについても言及する。
到達目標	切削法、工作機械、精密加工、マイクロ/ナノ加工、表面加工を理解し、具体的な除去加工に適用できる。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
授業方法と留意点	教科書とパワーポイントを用いて講義する。講義で述べた要点に関して、適宜、小試験を行い、またレポート提出を求める。受講の際には電卓を持参すること。
科目学習の効果(資格)	「ものづくり」に直結する“加工法”の内で、除去加工技術の代表的なものである切削法を理解する。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
2	切削機構 1	○切削の概念、○切削に影響する要因、○切屑の生成機構と切削抵抗	課題、教科書 p. 5-16
3	切削機構 2	○構成刃先、○被削材と工具の熱的性質および切削温度	課題、教科書 p. 10、p. 16-30
4	切削抵抗と実験式	○切削力の測定法、○切削力の実験式、○切屑厚さの測定法	課題、教科書 p. 32-60
5	工具摩耗と工具寿命	○工具摩耗とその形態、○工具寿命の判定	課題、教科書 p. 61-82
6	工具材料 1	○切削工具に要求される材料特性の一般的図式表示法、○じん性の優れた切削工具	課題、教科書 p. 103-116
7	工具材料 2	○硬さの優れた切削工具、○コーティング工具	課題、教科書 p. 116-130
8	工具形状	○切削工具の刃部角度の名称およびその表示法、○切削現象に及ぼす各角度の作用	課題、教科書 p. 83-102
9	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	課題、教科書 p. 131-139
10	加工面の形態	○表面粗さの表示と測定、○切削面粗さ、○びびり振動、○加工面の形態と品質	課題、教科書 p. 140-156
11	難削材の加工	○被削性とその評価基準 (MR 値)、○難削材の種類および難削性の原因	課題、教科書 p. 187-206
12	切屑	○切屑形状の分類、○切屑に及ぼす切削条件、○切屑の折断法	課題、教科書 p. 157-186
13	研削加工、遊離砥粒加工	○砥粒による加工(研削、遊離砥粒加工)	課題、配布資料
14	特殊加工	○熱エネルギーによる除去加工、○ラビッドプロトタイプリング、○表面改質	課題、配布資料
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	配布資料

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

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			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
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。成績は受講態度・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	金型を用いる素形材加工においても、その金型は、通常、除去加工により作製する。“ものづくり”の原点で除去加工の代表的なものである「切削加工」の工学的重要性を認識して欲しい。
担当者の研究室等	1号館3階 久保教授室
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	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

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）を指している。本講義では先ず鋳造、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、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る。
到達目標	到達目標： 素材製造、鋳造、塑性加工、粉末加工、射出成形、加工機械、金型を理解し、具体的なものづくりプロセスに適用できる。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
授業方法と留意点	教科書とパワーポイントを用いて講義する。講義の理解を深めるために、適時、演習を行う。また毎回レポートの提出を求め、次回のはじめにその解説を行う。受講の際には電卓を持参すること。
科目学習の効果(資格)	「ものづくり」に直結する“加工法”の内で、成形加工の代表的なものである塑性加工を理解する。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
2	成形加工（鋳造、塑性加工、粉末成形）の特徴対比	○鋳造、塑性加工、粉末成形の特徴対比、○鋳造の種類と特徴	講義終了後に配布する課題の回答を次回までに提出
3	塑性加工について	○塑性加工の用途、○塑性加工の特徴と種類	講義終了後に配布する課題の回答を次回までに提出
4	塑性加工の種類1	○圧延加工とは、○各種圧延加工法	講義終了後に配布する課題の回答を次回までに提出
5	塑性加工の種類2	○せん断加工、○曲げ加工	講義終了後に配布する課題の回答を次回までに提出
6	塑性加工の種類3	○深絞り加工、○張出し加工、○スピニング加工	講義終了後に配布する課題の回答を次回までに提出
7	塑性加工の種類4	○鍛造の種類と特徴	講義終了後に配布する課題の回答を次回までに提出
8	塑性加工の種類5	○引抜き加工、○押し加工	講義終了後に配布する課題の回答を次回までに提出
9	粉末成形と塑性加工用機械	○粉末成形、○塑性加工用機械	講義終了後に配布する課題の回答を次回までに提出
10	塑性加工用金属材料とトライボロジー	○塑性変形とは、○塑性加工性と材料特性、○トライボロジー	講義終了後に配布する課題の回答を次回までに提出
11	塑性力学の基礎1	○公称応力と真応力、○公称ひずみと真ひずみ	講義終了後に配布する課題の回答を次回までに提出
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	講義終了後に配布する課題の回答を次回までに提出
13	塑性力学の基礎3	○体積一定則、○相当ひずみ	講義終了後に配布する課題の回答を次回までに提出
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	講義終了後に配布する課題の回答を次回までに提出
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	講義終了後に配布する課題の回答を次週までに提出

関連科目 機械製作、機械材料学、材料力学、機械工作実習

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	基礎塑性加工学 第3版	川並高雄ほか著	森北出版
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	塑性加工入門	日本塑性加工学会編	コロナ社
3	基礎からわかる塑性加工(改訂版)	長田修次ほか	コロナ社

評価方法(基準) 成形加工に関する基本的な事項を重要視して、その理解度をレポートと定期試験で調べる。成績は定期試験70%、中間試験およびレポート30%として評価する。

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る。一例として、自動車を「成形加工」技術を用いずに製造することはできない。材料の付加価値を高める「成形加工」技術は、資源の乏しいわが国にとっては特に重要な基盤技術である。「ものづくり」の更なる発展のためには、「成形加工」技術を更に高度化することが必要である。

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】
講義内容の復習、レポート作成等の学習時間：約20時間

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	イ
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

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
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 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	ロ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	池田 清彦

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ことを目指します。
到達目標	規格や寸法など機械設計の基礎を理解し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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
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)	機械要素の強度設計を行うことができる。機械設計士

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
	1	機械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%)、毎回実施する課題と小テスト (30%) で評価する。
学生へのメッセージ	教科書にそって説明しますので、適宜配布する資料と教科書を参考に学習してください。
担当者の研究室等	M科準備室
備考	事前・事後学習：課題と小テストの復習、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	イ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	池田 清彦

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	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、ベルト伝動装置などの機能および強度設計ができるようになることを目標とする。 学科の学習・教育到達目標との対応：〔C2〕
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)	機械要素の強度設計を行うことができる。機械設計士

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
	1	軸および軸継手(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
------	----------------------------

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、他	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)	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%)、毎回実施する課題と小テスト(30%)で評価する。
----------	---

学生へのメッセージ	教科書に沿ってすすめますので、適宜配布する資料と教科書を参照して学習してください。
-----------	---

担当者の研究室等	M科準備室
----------	-------

備考	事前・事後学習：課題と小テストの復習、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	ロ
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

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、ベルト伝動装置などの機能および強度設計ができる。 学科の学習・教育到達目標との対応：〔C2〕
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	ばね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	辻野 良二

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
授業方法と留意点	教科書をを中心に説明する。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。

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
	1	はじめに	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	本講義の事前学習課題はなし 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出) 30 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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出) 30 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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出) 30 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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出) 30 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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出) 30 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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出) 30 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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出) 30 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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出) 30 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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出) 30 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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出) 30 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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出) 30 分
12	平衡状態図①：基礎	1. 物質の平衡状態と自由エネルギーと	事前学習課題解答を授業始めに提出	

	<金属材料を溶かす・固める>	<ul style="list-style-type: none"> 1. 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 	講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出) 30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>	<ul style="list-style-type: none"> 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. 全率固溶合金が凝固するとき金属組織はどのように変化するか 	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出) 30分																
14	平衡状態図③: 共晶型 <金属材料を溶かす・固める>	<ul style="list-style-type: none"> 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. 共晶型合金を溶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 	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出) 30分																
15	平衡状態図④: 包晶型 <金属材料を溶かす・固める>	<ul style="list-style-type: none"> 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. 包晶型合金を溶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 	事前学習課題解答を授業始めに提出																
関連科目	基礎数学演習、理工学基礎実験																		
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>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" 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)	定期テスト60%、宿題(事前学習)20%、小テスト10%、発表10%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 辻野教授室																		
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	池田 清彦

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
授業方法と留意点	教科書をを中心に説明する。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。

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
	1	はじめに	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	本講義の事前学習課題はなし 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)
	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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)
	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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)
	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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)
	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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)
	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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)
	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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)
	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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)
	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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)
	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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)
	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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)
12	平衡状態図①：基礎	1. 物質の平衡状態と自由エネルギーと	事前学習課題解答を授業始めに提出	

	<金属材料を溶かす・固める>	<ul style="list-style-type: none"> 1. 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 	講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)																
13	平衡状態図②: 全率固溶体型 <金属材料を溶かす・固める>	<ul style="list-style-type: none"> 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 	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)																
14	平衡状態図③: 共晶型 <金属材料を溶かす・固める>	<ul style="list-style-type: none"> 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. 共晶型合金を溶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 	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)																
15	平衡状態図④: 包晶型 <金属材料を溶かす・固める>	<ul style="list-style-type: none"> 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. 包晶型合金を溶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 	事前学習課題解答を授業始めに提出																
関連科目	基礎数学演習、理工学基礎実験																		
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>機械材料学入門</td> <td>辻野良二/池田清彦</td> <td>電気書院 (3800 円)</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 (3800 円)	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 (3800 円)																
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)	定期テスト60%、宿題(事前学習)20%、小テスト10%、発表10%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 辻野教授室																		
備考	事前事後学習、毎回30分程度																		

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	池田 清彦

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
授業方法と留意点	教科書をを中心に説明する。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	本講義の事前学習課題はなし 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)
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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)
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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)
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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)
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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)
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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)
7	鋼の熱処理－1 ＜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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)
8	鋼の熱処理－2 ＜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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)
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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)
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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)
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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)
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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)
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影響されるか	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布 (次回提出)

	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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布（次回提出）																
	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	事前学習課題解答を授業始めに提出																
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（3800円）</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（3800円）	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（3800円）																	
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)	定期テスト60%、宿題（事前学習）20%、小テスト10%、発表10%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 M科共通ゼミ室1																			
備考	事前事後学習、毎回30分程度																			

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	辻野 良二

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
授業方法と留意点	教科書をを中心に説明する。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	本講義の事前学習課題はなし 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布(次回提出) 30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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布(次回提出) 30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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布(次回提出) 30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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布(次回提出) 30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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布(次回提出) 30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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布(次回提出) 30分
7	鋼の熱処理－1 ＜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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布(次回提出) 30分
8	鋼の熱処理－2 ＜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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布(次回提出) 30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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布(次回提出) 30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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布(次回提出) 30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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布(次回提出) 30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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布(次回提出) 30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影響されるか	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布(次回提出) 30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	事前学習課題解答を授業始めに提出 講義終了時、次回講義の事前学習課題を配布（次回提出）30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	事前学習課題解答を授業始めに提出																
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></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)	定期テスト60%、宿題（事前学習）20%、小テスト10%、発表10%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 辻野教授室																			
備考																				

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	諏訪 晴彦, 橋本 正治

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[A3]
授業方法と留意点	前半をノート講義方式、後半をケーススタディ方式とする。 前半では講義内容の理解を問うための小テストを数回行う。 後半では倫理的問題に関する小レポートを書かせる。
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	科学・研究倫理とは何か	科学技術の基礎と科学者・研究者の責任について	科学・研究倫理の復習
	2	技術倫理とは何か	技術者の倫理について	技術倫理の復習
	3	近代科学技術の特徴	科学技術の思想的側面について	近代科学技術の特徴の復習
	4	技術者と市民社会	科学技術の公共性について	技術者と市民社会の復習
	5	技術者と倫理規定	技術者と社会貢献について	技術者と倫理規定の復習
	6	現代科学技術がもたらす倫理的問題 (1)	生命に関わる技術の問題	生命に関わる技術の問題の復習
	7	現代科学技術がもたらす倫理的問題 (2)	生活に関わる技術の問題	生活に関わる技術の問題の復習
	8	中間のまとめ	復習のための筆記試験	試験でわからない問題の復習
	9	現実の諸問題に対する倫理的な見方	技術者・研究者の社会的責任、廃棄物に関わる環境への責任	現実の諸問題に対する倫理的な見方の復習
	10	自動車産業の事例に学ぶ	ケーススタディ、レポート作成	自動車産業の事例の復習
	11	鉄道業界の事例に学ぶ	ケーススタディ、レポート作成	鉄道業界の事例の復習
	12	建設業界の事例に学ぶ	ケーススタディ、レポート作成	建設業界の事例の復習
	13	食品業界の事例に学ぶ	ケーススタディ、レポート作成	食品業界の事例の復習
	14	著作物の事例に学ぶ	ケーススタディ、レポート作成	著作物の事例の復習
	15	情報ネットワークの事例に学ぶ	ケーススタディ、レポート作成	情報ネットワークの事例の復習

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			
	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 (授業中の課題) 40%、中間試験 30%、ケーススタディのレポート 30%の割合で評価する。 定期試験期間中の期末試験は実施しないので注意すること。
-----------	---

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	1号館5階 橋本 1号館4階 川野
----------	----------------------

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	諏訪 晴彦

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	有効エネルギーの算出方法が理解できる。エネルギーシステムの仕組みを理解することができる。 学科の学習・教育到達目標との対応：〔A1〕、〔C2〕
授業方法と留意点	・前半は、教科書に沿って進める。有効なエネルギーの考え方や数理解を深めるために例題や演習問題を解く。電卓が必要である。 ・後半は、毎回の小レポートを通じて、実際のエネルギーシステムを題材に、その仕組みや機械工学との関わりを深める。
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	エネルギーの基礎	エネルギーの基礎知識と利用の現状	教科書 5.1
2	エネルギー変換の基礎 (1)	カルノーサイクル エンタルピー エネルギー保存則 熱力学第1法則	教科書 4.1 教科書 5.2.1
3	エネルギー変換の基礎 (2)	エントロピー 熱力学第2法則 エントロピー生成	教科書 4.1 教科書 5.2.1
4	エクセルギー	最大仕事と周囲環境 力学エクセルギーと熱エクセルギー	教科書 5.2.2-5.2.4
5	様々な系のエクセルギー (1)	熱源 閉じた系	教科書 5.3
6	様々な系のエクセルギー (2)	定常流動系 開いた系	教科書 5.3
7	自由エネルギー	ギブス自由エネルギー ヘルムホルツ自由エネルギー	教科書 5.4
8	エクセルギー効率	エクセルギーの損失 エクセルギー効率	教科書 5.5
9	化学エクセルギー	ガス・燃料の化学エクセルギー	教科書 7.1
10	化学反応とエネルギー変換	反応熱と標準生成エンタルピー ギブス自由エネルギー	教科書 7.2
11	化石エネルギー	燃焼のエネルギーバランス	教科書 7.3 と 7.4
12	エネルギー変換システム (1)	自然エネルギーの種類 太陽エネルギー 水力エネルギー 風力エネルギー	太陽光発電や水力、風力の基本的な仕組みを調べておくこと。
13	エネルギー変換システム (2)	ガスタービン・システム 蒸気タービン・システム コンバインド・サイクル コージェネレーション・システム	原子力発電や火力発電の基本的な仕組みを調べておく。
14	エネルギーシステムと機械工学	エネルギー利用における機械工学の役割 エネルギーシステムでの機械工学技術	エネルギー利用と開発について新聞やインターネットで関連記事を調べておくこと。
15	まとめ	学習確認テストおよび解説	講義内容全般を確認しておくこと。

関連科目	工業熱力学 I 工業熱力学 II
------	---------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	JIS 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	新エネルギー工学入門	北山直方	北山直方
	2			
	3			

評価方法(基準)	エクセルギーの基礎理論に関する小テスト (11%) 化学エクセルギーの小テスト (11%) エネルギーシステムに関する小テスト(11%) 受講態度(積極性) (12%) 定期試験(55%)
----------	--

学生へのメッセージ	前半のエクセルギーの理論を理解するためには、「工業熱力学 II」の講義内容をしっかり理解しておかねばなりません。
-----------	--

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	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

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) 熱輸送の三様式が説明でき、伝熱現象の基礎的な問題を解くことができる。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
授業方法及び留意点	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、関数電卓を必ず携行してこること。
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 一色教授室
備考	事前事後学習 毎回30分?1時間

科目名	新素材	科目名(英文)	New Materials
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	辻野 良二

授業概要・目的	高度産業化社会において、多様な価値観や地球環境等の諸問題の解決のニーズから、あるいは材料研究の深化・発展によるシーズから新素材、新プロセスの開発が日進月歩に行われている。本講義では、新素材の機能の基となる機構について理解を深めさせつつ、新素材の知識を与え、さらなる新材料とは何かを考えさせる。
到達目標	到達目標：各種新素材の機能、用途について知り、機能が発現できる機構や原理について理解し説明できる。 学科の学習・教育到達目標との対応：〔C2〕
授業方法と留意点	資料を初回に配布し、主としてパワーポイントで授業を進める。授業最後には、ビデオを見せて、講義内容のまとめとする。
科目学習の効果(資格)	機械技術者として、広い視野に立って技術動向を把握する一助とする。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題	
			事前	事後
1	先端技術と新材料 《材料の構造と組織》 《工業材料の性質と機能》	先端材料への期待、機械産業への影響、エネルギー・エレクトロニクス産業への影響	本講義での課題回答と内容整理	(次回提出) 30分
2	ナノテクノロジー・酸化チタン光触媒《材料の構造と組織》 《工業材料の性質と機能》	ナノテクノロジー・酸化チタン光触媒の原理と発展性	本講義での課題回答と内容整理	(次回提出) 30分
3	形状記憶合金 《材料の構造と組織》 《工業材料の性質と機能》	形状記憶の機構、用途	本講義での課題回答と内容整理	(次回提出) 30分
4	超塑性材料 《材料の構造と組織》 《工業材料の性質と機能》	超塑性の機構、用途	本講義での課題回答と内容整理	(次回提出) 30分
5	水素吸蔵合金 《材料の構造と組織》 《工業材料の性質と機能》	水素吸蔵合金の機構、用途	本講義での課題回答と内容整理	(次回提出) 30分
6	アモルファス合金 《材料の構造と組織》 《工業材料の性質と機能》	アモルファス合金の特性、製法、用途	本講義での課題回答と内容整理	(次回提出) 30分
7	複合材料 《材料の構造と組織》 《工業材料の性質と機能》	複合材料の種類、製法、用途	本講義での課題回答と内容整理	(次回提出) 30分
8	ニューセラミックス(1) 《材料の構造と組織》 《工業材料の性質と機能》	構造用ニューセラミックス、製法、用途	本講義での課題回答と内容整理	(次回提出) 30分
9	ニューセラミックス(2) 《材料の構造と組織》 《工業材料の性質と機能》	機能性ニューセラミックス、製法、用途	本講義での課題回答と内容整理	(次回提出) 30分
10	エンジニアリングプラスチック(1)《材料の構造と組織》 《工業材料の性質と機能》	高分子の基礎、機能性を高める工夫	本講義での課題回答と内容整理	(次回提出) 30分
11	エンジニアリングプラスチック(2)《材料の構造と組織》 《工業材料の性質と機能》	エンジニアリングプラスチックの分類、用途	本講義での課題回答と内容整理	(次回提出) 30分
12	傾斜機能材料 《材料の構造と組織》 《工業材料の性質と機能》	傾斜機能材料とは、応用例	本講義での課題回答と内容整理	(次回提出) 30分
13	超伝導材料 《材料の構造と組織》 《工業材料の性質と機能》	超伝導材料とは、応用例	本講義での課題回答と内容整理	(次回提出) 30分
14	新鉄鋼材料 《材料の構造と組織》 《工業材料の性質と機能》	鉄鋼材料の製造法、新材料	本講義での課題回答と内容整理	(次回提出) 30分
15	新素材のまとめ 《材料の構造と組織》 《工業材料の性質と機能》	新素材の発想法、将来のニーズ	本講義での課題回答と内容整理	

関連科目 機械材料学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			
2				
3				

評価方法 小テスト20%、定期試験80%として評価する。

(基準)	
学生への メッセージ	材料関係はもとより種々の技術に興味をもち自分で勉強していくきっかけにこの授業を役立ててほしい。
担当者の 研究室等	1号館3階 辻野教授室
備考	事前事後学習 毎回30分

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	橋本 正治

授業概要・目的	ロボットなどに応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、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。さらに、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) 利用環境に応じたロボットの機能を説明することができる。 (2) ロボットの構成要素の性能を説明できる。 (3) ロボットの姿勢や運動を計算で求めることができる。 学科の学習・教育到達目標との対応：「C2」
授業方法と留意点	ノート講義を基本とする。必要な資料はプリント配布する。
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
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、パワースーツ、ロボット研究の歴史、倫理について解説する。	事前課題：ロボット3原則とはなにか 事後課題：産業用ロボットが使用され始めた頃に、その普及のカギとなったエピソードを説明せよ
2	ロボットの機構とインターフェース	環境にふさわしい形、宇宙で働くロボットに必要な機能、トレイグジスタンス、通信時間、インターフェース、センサについて解説する	事前課題：地球から太陽系の惑星までの距離と通信時間 事後課題：トレイグジスタンスの要素を示し説明せよ
3	ロボットの構造と要素(1)	ロボットのシステム構成、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	事前課題：人間の腕の自由度 事後課題：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	ロボットの構造と要素(2)	駆動方式、直接駆動、関節駆動、動力の伝達、運動の変換について解説する	事前課題：回転運動を直線運動に変換する機構を考案せよ 事後課題：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	アクチュエータの分類、CD モータ、サーボモータ、駆動回路、PWM 駆動法について解説する	事前課題：油圧モータ、空気圧モータ、電気モータの特徴を示せ 事後課題：PWM 駆動の特徴(利点・欠点)を示せ
6	センサ(1)	センサの分類、位置検出センサ、リミットスイッチ、フォトセンサ、ポテンショメータ、エンコーダ、タコジェネレータ、加速度センサ、角度センサ、ジャイロについて解説する	事前課題：リミットスイッチの構造と利用法を示せ 事後課題：加速度センサの利用法を示せ
7	センサ(2)	内界センサ、外界センサ、視覚センサ、触覚センサ、近接センサ、距離センサ、力覚センサについて解説する	事前課題：内界センサと外界センサの違いを示せ 事後課題：距離センサを方式の違いに分類しその特徴を示せ
8	減速機構と駆動部の設計	遊星歯車、ハーモニックドライブ、CVT、サイクロ減速機、ボール減速機について解説する	事前課題：ハーモニックドライブの構造を説明せよ 事後課題：CVTの原理を図を使って説明し、その特徴を示せ
9	ロボットの運動(ベクトル演算)	内積、外積、単位ベクトル、位置、速度、加速度、角速度、角加速度について解説する	事前課題：内積と外積の求め方を示せ 事後課題：配布資料の中の図に示すような運動をしているロボットの先端の位置、速度、加速度を求めよ
10	ロボットの姿勢(座標変換)(1)	並進変換、回転変換について解説する	事前課題：ある点の座標(x, y, z)をz軸周りにθ回転したときの座標を求めよ 事後課題：配布資料の中の図に示すように、物体が運動したときの位置を求めよ。
11	ロボットの姿勢(座標変換)(2)	相対変換、ロボットの姿勢を表す座標の位置と姿勢について解説する	小テストで理解度をチェックし次回の授業で確認する
12	ロボットの姿勢(DHパラメータ)	ハンド先端の位置と姿勢、位置解析、ロボットハンドの機構・形	小テストで理解度をチェックし次回の授業で確認する
13	DHパラメータを用いた姿勢の導出	ロボットハンドの姿勢の求め方を具体例を示し解説する	小テストで理解度をチェックし次回の授業で確認する
14	ロボットの安全と倫理	ロボットを工場で稼働させる際の安全とロボット利用に関する倫理について解説する	事前課題：ロボットの安全について調査せよ 事後課題：安全に関わる問題を1つ挙げ簡単に説明せよ
15	まとめ	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	事前課題：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	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			
	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・事後課題の評価40%+定期試験の結果60%
学生への メッセージ	整理されたノートを作成することは授業内容を理解する上で有効です。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メモし、ノートに整理してください。
担当者の 研究室等	1号館5階
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	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

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、駆動システム設計することができる。駆動法の特徴を把握し、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。 学科の学習・教育到達目標との対応：〔C2〕
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。

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
	1	計算機制御機械におけるアクチュエータの役割 ＜メカトロニクス機器の構成＞	計算機によって制御される機械システムの構成とアクチュエータの種類や特徴を分類して説明する。	小テストを行い理解度を評価する 次回評価結果をふまえ復習項目を解説する。 次回の予習課題を与える
	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（計算機インタフェース）について述べる	予習課題の解説を行う 次回の予習課題を与える
	3	計算機のインタフェース （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量インタ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	予習課題の解説を行う 次回の予習課題を与える
	4	計算機のインタフェース （DA変換出力）	計算機の出力量インタ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。	予習課題の解説を行う 次回の予習課題を与える
	5	DCモーター（1） ＜アクチュエータ＞	DCモータの原理、構造と特性、について述べる	予習課題の解説を行う 次回の予習課題を与える
	6	CD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	予習課題の解説を行う 次回の予習課題を与える
	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	予習課題の解説を行う 次回の予習課題を与える
	8	誘導モーター（1） ＜アクチュエータ＞	誘導モータの基本原理と動作特性について	予習課題の解説を行う 次回の予習課題を与える
	9	誘導モーター（2） ＜アクチュエータ＞	誘導モータの駆動法、動作特性について述べる	予習課題の解説を行う 次回の予習課題を与える
	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	予習課題の解説を行う 次回の予習課題を与える
	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	予習課題の解説を行う 次回の予習課題を与える
	12	サーボモータ	DCモータやパルスモータを駆動し、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	予習課題の解説を行う 次回の予習課題を与える
	13	PWM駆動法	計算機とのインタ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	予習課題の解説を行う 次回の予習課題を与える
	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	予習課題の解説を行う 次回の予習課題を与える
	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	予習課題レポートの提出

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			
	3			

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（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	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

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こと。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こと。 学科の学習・教育到達目標との対応：〔C2〕
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
1	計算機制御された機械におけるセンサの役割	計算機制御機械システムの構成要素とこの授業で学ぶ内容の関連を明らかにする。	今回の理解度を小テストで評価する 次回の予習課題レポート
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	今回の課題レポート 次回の予習課題レポート
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	今回の課題レポート 次回の予習課題レポート
4	計算機の入力インタフェース (2)アナログーデジタル変換	デジタル信号入力とAD変換器の詳細について述べる	今回の課題レポート 次回の予習課題レポート
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	今回の課題レポート 次回の予習課題レポート
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	今回の課題レポート 次回の予習課題レポート
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	今回の課題レポート 次回の予習課題レポート
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	今回の課題レポート 次回の予習課題レポート
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	今回の課題レポート 次回の予習課題レポート
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	今回の課題レポート 次回の予習課題レポート
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	今回の課題レポート 次回の予習課題レポート
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	今回の課題レポート 次回の予習課題レポート
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	今回の課題レポート 次回の予習課題レポート
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)	今回の課題レポート 次回の予習課題レポート
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	予習課題レポート

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	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	岡田 英志

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ると思います。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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[D3]
授業方法と留意点	映像による講義、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)	アイデアを考え、表現し、説明する、実践的演習を通してデザインに興味を持っていただけることでしょうか。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
2	インダストリアルデザインの起こり	産業革命からデザインの誕生まで(アーツアンドクラフツからドイツ工作連盟そしてバウハウスまで)	小レポート
3	現代デザインの始まり	日本のプロダクトデザインの変遷(創設期/活動期/発展期/拡充期/再生期/共生期)	小レポート
4	現代社会とプロダクトデザイン	バリアフリーデザイン/ユニバーサルデザイン/エコデザイン/その他のデザイン研究	小レポート
5	企業とプロダクトデザイン-1	商品開発のプロセス	小レポート
6	企業とプロダクトデザイン-2	発想法と情報収集	カタログの収集
7	コンセプトのための手法-1	情報の収集と目標の明確化	マップ表の製作
8	コンセプトのための手法-2	デザインコンセプトの起案と発想	イメージマップの分析と方向付け
9	コンセプトのための手法-3	コンセプトの発表	ブレインストーミング/KJ法によるコンセプトの起案
10	デザインコンセプトの視覚化-1	アイデアスケッチによるデザイン提案	コンセプトに基づくアイデア出し
11	デザインコンセプトの視覚化-2	チャート用紙へのまとめ	プレゼンテーション
12	デザイン開発ガイドによる「優しさのモノづくり」	ユニバーサルデザインの現状	小レポート
13	デザイン開発ガイドによる「優しさのモノづくり」	マトリックス表による問題出し	テーマに基づく表の完成/発表
14	デザイン開発ガイドによる「優しさのモノづくり」	課題「ペットボトルのUD」/個人課題の説明	個人課題まとめ
15	個人課題の提出	課題のチェック	ファイナルレポート提出

関連科目	なし
------	----

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)	授業への取り組み状況(課題演習など)、小レポート、ファイナルレポート(必須)の提出によって評価します。
学生へのメッセージ	レポートを提出していただきます。欠席すればレポート作成が困難になるので、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	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

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、感性が説明できる 2) 生体計測方法の理解 3) 人間モデルの構築 4) 人間工学的設計手法の理解 5) ヒューマンインタフェースの設計 6) 人間工学的作業設計の理解 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
授業方法と留意点	理解を深めるため机上で簡単にできる実験を行う。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、異なった視点からの定義、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
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
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
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
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(U/D)	(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
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
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
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
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
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
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
14	ヒューマンエラー対策	フェイルセーフ、フルブルーフ、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
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

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			
	2			
	3			

評価方法(基準)	受講態度(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。人間の特性を理解するための、簡単な実験を行うので、出席しなければ、みんなの話題についていけなくなるので要注意。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	【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

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。幅広い知識を得、楽しく実践的な色彩感覚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 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
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、はさみと糊を毎回持参してください。
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)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	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	色に見えるしくみ	色に見えるしくみと光、眼について理解する	授業中に小テスト
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にする	演習(色相環作成)
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にする	演習(トーン表作成)
5	色の記録、伝達3	様々な表色系や、J I Sの色名法を理解する	授業中に小テスト
6	配色技法1	色相とトーンを手がかりにした配色を体験する(色相配色、トーン配色)	配色演習1
7	色彩の心理	対比などの「色見え」の効果と色彩の心理的效果を体験する	演習(色見え)
8	配色技法2	ファッショントレンドに多用される配色技法を知る(トーンオントーン他)	配色演習2
9	イメージと配色	言語化されたイメージを配色で表現する方法を学ぶ(イメージ配色の演習)	配色演習3
10	カラーユニバーサルデザイン(CUD)	色見え方が一般と異なる人にも、情報がきちんと伝わるように配慮したカラーデザインを知る	授業中に小テスト
11	色彩計画1	実際の色彩計画の流れを把握する	レポート作成
12	色彩計画2	グループ単位でカラーデザインのもととなるコンセプトを作成し、色彩計画を行う	グループワーク
13	色彩計画3	グループごとに作成した色彩計画を発表する	プレゼンテーション
14	色彩調和論	様々な色彩調和論を知り、実際との一致を検証する	配色演習(美度計算)
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			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価方法(基準)	毎回の受講態度 20% 定期試験 50% 提出された演習プリント等 30%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	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	辻野 良二

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適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所にある。 学科の学習・教育到達目標との対応：[D3]
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3階 辻野教授室
備考	【事前事後学習】 事前事後学習課題, レポート作成, 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	辻野 良二

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適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所にある。 学科の学習・教育到達目標との対応：[D3]
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3階 辻野教授室
備考	【事前事後学習】 事前事後学習課題, レポート作成, 復習の学習時間: 20時間程度。

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	川野 常夫

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、人や物を輸送する運輸業などの企業において、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し、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させる。
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。 学科の学習・教育到達目標との対応：〔C2〕
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	ものづくりと機械工学	大学で学ぶ内容ともものづくりの現場で役立つ知識の違いについて講述する。	新聞、インターネットなどで、本授業で取り上げる業界について調べる。課題の提出。
2	オートバイなどのレジャー商品開発設計とものづくり(1)	オートバイ、バギー車等のレジャー商品の商品企画から開発についての流れについて経験談を講述し、量産品のものづくりについて考える動機付けを行う。	事後課題：どのように作っているの？(次回までの予習) 課題の提出。
3	オートバイなどのレジャー商品開発設計とものづくり(2)	量産品製造方法の例として、ダイカスト等のアルミ鋳造用金型について講述する。	量産品のものづくりについて感じたことをまとめる。 課題の提出。
4	チョンボ (ミス) から得る	私自身や他の人がやったチョンボ (ミス) を紹介して、その対策や原因とそれから得られることを紹介する。	チョンボを起こさない気付きどころを纏める。課題の提出。?
5	ICTの活用によるものづくりの見える化	ICTを活用したものづくりの見える化について講述する。	ICTを活用したものづくりとはどういうものがあるか考えてみて下さい。
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。	非鉄金属粉に関するテーマの復習。 課題の提出。
7	蒸気タービンの設計	発電プラントの開発の苦労談を交えながら、蒸気タービンコンバインドサイクルの計画業務、配置・配管設計のポイントを講述する。	発電プラントの全体計画と配管設計の復習。 課題の提出。
8	ガスタービンの本体設計	ガスタービンの本体設計の苦労談を交えながら、ガスタービン計画業務、タービン翼設計業務のポイントを講述する。	ガスタービンの本体設計の復習。 課題の提出。
9	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。	航空機用部品に関するテーマの復習。 課題の提出。
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。	工作機械の設計の復習。 課題の提出。
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。	工作機械の生産の復習。 課題の提出。?
12	家電機器の生産	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。	家電機器の生産の復習。 課題の提出。
13	電子部品の製造	電子部品の開発の苦労談を交えながら、電子部品製造のポイントを講述する。	電子部品の製造の復習。 課題の提出。
14	鉄道システムの技術	鉄道システムにおける安全・安定輸送のための苦労談を交えながら、鉄道技術のポイントを講述する。	鉄道システムの技術の復習。 課題の提出
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 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、人や物を輸送する企業において、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、補講期間中に行う。集合時間、場所等を間違わないように、連絡事項を注意すること。

担当者の 1号館 4階 川野教授室

研究室等	1号館5階 原教授室
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。

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

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(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)製品開発におけるCAEの役割が説明できる。(2)連続体力学および数値解析法の基本的な考え方が説明できる。(3)構造・伝熱に関する基本的な問題を数値解析し、評価できる。 学科の学習・教育到達目標との対応:[C2]
授業方法と留意点	教科書を使用するとともに必要に応じてノート、プリントによる講義および演習を行う。毎回小テストを行うとともに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。	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。	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。	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。	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。	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。	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法の導出を概説する。	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。	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。	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。	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。	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。	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。	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。	事前・事後演習レポート(14)
15	総合演習	CAEソフトを用いて現実的な部品の構造解析または伝熱解析を行う。	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
------	-------------------------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
2				
3				

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
2				
3				

評価方法(基準)	演習課題レポート50%, 定期試験50%の割合で到達目標(1), (2), (3)を評価する。
----------	---

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。
----	---

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

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	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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
授業方法と留意点	・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)	・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。
2	製品設計とコンカレント・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。
3	生産システムと情報システム	生産システムの定義と役割 CAD/CAE/CAM 製造実行システム(MES)	CAD/CAE ソフトの利用方法を確認する。
4	コンピュータ統合生産	コンピュータ統合生産(CIM)の概要 CIMと組織 CIMとコンピュータ・ネットワーク	生産システムをキーワードにインターネットで調べる。
5	製造プロセス	生産技術 鋳造/成型/マシニング加工 接合/仕上げ	生産技術を体系的に整理して理解する。
6	マシニング加工	NC工作機械 マシニング・センター ターニング・センター	工作機械の機能と役割を知る。
7	フローライン	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。
8	マテリアル・ハンドリング	マテリアル・ハンドリングの概念 搬送設備 コンベヤ/産業用ロボット	搬送設備や搬送システムの機能と役割を理解する。
9	フレキシブル製造システム	多品種少量生産 FMSの役割 FMSの構成	FMSの原理・仕組みと特性を知る。
10	セル型生産システム	フレキシブル生産セル セル生産 変種変量生産	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。
11	生産システムの管理と運用(1)	生産管理の役割 生産の計画とスケジューリング	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。
12	生産システムの管理と運用(2)	負荷計画 ラインバランシング	ライン編成と生産性との関連性を理解する。
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 コンピュータ・シミュレーション 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	製造におけるコンピュータ・シミュレーションの効用を理解する。

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(基準)	・学期末テストの結果(60%)、受講態度と毎回の小テストの結果(40%)で評価する。 ・小テストの提出率は80%以上が要求される。
学生への	● 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科目です。

メッセージ	● 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	講義中に関連資料を配付する。 【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	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

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]
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
2	機械力学	機械力学に関する問題演習・小テスト	事前・事後演習レポート
3	材料力学	材料力学に関する問題演習・小テスト	事前・事後演習レポート
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	事前・事後演習レポート
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	事前・事後演習レポート
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	事前・事後演習レポート
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	事前・事後演習レポート
8	制御工学(1)	制御工学(1)に関する問題演習・小テスト	事前・事後レポート
9	制御工学(2)	制御工学(2)に関する問題演習・小テスト	事前・事後演習レポート
10	機械材料(1)	機械材料(1)に関するテスト	事前・事後演習レポート
11	機械材料(2)	機械材料(2)に関する問題演習・小テスト	事前・事後演習レポート
12	熱工学-2	熱工学に関する問題演習(2)・小テスト	事前・事後演習レポート
13	機械製図	機械製図に関する問題演習・小テスト	事前・事後演習レポート
14	総合演習-2	総合問題に関するテスト(1)	—————
15	総合演習-3	総合問題に関するテスト(2)	—————

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) 小テスト(50%)、総合テスト(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 一色・安田・辻野・久保・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。

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

授業概要・目的	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。																		
到達目標	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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[D1]、[D2]																		
授業方法と留意点	(1)初回はテクノセンターにてガイダンスと班割を行う。 (2)イ・ロ組に分れ5項目の実習を行う。 (3)欠席は原則として認めない。 (4)常に安全に心掛け、実習担当者の指示に従う。																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	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。 (1) 塑性加工 (鍛造加工実習) (2) 溶接 (アーク溶接実習およびガス切断実習) (3) 切削加工Ⅰ (旋盤加工実習) (4) 切削加工Ⅱ (NC旋盤加工実習) (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) (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) (7) 総合試問																		
関連科目	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	【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

授業概要・目的	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。																		
到達目標	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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[D1]、[D2]																		
授業方法と留意点	(1)初回はテクノセンターにてガイダンスと班割を行う。 (2)イ・ロ組に分れ5項目の実習を行う。 (3)欠席は原則として認めない。 (4)常に安全に心掛け、実習担当者の指示に従う。																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	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。 (1) 塑性加工 (鍛造加工実習) (2) 溶接 (アーク溶接実習およびガス切断実習) (3) 切削加工 I (旋盤加工実習) (4) 切削加工 II (NC旋盤加工実習) (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) (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) (7) 総合試問																		
関連科目	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	【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

授業概要・目的	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。																		
到達目標	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）を用いて、適切な加工条件を設定し、寸法通りに材料を加工することができる。 学科の学習・教育到達目標：[D1]、[D2]																		
授業方法と留意点	(1)初回はテクノセンターにてガイダンスと班割を行う。 (2)イ・ロ組に分れ5項目の実習を行う。 (3)欠席は原則として認めない。 (4)常に安全に心掛け、実習担当者の指示に従う。																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	テクノセンターにて5つの項目について実習を行う。 (1) 塑性加工 (手板金加工実習) (2) 溶接 (アーク溶接実習) (3) 切削加工Ⅰ (旋盤応用加工実習) (4) 切削加工Ⅱ (マシニングセンター加工実習) (5) 切削加工Ⅲ (立フライス盤での応用加工実習) (6) 安全管理 (安全衛生、労働衛生、危険物の管理、廃棄物処理などに関わる環境教育) (7) 総合試問																		
関連科目	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	【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

授業概要・目的	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。																		
到達目標	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）を用いて、適切な加工条件を設定し、寸法通りに材料を加工することができる。 学科の学習・教育到達目標：[D1]、[D2]																		
授業方法と留意点	(1)初回はテクノセンターにてガイダンスと班割を行う。 (2)イ・ロ組に分れ5項目の実習を行う。 (3)欠席は原則として認めない。 (4)常に安全に心掛け、実習担当者の指示に従う。																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	テクノセンターにて5つの項目について実習を行う。 (1) 塑性加工 (手板金加工実習) (2) 溶接 (アーク溶接実習) (3) 切削加工Ⅰ (旋盤応用加工実習) (4) 切削加工Ⅱ (マシニングセンター加工実習) (5) 切削加工Ⅲ (立フライス盤での応用加工実習) (6) 安全管理 (安全衛生、労働衛生、危険物の管理、廃棄物処理などに関わる環境教育) (7) 総合試問																		
関連科目	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	【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	一色 美博

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C1],[C2],[D2],[E2]																
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	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 2回目以後の1・2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。 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。 (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) 流れの可視化実験 (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 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）																
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	機械工科教員の各専攻分野および工学の基礎的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	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																

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	一色 美博

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C1], [C2], [D2], [E2]																
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	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 2回目以後の1・2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。 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。 (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) 流れの可視化実験 (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 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）																
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	機械工学科教員の各専攻分野および工学の基礎的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	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																

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	諏訪 晴彦

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C1], [C2], [D2], [E2]																		
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1・2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) 内燃機関の性能実験 (2) 送風機の性能試験 (3) 紙を使った引張試験と曲げ試験 (4) ひずみの計測 (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）	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	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																		

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	諏訪 晴彦

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C1], [C2], [D2], [E2]																		
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> <p>(1) 内燃機関の性能実験 (2) 送風機の性能試験 (3) 紙を使った引張試験と曲げ試験 (4) ひずみの計測 (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）	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	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																		

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

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2,D3]																
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	次の予定で15回の授業を行う。 [1]製図用具、製図台の使用法、演習(1)文字の練習 [2]Vブロックの製図、演習(2)線の練習 [3]Vブロックの製図、寸法公差、ハメアイの紹介、演習(3)投影法 [4]Vブロックの製図、表面性状図示法の紹介、演習(4)寸法記入法 [5]ボルト・ナットの製図、演習(5)ボルト・ねじ [6]ボルト・ナットの製図、演習(6)ねじ穴 [7]ボルト・ナットの製図 [8]歯車の製図、幾何公差の紹介、演習(7)歯車の基礎 [9]歯車の製図 [10]フランジ継手の製図、演習(8)寸法公差、ハメアイ [11]フランジ継手の製図、演習(9)幾何公差 [12]フランジ継手の製図、演習(10)表面性状の図示 [13]フランジ継手の製図 [14]フランジ継手の製図 [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。																
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%)、取り組み姿勢(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	ロ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	久保 司郎

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2,D3]																
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	次の予定で15回の授業を行う。 [1]製図用具、製図台の使用法、演習(1)文字の練習 [2]Vブロックの製図、演習(2)線の練習 [3]Vブロックの製図、寸法公差、ハメアイの紹介、演習(3)投影法 [4]Vブロックの製図、表面性状図示法の紹介、演習(4)寸法記入法 [5]ボルト・ナットの製図、演習(5)ボルト・ねじ [6]ボルト・ナットの製図、演習(6)ねじ穴 [7]ボルト・ナットの製図 [8]歯車の製図、幾何公差の紹介、演習(7)歯車の基礎 [9]歯車の製図 [10]フランジ継手の製図、演習(8)寸法公差、ハメアイ [11]フランジ継手の製図、演習(9)幾何公差 [12]フランジ継手の製図、演習(10)表面性状の図示 [13]フランジ継手の製図 [14]フランジ継手の製図 [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。																
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%)、取り組み姿勢(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

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による実際に体験する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の実際に体験し、CAD利用の基本を理解することができる。 学科の学習・教育到達目標との対応：〔C2, D3〕																
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	次の予定で15回の授業を行う。 [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、演習(4) キー溝寸法 [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(5) 転位歯車 [8]歯車ポンプの製図、演習(6) 表面性状の図示 [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(7) 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。																
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	久保 司郎

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による実際に体験する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の実際に体験し、CAD利用の基本を理解することができる。 学科の学習・教育到達目標との対応：〔C2, D3〕																
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	次の予定で15回の授業を行う。 [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、演習(4) キー溝寸法 [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(5) 転位歯車 [8]歯車ポンプの製図、演習(6) 表面性状の図示 [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(7) 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。																
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	原 宣宏

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2]、[E1]																		
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こよう。																		
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Ⅰ、機械設計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>J I S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	J I S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	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	<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)	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5階 原教授室																		
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

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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[C2], [E1]																
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。 【同上計算書の間中チェック】 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。 【同上図面の中中チェック】 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>「設計製図学・講」「機械設計学・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	「設計製図学・講」「機械設計学・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	「設計製図学・講」「機械設計学・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できる(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, 橋本 正治

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	<p>大学においては主体的な学びと倫理的な行動が必要であることを理解し、その実現のために努力できる。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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[A2]、[A3]、[B2]</p>		
授業方法と留意点	<p>この科目は受講者を約10人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います。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してください。</p>		
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おこなう。 (1) 機械工学科における学びと研究者・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、アイデアを出し合って完成させる。 (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。</p>		
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)	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。 【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>		

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

授業概要・目的	<p>授業概要：この授業では2つの課題で体験型学習を行う。1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共に、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1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。</p>																		
到達目標	<p>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と共に、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。創造性開発の手法を学ぶと共に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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[A2], [A3], [B2]</p>																		
授業方法と留意点	<p>この科目は受講者を約10人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。</p>																		
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。 課題1：創造性開発訓練 課題2：工業製品の機能調査（オートバイ） (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) スピードメータの分解組立 (5) エネルギーバランスの計測 (6) 吸気量の計測</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>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。</p>																		
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。 【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>																		

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, 橋本 正治

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	(1) 課題を解決するための、工学を利用した方法を理解できる。 (2) 製造コストをふまえた上で、チームで協力し、仕事を遂行できる。 (3) 作業計画を作成し、期日までに問題を解決できる。 学科の学習・教育到達目標との対応：[A2], [A3], [B2], [C2], [E1], [E2]																		
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	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	<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)	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	【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

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	選んだテーマについて、目的を達成するために粘り強く、自律的に学習し、製作・実験・解析等を計画、実施して卒業論文を完成させる。 学科の学習・教育到達目標との対応：[B2][C2]																		
授業方法と留意点	卒業研究の指導は各ゼミで行われる。各ゼミの指導においては、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、情報収集等を行うとともに、製作・実験・解析等を計画、遂行し、その成果を卒業論文にまとめる。その過程で指導教員への報告とディスカッションを適宜行い、1年間を通じて研究を進める。卒業論文は定められた期日までにレジメとともに提出する。学科の卒研発表会で1年間の研究をまとめてプレゼンを行う。																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>【卒業研究テーマ】</p> <p>1. グリーン製造システムの設計と効率的運用 生産効率性と省エネを指向する製造システムのあり方を探求する。 ・消費電力量計測のメソッド開発 ・ミニチュア製造システムによる評価モデルの構築 - トランスファーライン, FA ロボット, 自動倉庫システム ・省エネに対応する工作機械の最適運用 - CNC 旋盤, マシニングセンター</p> <p>2. サステナビリティを指向するシステム計画 ・省資源を考慮した生産負荷計画システムの開発 ・省エネに対応するスケジューリング技法の開発</p> <p>【内容, 方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テーマごとにグループを形成し, グループ単位で研究活動を行う。 ・週一回, 全体ミーティングや実習を行う。 ・6月, 9月, 11月に進捗状況の中間報告会(プレゼンテーション)を開催する。 <p>【事前, 事後学習課題】 輪講ミーティングの各回, 事前に理解すべきポイントを整理しておくこと。また, ミーティングを通じて得た知見を記録し整理すること。</p>																		
関連科目	生産システム工学, 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></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)	卒業研究活動への取り組み姿勢(30%)、積極性、態度、レポート、卒業論文(50%)、発表会(20%)により評価する。																		
学生へのメッセージ																			
担当者の研究室等備考	[1号館4階] 知的システム研究室・知的システム実験室																		

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	橋本 正治

授業概要・目的	授業概要：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	選んだテーマについて、目的を達成するために粘り強く、自律的に学習し、製作・実験・解析等を計画、実施して卒業論文を完成させる。学科の学習・教育到達目標との対応：[B2][C2]																
授業方法と留意点	卒業研究の指導は各ゼミで行われる。各ゼミの指導においては、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、情報収集等を行うとともに、製作・実験・解析等を計画、遂行し、その成果を卒業論文にまとめる。その過程で指導教員への報告とディスカッションを適宜行い、1年間を通じて研究を進める。卒業論文は定められた期日までにレジメとともに提出する。学科の卒研発表会で1年間の研究をまとめてプレゼンを行う。																
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>【分野】メカトロニクス</p> <p>【研究テーマ】 センサ応用計測 生体情報計測 インターフェース機器の開発 自走型小型ロボットの開発</p> <p>【内容】 計算機を使った計測制御システムを数人のグループで開発する。 メカトロ機器は、センサ、アクチュエータ、計算機、そして計算機のソフトウェアで構成されているが、いずれのプロジェクトでもその全てを製作し、メカトロ機器開発に必要な知識・技能の修得をはかる。具体的にはセンサ周辺の信号増幅回路やモータの駆動回路などの電気回路の試作、機械的部品の製作と組み立て、計算機によるデータ入出力処理と制御プログラムの開発を行う。</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></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)	受講態度 (30%、卒業研究活動中の取り組み状況・レポート)、卒業論文 (50%)、発表会 (20%) により評価する。																
学生へのメッセージ	積極的に取り組むことで研究のおもしろさや醍醐味が理解できるようになります。まずは大学に自分の部屋と机がありそこから1日が始まる習慣をつけることが大切です。																
担当者の研究室等	1号館5階 メカトロニクス研究室、実験室																
備考	<p>【前もって履修しておくことが望ましい科目】</p> cプログラミング ロボット概論 計算機制御 センサ信号処理																

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	一色 美博

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、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	選んだテーマについて、目的を達成するために粘り強く、自律的に学習し、製作・実験・解析等を計画、実施して卒業論文を完成させる。学科の学習・教育到達目標との対応：[B2]、[C2]																		
授業方法と留意点	卒業研究の指導は各ゼミで行われる。各ゼミの指導においては、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、情報収集等を行うとともに、製作・実験・解析等を計画、遂行し、その成果を卒業論文にまとめる。その過程で指導教員への報告とディスカッションを適宜行い、1年間を通じて研究を進める。卒業論文は定められた期日までにレジメとともに提出する。学科の卒研発表会で1年間の研究をまとめてプレゼンを行う。																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>【分野】 熱工学</p> <p>【研究テーマ】 内燃機関のEGRシステム 【内容】 環境適合型内燃機関の性能向上を目的として、ディーゼルエンジン・ガソリンエンジンのEGRシステムにおけるガス流動状態の解析を行う。</p> <p>【研究テーマ】 小型スターリングエンジン・蒸気エンジン・スターリングクーラー 【内容】 多様な熱源が利用できる小型スターリングエンジン・蒸気エンジンおよびスターリングサイクルを利用した小型クーラーの開発を目的として、試験装置を製作するとともに性能特性を明らかにし、その改善を図る。</p> <p>【研究テーマ】 熱システムシミュレータ 【内容】 多様な熱システムの性能を予測するため、種々の構成要素の組み合わせに対し、伝熱現象・熱流動現象を数値解析できるシミュレーションソフトウェアを開発する。解析対象は各種エンジン、バイオマスボイラ、摩擦圧接における非定常熱伝導などである。</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、計算機援用設計																		
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・徹底演習</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・徹底演習	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・徹底演習	塚本真也	コロナ社																
2																			
3																			
評価方法 (基準)	受講態度 (30%、卒業研究活動中の取り組み状況・レポート)、卒業論文 (50%)、発表会 (20%) により評価する。																		
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																			

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	川野 常夫

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	選んだテーマについて、目的を達成するために粘り強く、自律的に学習し、製作・実験・解析等を計画、実施して卒業論文を完成させる。学習・教育到達目標との対応：[B2], [C2]																		
授業方法と留意点	卒業研究の指導は各ゼミで行われる。各ゼミの指導においては、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、情報収集等を行うとともに、製作・実験・解析等を計画、遂行し、その成果を卒業論文にまとめる。その過程で指導教員への報告とディスカッションを適宜行い、1年間を通じて研究を進める。卒業論文は定められた期日までにレジュメとともに提出する。学科の卒研発表会で1年間の研究をまとめてプレゼンを行う。																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>【分野】 人工工学</p> <p>【研究テーマ】 BMIによるヒューマンインタフェースの開発 【内容】 脳波を利用した使いやすいヒューマンインタフェースを開発する。</p> <p>【研究テーマ】 高齢者・福祉介護研究 【内容】 高齢者の特性を研究するとともに、人にやさしい福祉機器の開発を行う。また、介護作業における作業者の負担軽減の研究を行う。</p> <p>【研究テーマ】 ARによる災害時疑似体験システムおよび健康管理意識醸成システムの開発 【内容】 AR (拡張現実感) による災害時の疑似体験システムと日ごろから健康管理を意識させるための支援システムの開発を行う。</p> <p>【研究テーマ】 トラック運転手の疲労評価法の開発 【内容】 トラック運転手の運転作業、荷役作業などを対象に、疲労を的確に評価できる方法論を開発する。</p> <p>【研究テーマ】 ものづくり企業における問題解決型研究 (企業との共同研究) 【内容】 製造工程における問題探索からはじまり、企業のQC改善やコスト削減に貢献するアクティブラーニング形式の研究を行う。</p> <p>【研究テーマ】 デジタルヒューマンモデルと人間型ロボット 【内容】 コンピュータグラフィックスによるデジタルヒューマンモデルの開発または応用と人間型ロボットとの関連を研究する。</p> <p>【研究テーマ】 携帯電話・スマホの利用性と安全性 【内容】 携帯電話やスマートフォンの人工工学的研究と安全性の研究を行う。</p>																		
関連科目	人間工学、計算機援用設計、Cプログラミング、VBプログラミング、テクニカルデザイン演習、機械と色彩																		
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>テーマと班ごとに、随時指導する。</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	テーマと班ごとに、随時指導する。			2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	テーマと班ごとに、随時指導する。																		
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・徹底演習」</td> <td>中島・塚本</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・徹底演習」	中島・塚本	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・徹底演習」	中島・塚本	コロナ社																
2																			
3																			
評価方法 (基準)	受講態度 (30%)、卒業研究活動中の取り組み状況・レポート、卒業論文 (50%)、発表会 (20%) により評価する。																		
学生へのメッセージ																			
担当者の研究室等	1号館4階 川野教授室, 人工工学実験室																		
備考	【事前事後学習】 事前事後学習課題、レポート作成、プレゼンの準備時間：30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	原 宣宏

授業概要・目的	<p>授業概要：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。</p>																		
到達目標	<p>到達目標：選んだテーマについて、目的を達成するために粘り強く、自律的に学習し、製作・実験・解析等を計画、実施して卒業論文を完成させる。 学科の学習・教育到達目標との対応：[B2],[C2]</p>																		
授業方法と留意点	<p>卒業研究の指導は各ゼミで行われる。各ゼミの指導においては、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、情報収集等を行うとともに、製作・実験・解析等を計画、遂行し、その成果を卒業論文にまとめる。その過程で指導教員への報告とディスカッションを適宜行い、1年間を通じて研究を進める。卒業論文は定められた期日までにレジメとともに提出する。学科の卒研発表会で1年間の研究をまとめてプレゼンを行う。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>【分野】機械加工</p> <p>【研究テーマ】積層造形チタン材の仕上げ加工 【内容】電子データを用いて簡便にニアネット成形ができることで世界中の注目を集めている3次元積層造形チタン材につき、基礎的加工試験により加工メカニズムを明らかにする。</p> <p>【研究テーマ】チタンの高効率切削加工法の研究 【内容】航空機部品等に用いられる難加工材であるチタン材を高効率で切削できる加工法について研究を行う。</p> <p>【研究テーマ】低環境負荷切削加工法の研究 【内容】通常使用される切削油剤を使用しない低環境負荷切削加工法（セミドライ切削等）について研究を行う。</p> <p>【研究テーマ】高強度鋼切削時の残留応力に関する研究 【内容】加工後の残留応力は形状精度低下の原因となるため、残留応力に与える各種切削条件の影響を明らかにする。</p>																		
関連科目	機械創成基礎演習Ⅰ、Ⅱ、機械創成応用演習、除去加工																		
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>無し</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	無し			2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	無し																		
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・徹底演習</td> <td>中島・塚本著</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・徹底演習	中島・塚本著	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・徹底演習	中島・塚本著	コロナ社																
2																			
3																			
評価方法(基準)	研究活動状況(30%、卒業研究活動の取組み姿勢、創意工夫、輪読への取組み)、卒業論文(50%)、発表会(20%)により評価する。																		
学生へのメッセージ																			
担当者の研究室等	1号館5階 加工プロセス研究室																		
備考	<p>【前もって履修しておくことが望ましい科目】</p> <p>除去加工 材料力学 機械材料学</p>																		

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	久保 司郎

授業概要・目的	<p>授業概要：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。</p>																		
到達目標	<p>選んだテーマについて、目的を達成するために粘り強く、自律的に学習し、製作・実験・解析等を計画、実施して卒業論文を完成させる。学科の学習・教育到達目標との対応：[B2],[C2]</p>																		
授業方法と留意点	<p>卒業研究の指導は各ゼミで行われる。各ゼミの指導においては、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、情報収集等を行うとともに、製作・実験・解析等を計画、遂行し、その成果を卒業論文にまとめる。その過程で指導教員への報告とディスカッションを適宜行い、1年間を通じて研究を進める。卒業論文は定められた期日までにレジュメとともに提出する。学科の卒研発表会で1年間の研究をまとめてプレゼンを行う。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>【授業テーマ】 構造物やその要素の健全性を確保するため、破壊力学と逆問題解析手法をもとに、知的に材料や構造を評価する研究をテーマとする。具体的には、下記のテーマを代表例として用いる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ピエゾフィルムを用いた能動型パルスエコー法による欠陥同定 2) ピエゾフィルムを用いた受動型電気ポテンシャル CT 法による欠陥同定 3) パイプ外面からの内部温度と熱応力の推定とそれを用いた寿命推定 4) 場の計測結果からの材料特性分布/肉厚推定に関する逆問題解析 5) 境界観測からの領域内初熱源の同定に関する逆解析手法 <p>【内容、方法】 欠陥同定、熱応力分布推定、材料特性分布の推定、発熱源の推定などに関する逆解析手法を開発する。手法の有効性を数値シミュレーション等で検証する。</p> <p>【事前、事後学習課題】 事前： 関連資料を読み、課題を整理する。 事後： 検討結果を整理し、問題点を明らかにする</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>逆問題</td> <td>久保司郎</td> <td>培風館</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>逆に考え、逆に解く</td> <td>久保司郎</td> <td>オーム社</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	逆問題	久保司郎	培風館	2	逆に考え、逆に解く	久保司郎	オーム社	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	逆問題	久保司郎	培風館																
2	逆に考え、逆に解く	久保司郎	オーム社																
3																			
評価方法 (基準)	<p>平常点 (30%、卒業研究活動中の取り組み状況・レポート)、卒業論文 (50%)、発表会 (20%) により評価する。</p>																		
学生へのメッセージ																			
担当者の研究室等																			
備考	<p>【前もって履修しておくことが望ましい科目】 材料力学Ⅰ、材料力学Ⅱ、材料力学演習、固体力学</p>																		

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	安田 正志

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	選んだテーマについて、目的を達成するために粘り強く、自律的に学習し、製作・実験・解析等を計画、実施して卒業論文を完成させる。 学科の学習・教育到達目標との対応：[B2][C2]																
授業方法と留意点	卒業研究の指導はゼミで行う。ゼミの指導においては、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、情報収集等を行うとともに、製作・実験・解析等を計画、遂行し、その成果を卒業論文にまとめる。その過程で指導教員への報告とディスカッションを適宜行い、1年間を通じて研究を進める。卒業論文は定められた期日までにレジメとともに提出する。学科の卒研発表会で1年間の研究をまとめてプレゼンを行う。																
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	研究は振動工学、制御工学、計測工学などをベースとするために、その基礎的な内容を事前事後問わず学習することは必須である。さらに必要な専門知識に関しては主に前期の間に座学や輪講を行うことで学習する。後半はできる限り実験を主としてその報告や検討を通じた具体的な学習とする。 卒業研究は、基本的にグループで実験を行い、論文も分担してまとめるスタイルをとるが、論文タイトルと研究範囲などをグループで決め、自ら計画を立てて実行することが求められる。 卒業研究の具体的な対象としては 【テーマ1】空気圧浮上による水平免震機構：空気圧で浮き上がることによって地震動あるいは床振動を遮断する簡易な免震・除振技術を開発する 【テーマ2】リニアモータを用いた制振技術：アクティブ制御で機械や構造物などを制振する簡便な手法を開発するなどについて考えているが、それに限るものではない。 輪講では担当範囲の準備が必要である。 また卒業研究には振動計測や制御実験が必須となるがその技術の習得に早い段階から取り組むことが重要である。																
関連科目	機械力学、制御工学																
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></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>振動工学の基礎</td> <td>岩壺卓三、松久寛他</td> <td>森北出版(株)</td> </tr> <tr> <td>2</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>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	振動工学の基礎	岩壺卓三、松久寛他	森北出版(株)	2	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	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1	振動工学の基礎	岩壺卓三、松久寛他	森北出版(株)														
2	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														
3																	
評価方法 (基準)	ゼミ活動の評価点 (30%、卒業研究活動中の取り組み状況・レポート)、卒業論文(50%)、発表会(20%)により評価する。																
学生へのメッセージ	世界のすべてのものが振動している。普通はそのように感じていないがそのことを前提に視点を変えて見つめなおすことはとても大切。新しい視点の経験にこれだけまとまった時間が使える機会は貴重です。それだけにこの卒業研究を成果として残る形で完成させることが卒業後の大きな力になる。																
担当者の研究室等	1号館3階 振動制御研究室 1号館1階 振動制御実験室																
備考																	

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	辻野 良二

授業概要・目的	<p>【授業概要・目的・到達目標】</p> <p>授業概要：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。</p>																
到達目標	<p>到達目標：選んだテーマについて、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、実施して卒業論文を完成させる。</p> <p>学科の学習・教育到達目標との対応：[B2], [C2]</p>																
授業方法と留意点	<p>卒業研究の指導は各ゼミで行われる。各ゼミの指導においては、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、情報収集等を行うとともに、製作・実験・解析等を計画、遂行し、その成果を卒業論文にまとめる。その過程で指導教員への報告とディスカッションを適宜行い、1年間を通じて研究を進める。卒業論文は定められた期日までにレジメとともに提出する。学科の卒研発表会で1年間の研究をまとめてプレゼンを行う。</p>																
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>【分野】環境機械工学</p> <p>【研究テーマ1】汎用新摩擦接合法の開発</p> <p>【内容】従来の摩擦圧接法では、不可能であった異種、異型、大型材料の接合を可能にする新摩擦接合法(ハード、ソフト)を開発する。</p>																
関連科目	機械材料学ⅠⅡ、新素材、材料力学ⅠⅡ、材料力学演習																
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>なし</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	なし			2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1	なし																
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・徹底演習</td> <td>中島・塚本</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・徹底演習	中島・塚本	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・徹底演習	中島・塚本	コロナ社														
2																	
3																	
評価方法(基準)	卒業研究活動中の取り組み状況・レポート(30%)、卒業論文(50%)、発表会(20%)により評価する																
学生へのメッセージ	<p>卒業研究では</p> <p>①機械いじりが好きな人、機械装置の勉強をしたい人→実験装置の手直し、メンテナンス、公転運動のためダブスライダークラック機構を用いており実学が学べる</p> <p>②CADや弾塑性数値解析を学びたい人→会社で強みとなる</p> <p>③英語(単語力、発音、アクセント、イントネーション etc)の勉強がしたい人→ゼミの輪講(材料英語書物)でアドバイス</p> <p>④ゼミで(いろいろな意味で)自分を鍛え直したいと思っている人→いままでの勉強は全く問いません</p>																
担当者の研究室等	1号館3階 辻野教授室																
備考																	

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	堀江 昌朗

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	選んだテーマについて、目的を達成するために粘り強く、自律的に学習し、製作・実験・解析等を計画、実施して卒業論文を完成させる。学科の学習・教育到達目標との対応：[B2][C2]																		
授業方法と留意点	卒業研究の指導は各ゼミで行われる。各ゼミの指導においては、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、情報収集等を行うとともに、製作・実験・解析等を計画、遂行し、その成果を卒業論文にまとめる。その過程で指導教員への報告とディスカッションを適宜行い、1年間を通じて研究を進める。卒業論文は定められた期日までにレジメとともに提出する。学科の卒研発表会で1年間の研究をまとめてプレゼンを行う。																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>「流体システム工学研究室」の卒業研究では特殊ポンプなどの流体機械に関する研究を行います。</p> <p>【主な研究テーマ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 左心室補助遠心式血液ポンプに関する研究 ・ 右心室補助遠心式血液ポンプに関する研究 ・ 次世代型小児用左心室補助人工心臓の開発 ・ 高粘度流体用低比速度ポンプの開発 ・ 低粘度流体用容積型ポンプの開発 <p>【実施方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 様々な計測器を用いた実機の性能実験 ・ 高速度ビデオカメラやレーザー光源を用いた流れの可視化実験 ・ ANSYS CFX, F l u e n t による数値シミュレーション ・ 2D, 3D-CADを用いた実験装置の設計 ・ 工作機械や3Dプリンターを用いた実験装置製作 など 																		
関連科目	流れ学Ⅰ, Ⅱ, 流体力学																		
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)	卒業研究活動中の取り組み状況・レポート (30%)、卒業論文 (50%)、発表会 (20%) により評価する。																		
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																		
備考																			

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	山崎 達志

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	選んだテーマについて、目的を達成するために粘り強く、自律的に学習し、製作・実験・解析等を計画、実施して卒業論文を完成させる。 学科の学習・教育到達目標との対応：[B2][C2]																		
授業方法と留意点	卒業研究の指導は各ゼミで行われる。各ゼミの指導においては、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、情報収集等を行うとともに、製作・実験・解析等を計画、遂行し、その成果を卒業論文にまとめる。その過程で指導教員への報告とディスカッションを適宜行い、1年間を通じて研究を進める。卒業論文は定められた期日までにレジメとともに提出する。学科の卒研発表会で1年間の研究をまとめてプレゼンを行う。																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>【分野】 システム制御</p> <p>【研究テーマ】 離散事象システムのモデリングと制御に関する研究 【内容】 生産システムなどを離散事象システムとしてモデル化し、スーパバイザ制御や故障診断を行う。また、新たな最適スーパバイザ制御手法を開発する。</p> <p>【研究テーマ】 ロボットの動作制御 【内容】 市販のロボットキットや UAV をベースに、自律的に行動・学習するロボットを開発する。また、複数のロボット間での競合・協調動作の実現について研究する。</p> <p>【研究テーマ】 制御系設計支援ツールの開発 【内容】 離散事象システムの制御器設計のための支援ツールを開発する。</p>																		
関連科目	制御工学 I・II、Cプログラミング、ロボット概論、計算機制御、センサ信号処理																		
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)	受講態度 (30%、卒業研究活動中の取り組み状況・レポート)、卒業論文 (50%)、発表会 (20%) により評価する。																		
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																		
備考																			

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	岸本 直子

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、統合力の習得を目指す。																
到達目標	選んだテーマについて、目的を達成するために粘り強く、自律的に学習し、製作・実験・解析等を計画、実施して卒業論文を完成させる。学科の学習・教育到達目標との対応：[B2]、[C2]																
授業方法と留意点	卒業研究の指導はゼミで行われる。ゼミの指導においては、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、情報収集等を行うとともに、製作・実験・解析等を計画・遂行し、その成果を卒業論文にまとめる。その過程で指導教員への報告とディスカッションを適宜行い、1年間を通じて研究を進める。卒業論文は定められた期日までにレジュメとともに提出する。学科の卒研発表会で1年間の研究をまとめてプレゼンをおこなう。																
授業テーマ・内容、方法・事前・事後学習課題	<p>【分野】宇宙構造物工学</p> <p>【研究テーマ】格子投影法を用いた軌道上3次元計測法に関する研究 【内容】アンテナなどの大型宇宙構造物の形状を軌道上で高速かつ高精度に計測する計測装置ならびに計測法を研究する。同時に地上試験時の計測法についても研究する。</p> <p>【研究テーマ】宇宙展開膜面構造物システムに関する研究 【内容】大型宇宙構造物の基本構造として有望な膜面構造物システムについて、新たな構造様式の創成から力学特性の解明、群ロボットを使った地上試験方法の開発まで、解析と実験から研究をすすめる。</p> <p>【研究テーマ】マイクロX線CTを使った微細構造物の3次元形状の解析に関する研究 【内容】サブミクロンの解像度をもつマイクロX線CTを用いて、プランクトン骨格だけでなく、近年適用範囲が広がってきた炭素繊維強化プラスチック(CFRP)内部のマイクロクラックなどの微細構造物の3次元形状を取得し、その特性を明らかにする研究に取り組む。</p>																
関連科目	微積分Ⅰ、Ⅱ、線形代数Ⅰ、Ⅱ、力学Ⅰ、Ⅱ、Cプログラミング、機械力学Ⅰ、Ⅱ、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>物理入門コース10 物理のための数学</td> <td>和達三樹</td> <td>岩波書店</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	物理入門コース10 物理のための数学	和達三樹	岩波書店	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1	物理入門コース10 物理のための数学	和達三樹	岩波書店														
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>機械工学便覧 応用システム編γ11 宇宙機器・システム</td> <td>日本機械学会編</td> <td>丸善</td> </tr> <tr> <td>2</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>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	機械工学便覧 応用システム編γ11 宇宙機器・システム	日本機械学会編	丸善	2	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	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1	機械工学便覧 応用システム編γ11 宇宙機器・システム	日本機械学会編	丸善														
2	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														
3																	
評価方法(基準)	卒業研究活動中の取り組み状況・毎週実施するゼミでの発表、レポート(30%)、卒業論文(50%)、発表会(20%)により評価する。																
学生へのメッセージ	研究が「楽しい」と思えるには、ある程度時間をかけて研究テーマに取り組む必要があります。卒業研究でしっかり練習しておけば、社会に出てから取り組む仕事も楽しくなるはずです。																
担当者の研究室等	1号館5階 岸本准教授室																
備考																	

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	植田 芳昭

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、統合力の習得を目指す。																
到達目標	選んだテーマについて、目的を達成するために粘り強く、自律的に学習し、製作・実験・解析等を計画、実施して卒業論文を完成させる。学科の学習・教育到達目標との対応：[B2]，[C2]																
授業方法と留意点	卒業研究の指導はゼミで行われる。ゼミの指導においては、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、情報収集等を行うとともに、製作・実験・解析等を計画・遂行し、その成果を卒業論文にまとめる。その過程で指導教員への報告とディスカッションを適宜行い、1年間を通じて研究を進める。卒業論文は定められた期日までにレジュメとともに提出する。学科の卒研発表会で1年間の研究をまとめてプレゼンをおこなう。																
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>(研究テーマ1)： 新規垂直軸型風車の開発 (内容)： 作動効率の良いサボニウス風車の開発を目的として、風洞実験、水槽実験、数値シミュレーションを用いた流動解析を行う。</p> <p>(研究テーマ2)： 渦粒子法の開発 (内容)： 数値流体力学シミュレーションの手法には計算格子を使わない、渦粒子法というものがある。本研究では、この渦粒子法の開発に関する理論的研究と、計算コードの高速化について取り組む。</p> <p>(研究テーマ3)： 動的濡れの力学に関する研究 (内容)： 未だ明らかになっていない気液界面の動的接触角（メニスカス）の物理を明らかにすることを目的として、液滴や気泡が固体壁面と接触しながら移動するときの界面の様子を高速カメラを用いて可視化撮影する。</p> <p>(研究テーマ4)： 噴流励起回転スロッシングを用いた攪拌機の開発 (内容)： 攪拌機は多くの産業分野で用いられているが、本研究では円筒容器内で発生するスロッシングを利用することで、インペラを用いた従来のものよりもさらに効率の良い攪拌機の開発を目指す。用いる手法は、数値シミュレーションと実験である。</p>																
関連科目	流れ学1，流れ学2，流体力学，Cプログラミング																
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)	卒業研究活動中の取り組み状況とレポート（30%）、卒業論文（50%）、発表会（20%）により評価する。																
学生へのメッセージ	卒業研究はその研究テーマを通じて、未知な問題への対処の仕方を訓練する演習問題でもあります。卒業研究を真面目に取り組んでおけば、社会に出てから取り組む仕事も自信をもってのぞむことができるでしょう。																
担当者の研究室等	1号館3階																
備考																	

教 養 科 目

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

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。 V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育到達目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：B C科の学習・教育到達目標との対応：II
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ます。
科目学習の効果(資格)	大学生として必要最低限の「古典文学」の知識を身につけることができます。

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
	1	ガイダンス	授業の目的、方法の説明	『百人一首』を読む
	2	作品としての『百人一首』1	『百人一首』の成立と謎	配布プリントを読む
	3	作品としての『百人一首』2	江戸時代を中心にした、『百人一首』の後世の受容	配布プリントを読む
	4	作品としての『百人一首』3	『百人一首』の構成と和歌を読むための基礎知識	配布プリントを読む
	5	四季歌を読む 春1	春の歌を読みます	配布プリントを読む
	6	四季歌を読む 春2	桜の歌を読みます	配布プリントを読む
	7	四季歌を読む 夏	夏の歌を読みます	配布プリントを読む
	8	四季歌を読む 秋1	秋の歌を読みます	配布プリントを読む
	9	四季歌を読む 秋2	秋の月の歌を読みます	配布プリントを読む
	10	四季歌を読む 冬	冬の歌を読みます	配布プリントを読む
	11	恋歌	恋の歌を読みます	配布プリントを読む
	12	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
	13	雑歌2	旅の歌を読みます	配布プリントを読む
	14	雑歌3	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	光琳カルタで読む百人一首ハンドブック	久保田淳	小学館
	3			

評価方法(基準)	授業態度(授業態度・復習テストなど)30%、定期試験70%
----------	-------------------------------

学生へのメッセージ	和歌が持つ美しいリズムを味わい、千年前の人々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、参考書について約1時間程度の通読をこれに当てること。
----	--------------------------------------

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

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	<p>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。</p> <p>V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育到達目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：B C科の学習・教育到達目標との対応：II</p>																																																																		
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、感想文を提出すること。																																																																		
科目学習の効果(資格)	日本近代文学の教養を身につけることができます。																																																																		
授業計画	<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 新聞小説とは何か</td> <td>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</td> <td>特になし</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>明治時代の新聞小説 1</td> <td>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</td> <td>配布資料と作品を読む</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>明治時代の新聞小説 2</td> <td>明治31年以降の新聞小説 夏目漱石『虞美人草』を中心に</td> <td>配布資料と作品を読む</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>明治時代の新聞小説 3</td> <td>夏目漱石『坑夫』</td> <td>配布資料と作品を読む</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>大正時代の新聞小説 1</td> <td>中勘助『銀の匙』</td> <td>配布資料と作品を読む</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>大正時代の新聞小説 2</td> <td>菊池寛『真珠夫人』、谷崎潤一郎『痴人の愛』</td> <td>配布資料で作品を読む</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>大正時代の新聞小説 3</td> <td>江戸川乱歩『一寸法師』を中心に</td> <td>配布資料と作品を読む</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>昭和初期の新聞小説</td> <td>川端康成『浅草紅団』</td> <td>配布資料と作品を読む</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>戦前・戦中の新聞小説</td> <td>戦前・戦中の新聞小説の特色 火野葦平『花と兵隊』を中心に</td> <td>配布資料と作品を読む</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>戦後の新聞小説 1</td> <td>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』</td> <td>配布資料と作品を読む</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>戦後の新聞小説 2</td> <td>三島由紀夫『につぼん製』</td> <td>配布資料と作品を読む</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>現代の新聞小説 1</td> <td>松本清張『砂の器』</td> <td>配布資料と作品を読む</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>現代の新聞小説 2</td> <td>有吉佐和子『複合汚染』</td> <td>配布資料と作品を読む</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>現代の新聞小説 3</td> <td>宮部みゆき『理由』</td> <td>配布資料と作品を読む</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>現代の新聞小説 4 本講義のまとめ</td> <td>奥田英朗『沈黙の町で』 林真理子『下流の宴』 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</td> <td>配布資料と作品を読む</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 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』	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『につぼん製』	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	奥田英朗『沈黙の町で』 林真理子『下流の宴』 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
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』	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『につぼん製』	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	奥田英朗『沈黙の町で』 林真理子『下流の宴』 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	<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)	授業態度(授業への集中度・質問への回答など)10% 定期試験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してもらいたい。																																																																		
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、配布資料について新聞小説としての特徴を考えながら約1時間程度の通読をこれに当てること。																																																																		

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	大石 真由香

授業概要・目的	私たちは日本語を母語としているので、日常的な日本語の文章を読む際に不自由を感じることは少ないかもしれない。しかし、大学の研究においては難解な論文を読解する必要があり、読解力が問われることになる。この授業は、評論文を中心にさまざまな種類の文章を扱うことにより、他者の考え方を知り、文章を論理的に読解する能力を身につけることを目的とする。
到達目標	論文などの難解な文章を自らの力で読解する方法・能力を身につける。さらに、読解力を養成することによって思考力を獲得し、自己の考えを文章化することにつなげることを目指す。 学習・教育到達目標：B
授業方法と留意点	この授業では、まず受講者が事前に各自で文章を読み、それをふまえて教員による解説を行う。毎回、授業の最後に次回授業で使用する文章をプリントで配布する。その文章を読み、概要を記録カードに書くことを事前学習とし、授業の前に記録カードの提出を求める。また、読解の理解度を確認するため、授業時間内に要約・意見文などの課題を作成し、ほぼ毎回、提出することになるとしてほしい。
科目学習の効果(資格)	大学での研究に必要な読解能力

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 評論文の読み方	授業内容、授業の進め方、評価基準等について説明する。 要約の方法を身につける。	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	評論文を読む1 外山滋比古	評論文を読み、読解力を身につける。 要約を作成する。	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。 授業、小テストの復習をする。
3	評論文を読む2 外山滋比古	評論文を読み、読解力を身につける。 要約を作成する。	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。 授業、小テストの復習をする。
4	近代小説を読む 安部公房	近代小説を読み、評論文との表現の相違を意識する。 感想文を作成する。	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。 授業、小テストの復習をする。
5	近代小説を読む 夏目漱石	近代小説を読み、小説の表現を味わう。 感想文を作成する。	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。 授業、小テストの復習をする。
6	新聞を読む1 社説	新聞の社説を読み、読解力を身につける。 要約を作成する。	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。 授業、小テストの復習をする。
7	新聞を読む2 引用の方法	文章を正しく引用する方法を身につける。	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。 授業、小テストの復習をする。
8	新聞を読む3 意見を述べる	新聞の社説を引用し、意見を述べる文章を作成する。	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。 授業、小テストの復習をする。
9	古典文学を読む1 『万葉集』	『万葉集』の歌を読み、古典詩歌の世界を味わう。 感想文を作成する。	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。 授業、小テストの復習をする。
10	古典文学を読む2 物語	古典文学を読み、物語の世界を味わう。 感想文を作成する。	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。 授業、小テストの復習をする。
11	詩歌を読む 近代・現代短歌	近代短歌・現代短歌を味わう。 短歌を作成する。	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。 授業、小テストの復習をする。
12	論文を読む1	初歩的な学術論文を読み、読解力を身につける。 要点をまとめたワークシートを作成する。	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。 授業、小テストの復習をする。
13	論文を読む2	初歩的な学術論文を読み、読解力を身につける。 要点をまとめたワークシートを作成する。	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。 授業、小テストの復習をする。
14	論文を読む3	初歩的な学術論文を読み、読解力を身につける。 要点をまとめたワークシートを作成する。	授業、小テストの復習をする。
15	まとめ	本講義の総括	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40%、小テスト・課題40%、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、他者の考え方をすることで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。

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

授業概要・目的	<p>文章を読むことは好きだろうか。大学で何を学ぶにせよ、「論文などの難解な文章を理解する」「長い文章から重要な事項をピックアップする」力は必須である。</p> <p>文章を読むことによって語彙力や表現力も磨かれ、自分の考えを伝える力も向上する。文章を正しく読解し、自分なりの考えを持ち、表現してみよう。</p> <p>この授業では、様々なジャンルの文章を読むことによって、語彙力や表現力の向上を目指す。最終的には、評論文や論文などの論理的な文章を正しく読解し、要約できるようにする。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つなげることを目標とする。</p>																																																																		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・論理的な文章を読解する能力を身につける ・さまざまなジャンルの文章にふれ、語彙や表現を学ぶ ・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 <p>V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育到達目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：F C科の学習・教育到達目標との対応：II</p>																																																																		
授業方法と留意点	<p>授業では、まず受講者が各自で文章を読み、その後、教員による解説を行う。新しい教材に入る前にプリントを配布するので、必ず精読してくること。</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。また、小テストを随時行うので復習を怠らないこと。</p>																																																																		
科目学習の効果(資格)	<p>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</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>ガイダンス・語彙力養成</td> <td>授業内容・授業の進め方・評価基準等について説明する。慣用句やことわざ・漢字について学ぶことで、文章読解に必要な基礎力を身につける。</td> <td>小テストに備えて授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>指示語・接続詞</td> <td>指示語や接続詞について学ぶことで、文章読解に必要な基礎力を身につける。</td> <td>小テストに備えて授業内容を復習する。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>言い換え表現・理由説明</td> <td>言い換え表現について学び、また、傍線部の理由について考察する力を養うことで、文章読解に必要な基礎力を身につける。</td> <td>配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>論理的な文章を読む(1)</td> <td>柳宗悦の文章を読むことにより、読解力を身につける。</td> <td>配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>論理的な文章を読む(2)</td> <td>論理的な文章を読み、ワークシートに従って要旨を把握する。</td> <td>配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>論理的な文章を読む(3)</td> <td>近代文学を読解するための理論を学ぶ。</td> <td>配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>読者とは何か</td> <td>近代文学を読解するための理論を学ぶ。</td> <td>配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>作者とは何か</td> <td>近代文学を読解するための理論を学ぶ。</td> <td>配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>主人公とは何か</td> <td>太宰治の作品を読み、読解力を身につける。</td> <td>配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>小説を読む(1)</td> <td>夏目漱石の作品を読み、読解力を身につける。紹介文を作成する。</td> <td>配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>小説を読む(2)</td> <td>夏目漱石の作品を読み、読解力を身につける。</td> <td>配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>小説を読む(3)</td> <td>文学的文章を読み、読解力を身につける。</td> <td>配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>小説を読む(4)</td> <td>文学的文章を読み、読解力を身につける。</td> <td>配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>小説を読む(5)</td> <td>文学的文章を読み、読解力を身につける。紹介文を作成する。</td> <td>配布するプリントを次回までに読んでおく。確認テストに備えて授業内容を復習する。</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>本講義のまとめ・確認テスト</td> <td>本講義のまとめ、および第一回から第十四回までの理解度を確認するテストを行う。</td> <td>本講義で学んだことを今後活かすため、各自復習する。</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	ガイダンス・語彙力養成	授業内容・授業の進め方・評価基準等について説明する。慣用句やことわざ・漢字について学ぶことで、文章読解に必要な基礎力を身につける。	小テストに備えて授業内容を復習する	2	指示語・接続詞	指示語や接続詞について学ぶことで、文章読解に必要な基礎力を身につける。	小テストに備えて授業内容を復習する。	3	言い換え表現・理由説明	言い換え表現について学び、また、傍線部の理由について考察する力を養うことで、文章読解に必要な基礎力を身につける。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。	4	論理的な文章を読む(1)	柳宗悦の文章を読むことにより、読解力を身につける。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。	5	論理的な文章を読む(2)	論理的な文章を読み、ワークシートに従って要旨を把握する。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。	6	論理的な文章を読む(3)	近代文学を読解するための理論を学ぶ。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。	7	読者とは何か	近代文学を読解するための理論を学ぶ。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。	8	作者とは何か	近代文学を読解するための理論を学ぶ。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。	9	主人公とは何か	太宰治の作品を読み、読解力を身につける。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。	10	小説を読む(1)	夏目漱石の作品を読み、読解力を身につける。紹介文を作成する。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。	11	小説を読む(2)	夏目漱石の作品を読み、読解力を身につける。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。	12	小説を読む(3)	文学的文章を読み、読解力を身につける。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。	13	小説を読む(4)	文学的文章を読み、読解力を身につける。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。	14	小説を読む(5)	文学的文章を読み、読解力を身につける。紹介文を作成する。	配布するプリントを次回までに読んでおく。確認テストに備えて授業内容を復習する。	15	本講義のまとめ・確認テスト	本講義のまとめ、および第一回から第十四回までの理解度を確認するテストを行う。	本講義で学んだことを今後活かすため、各自復習する。
回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題																																																																
1	ガイダンス・語彙力養成	授業内容・授業の進め方・評価基準等について説明する。慣用句やことわざ・漢字について学ぶことで、文章読解に必要な基礎力を身につける。	小テストに備えて授業内容を復習する																																																																
2	指示語・接続詞	指示語や接続詞について学ぶことで、文章読解に必要な基礎力を身につける。	小テストに備えて授業内容を復習する。																																																																
3	言い換え表現・理由説明	言い換え表現について学び、また、傍線部の理由について考察する力を養うことで、文章読解に必要な基礎力を身につける。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。																																																																
4	論理的な文章を読む(1)	柳宗悦の文章を読むことにより、読解力を身につける。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。																																																																
5	論理的な文章を読む(2)	論理的な文章を読み、ワークシートに従って要旨を把握する。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。																																																																
6	論理的な文章を読む(3)	近代文学を読解するための理論を学ぶ。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。																																																																
7	読者とは何か	近代文学を読解するための理論を学ぶ。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。																																																																
8	作者とは何か	近代文学を読解するための理論を学ぶ。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。																																																																
9	主人公とは何か	太宰治の作品を読み、読解力を身につける。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。																																																																
10	小説を読む(1)	夏目漱石の作品を読み、読解力を身につける。紹介文を作成する。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。																																																																
11	小説を読む(2)	夏目漱石の作品を読み、読解力を身につける。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。																																																																
12	小説を読む(3)	文学的文章を読み、読解力を身につける。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。																																																																
13	小説を読む(4)	文学的文章を読み、読解力を身につける。	配布するプリントを次回までに読んでおく。小テストに備えて授業内容を復習する。																																																																
14	小説を読む(5)	文学的文章を読み、読解力を身につける。紹介文を作成する。	配布するプリントを次回までに読んでおく。確認テストに備えて授業内容を復習する。																																																																
15	本講義のまとめ・確認テスト	本講義のまとめ、および第一回から第十四回までの理解度を確認するテストを行う。	本講義で学んだことを今後活かすため、各自復習する。																																																																
関連科目	日本語表現																																																																		
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	到達度テスト30% 小テスト40% 授業への取り組み(課題提出等により評価する)30%																																																																		

(基準)	
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。 ・さまざまなジャンルの本を読み、他者の考え方をすることで思考力が身につく。幅広い関心を持って、日頃から読書に親しむようにしよう。
担当者の研究室等	7号館2階（非常勤講師室）
備考	事前事後学習には、毎回1時間以上かけること。

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	
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

授業概要・目的	(概要と目的) 私たちは日本語を母語としているため、読み・書き・会話にさして苦労はないと考えがちである。だが実際は、自己の意思や思考を話し言葉(音声言語)によって正確に他者に伝達し、かつ明快な文章(書記言語)で過不足なく表現することは必ずしも容易くはない。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	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、さらにそれに付随して、社会人に相応しい日本語使用ができることを目指す。これについては文語・口語ともに射程に含まれる。 学習・教育到達目標：B
------	--

授業方法と留意点	積極的な参加を求めます。
----------	--------------

科目学習の効果(資格)	文章の読解・文章の作成・対話(コミュニケーション)といった日本語能力の向上。
-------------	--

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
	1	ガイダンス	授業内容、授業の進め方、評価基準等について説明します。	事前・事後の学習には、毎回1時間以上かけること。
	2	同音異義語の表現1	日本語表記の基本事項を学ぶ。	事前・事後の学習には、毎回1時間以上かけること。
	3	同音異義語の表現2	日本語表記の基本事項を学ぶ。	事前・事後の学習には、毎回1時間以上かけること。
	4	漢字の書き分け	漢字の語源と応用を学ぶ。	事前・事後の学習には、毎回1時間以上かけること。
	5	慣用句	慣用表現を学ぶ。	事前・事後の学習には、毎回1時間以上かけること。
	6	四字熟語	ことわざ・四字熟語を学ぶ。	事前・事後の学習には、毎回1時間以上かけること。
	7	主語と述語	日本語文の基礎構造を学ぶ。	事前・事後の学習には、毎回1時間以上かけること。
	8	助詞	助詞の意味と運用法を学ぶ。	事前・事後の学習には、毎回1時間以上かけること。
	9	難読漢字と略字表現	新聞・ニュースを理解する時事用語と難読字を学ぶ。	事前・事後の学習には、毎回1時間以上かけること。
	10	敬語表現1	敬語表現の基礎を学ぶ。	事前・事後の学習には、毎回1時間以上かけること。
	11	敬語表現2	敬語表現の基礎を学ぶ。	事前・事後の学習には、毎回1時間以上かけること。
	12	敬語表現3	敬語表現の基礎を学ぶ。	事前・事後の学習には、毎回1時間以上かけること。
	13	敬語表現4	社会人に必要な実践的敬語(ビジネス敬語)を学ぶ。	事前・事後の学習には、毎回1時間以上かけること。
	14	敬語表現5	社会人に必要な実践的敬語(ビジネス敬語)を学ぶ。	事前・事後の学習には、毎回1時間以上かけること。
	15	まとめ	全回講義の内容確認をおこなう。	事前・事後の学習には、毎回1時間以上かけること。

関連科目	特になし。
------	-------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価方法(基準)	期末試験 90%、授業態度 10%の割合で評価する。参加態度の悪さから講義中に退席を求めた学生については期末試験を評価しない。授業態度とは①質問への投げかけに対する応答 ②授業への集中度 ③ノート書写の姿勢、などを指す。
----------	--

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。国語辞典・漢和辞典を頻繁に使用する習慣をつけて下さい。
-----------	--

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

備考	
----	--

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	山本 雅代

教養科目

授業概要・目的	心理学とは、我々が周囲のさまざまな環境とのかかわりの中で行う行動やその背景にある心を客観的に理解しようとする学問である。授業では人間の心と行動に関して科学的に認められる傾向性や法則性について検討し、心理学における専門的基礎知識を学習することを目的とする。特に人間力と心理では、個人に焦点をあて、かつ社会的現実と対比した日常での問題を取り上げ人間の理解を目指す。
到達目標	1) 心理学の基礎知識を幅広く習得する。2) 人間の行動を理解する。3) 社会の中の自己を確認する。4) 実生活と心理学のかかわりを理解する。 V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：B C科の学習・教育到達目標との対応：II
授業方法と留意点	基本的に講義形式。より理解を深めるために必要に応じてVTRを使用する。また簡単な心理学実験や自己分析などを行う。その際、課題、レポートの提出を求めることがある。
科目学習の効果(資格)	教養としての心理学を学ぶ。 人間の行動を科学的に理解することによって実社会でおこる問題に適応的に行動できるようになる。

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	心理学とはどのような学問か	授業の進め方、注意点について説明する。心理学、心理学研究の考え方、今までの歩みについて概説する。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。1時間以上かけること。
	2	生物学的基礎	他の動物が行う行動と比較しながら、生得的行動とは何か、初期経験が人間に与える影響について説明する。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。1時間以上かけること。
	3	初期学習	人間はいかに学ぶのか、また愛着について説明する。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。1時間以上かけること。
	4	条件づけ	条件づけとは何か、古典的条件づけ、オペラント条件づけについて説明する。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。生得的行動、初期学習、条件付けについてノートを作成しておくこと。3時間以上かけること。
	5	社会的学習	学習とは学校での勉強のことでなく、経験のことをいう。人間における経験や、環境がいかに大切であるかまた学習効果について説明する。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。1時間以上かけること。
	6	両側性転移	心理学実験「両側性転移」を行い学習についての理解を深めるとともに心理学の研究方法について理解を深める。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。1時間以上かけること。
	7	ポジティブな学習とネガティブな学習	実験結果から読み取れる問題、人間の傾向についての検討。学習全般のまとめを行なう。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。学習についてノートを作成しておくこと。3時間以上かけること。
	8	動機づけ(1)	人間が行動に駆り立てられる状況、様々な動機、動機の階層について説明する。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。1時間以上かけること。
	9	動機づけ(2)	生物的動機、内発的動機の違いについて説明する。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。1時間以上かけること。
	10	動機づけ(3)	社会的動機について説明する。人間がどのような動機を持つか、社会環境に影響を受ける動機について事例や実験を通して解説する。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。動機づけについてノートを作成しておくこと。3時間以上かけること。
	11	パーソナリティ(1)	パーソナリティがどのようなものであるのか概説する。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。1時間以上かけること。
	12	パーソナリティ(2)	パーソナリティのとらえ方。パーソナリティの形成について説明する。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。1時間以上かけること。
	13	パーソナリティ(3)	実際に使用されている様々なパーソナリティテストについて解説する。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。1時間以上かけること。
	14	パーソナリティ(4)	パーソナリティについて自己分析を行う。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。パーソナリティについてノートを作成しておくこと。3時間以上かけること。
	15	まとめ	授業全体のまとめを行う。	疑問点がどこであるのか考えておく。ノートに不備がないか確認しておくこと。1時間以上かけること。

関連科目 「心理と社会」と併せて履修することが望ましい。

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	特になし。講義内で資料配布する。		
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	心理学の基礎	今田寛、宮田洋、賀集寛共編	培風館
	2			
	3			

評価方法 (基準)	定期試験、講義内で行う小テストやレポート課題等を評価する。 【定期試験 50%、レポート課題 30%、小テスト 20%】
学生への メッセージ	心理学は、みなさんが大学で初めて学ぶ学問の一つです。講義では、今まで想像していた心理学へのイメージとは違う印象を持たれることでしょう。 心理学は科学であり、扱う研究対象は様々です。その中から、理解を深められるようできるだけ実例をあげて解説していきます。講義を通じ、自己の行動を振り返り、取り巻く社会と自己を結びつけ、適応的に社会で生きていく手段について理解を深めて下さい。
担当者の 研究室等	11号館6階(経営学部事務室)または11号館7階福田研究室
備考	

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	山本 雅代

教養科目

授業概要・目的	心理学とは、我々が周囲のさまざまな環境とのかかわりの中で行う行動やその背景にある心を客観的に理解しようとする学問である。講義では人間の心と行動に関して科学的に認められる傾向性や法則性について検討し、心理学における専門的基礎知識を学習することを目的とする。特に心理と社会では、社会情勢や身近な日常生活上で起こる心理的問題を多く取り上げ現実社会における対人間、集団関係で起こる心理状況の理解を目指す。
到達目標	1) 社会と個人の関係を理解する。2) 集団におけるコミュニケーションの特質を理解する。3) 状況に左右される人間の心理や意思決定について理解する。 V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：B C科の学習・教育到達目標との対応：II
授業方法と留意点	基本的に講義形式。より理解を深めるために必要に応じてVTR等を使用する。また簡単な心理学実験や自己分析などを行う。その際、課題、レポートの提出を求めることがある。
科目学習の効果(資格)	教養としての心理学を学ぶ。 人間の行動を科学的に理解することによって実社会で起こる問題に適応的に行動できるようになる。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
2	知覚(1)	人間理解につながる「見えのしくみ」について概説する。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。 1時間以上かけること。
3	知覚(2)	知覚の種類や見えに及ぼす社会的影響について説明する。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。 1時間以上かけること。
4	知覚(3)	心理学の基礎実験の1つである「ミュラーリヤーの錯視」実験を実施する。心理学におけるデータの取り扱い方、考え方や人間の知覚行為についての理解を深める。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。知覚についてのノートを作成しておくこと。 3時間以上かけること。
5	対人関係(1)	人はどのように他者を認知し自分を呈示していくものなのか、対人認知や印象形成について説明する。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。 1時間以上かけること。
6	対人関係(2)	人はどのような事をきっかけに親しくなったり、愛したりしていくものなのか、対人魅力について説明する。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。対人魅力についてのノートを作成しておくこと。 3時間以上かけること。
7	対人関係(3)	人が態度を変えるとき、説得されるときとはどのようなときなのか、態度変容について説明する。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。 1時間以上かけること。
8	対人関係(4)	集団の持つ影響力として「同調」や「服従」について説明する。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。 1時間以上かけること。
9	対人関係(5)	リーダーシップについて説明する。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。態度変容、服従、リーダーシップについてノートを作成しておくこと。 3時間以上かけること。
10	うわさ	うわさによるパニック行動、うわさの種類、社会的機能、発生、消滅のメカニズム等について、実際に世界でおきた事件を例に説明する。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。 1時間以上かけること。
11	攻撃行動(1)	人間の攻撃行動について概説する。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。 1時間以上かけること。
12	攻撃行動(2)	人間が行なう攻撃行動の機能性について様々な実験例とともに説明する。またドメスティックヴァイオレンスなどについて説明を行なう。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。攻撃行動についてノートを作成しておくこと。 2時間以上かけること。
13	援助行動(1)	援助行動の形成や発達の仕方について、また援助行動が行われる状況、行われないう状況とはどのような状況か、意思決定はどのように行われるのか、実際のニュースなどを例に説明する。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。 1時間以上かけること。
14	援助行動(2)	援助行動と対人ネットワークの重要性について説明する。ソーシャルサポートの重要性について解説する。	関連文献を紹介するので読んでおくこと。 1時間以上かけること。
15	まとめ	授業全体のまとめを行う。	疑問点がどこか考えておく。援助行動についてのノートを作成しておくこと。 2時間以上かけること。

関連科目 人間力と心理

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	心理学の基礎	今田寛、宮田洋、賀集寛共編	培風館
	2			
	3			
評価方法 (基準)	定期試験、講義内で行う小テストやレポート課題等の評価する。 【定期試験 50%、レポート課題 30%、小テスト 20%】			
学生への メッセージ	心理学は、みなさんが大学で初めて学ぶ学問の一つです。講義では、今まで想像していた心理学へのイメージとは違う印象を持たれることでしょう。 心理学は科学であり、扱う研究対象は様々です。その中から、理解を深められるようできるだけ実例をあげて解説していきます。講義を通じ、自己の行動を振り返り、取り巻く社会と自己を結びつけ、適応的に社会で生きていく手段について理解を深めて下さい。			
担当者の 研究室等	11号館 6階(経営学部事務室)または 11号館 7階福田研究室			
備考				

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

授業概要・目的

この授業では、私たちの社会の価値観や規範の基礎となっている日本の思想を学び、ものづくりの専門家としての技術者のありかたと技術に関わる倫理を考えます。

古来から、人々は、生活のなかの大変な作業を軽くし生活をより快適にするために、技術を発展させてきました。産業革命以降急速に発達した技術は、どの人も自由で豊かな生活を送ることのできる社会をつくり出す原動力、もっと言うならより平等な社会を創り出す原動力にもなったのです。その一方で、急速な工業化は、環境破壊や環境汚染、廃棄物の処理など、多くの社会的な問題も生み出しました。また、シェールガス開発のように、当初は望ましいように見えたけれども、後になって人と環境への負荷が大きいことがわかってきた技術も存在します。そうすると、科学技術は開発さえすれば終わりではなく、社会に対する説明責任や、科学技術に対する社会の影響について考える必要があります。そうすると、科学技術は開発さえすれば終わりではなく、社会に対する説明責任や、科学技術に対する社会の影響について考える必要があります。

日本社会では、古来から、自然との対決ではなく、自然との調和を目指す考え方が主流でした。環境に配慮した科学技術のあり方を考えるうえで、日本の自然観を知ることも、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と技術観を理解し、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。

V科の学習・教育目標との対応：A
R科の学習・教育目標との対応：A
A科の学習・教育到達目標との対応：A
M科の学習・教育到達目標との対応：A
E科の学習・教育到達目標との対応：B
C科の学習・教育到達目標との対応：II

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について考えることができる。
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	
			予習	できれば「技術士倫理綱領の解説」を読んでおく。
1	はじめに：科学技術と私たち	授業説明と導入。国立競技場コンペ作品と建築家ユニット SANAA に見る思想	予習	できれば「技術士倫理綱領の解説」を読んでおく。
2	世界史のなかの技術と思想	石器の使用、古代文明、中国およびイスラム圏での発展、近代的な科学技術の誕生	予習	高校地理を復習し、世界の河川・海洋および気候を確認する。
3	日本史のなかの技術と思想：古代から近世へ	技術という視点から見た日本の歴史	予習	近世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：近世から現代へ	江戸期の技術革新、明治期の近代化、高度成長期から現代	予習	江戸時代の寺子屋について調べる。
5	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	予習	4大公害訴訟について調べる。
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』と朱子学	日本社会における『論語』の受容	予習	『論語』を読んでおく。
9	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。
10	日本の思想：心学と町衆文化	町衆文化に根付いた学問および技術観	予習	テキストにある安藤昌益『良演哲論』を読んでおく。
11	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	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。
12	日本の思想：南方熊楠と自然保護	日本社会における共生の思想	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。
13	日本の自然観：和辻哲郎『風土』	自然環境と文化との関係	予習	高校地理の地形と気候について復習しておく。
14	日本の美意識と民芸：九鬼周造と柳宗悦	自然と調和した美とものづくり	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：倫理綱領と技術者	市民としての技術者のあり方	予習	日本技術士会「技術者倫理綱領」を読むこと。海外への技術移転について調べておくこと。

関連科目 哲学 II

番号	書籍名	著者名	出版社名
			1
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			

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			
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。 ミニレポート・授業態度については、授業中に一時退出した場合、評価の対象とはならない。			
学生への メッセージ	日本社会における技術の位置づけと技術に携わる人々のあり方にも触れていきますので、技術に携わる者としての考えを深めるように。 遅刻、途中退出はしないこと。私語、携帯電話の使用等、授業態度が悪い場合、受講態度に関する点をゼロとし、退室を命じることがあります。			
担当者の 研究室等	非常勤講師室			
備考	予習・復習にそれぞれ1時間を当てること。また、指定された文献には必ず目を通し、自主学習には20時間以上かけること。			

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

授業概要・目的	<p>本講義では、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。</p> <p>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</p>																																																																		
到達目標	<p>以下の項目の理解を到達目標とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：B C科の学習・教育到達目標との対応：II</p>																																																																		
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。																																																																		
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	<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</td> <td>講義の説明</td> <td>事後学習 講義ノートの復習および配布資料の読解</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>科学と技術の基礎 (1)</td> <td>自然科学の源流</td> <td>事後学習 講義ノートの復習</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>科学と技術の基礎 (2)</td> <td>近代と産業技術</td> <td>事後学習 講義ノートの復習</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>江戸時代の思想 (1)</td> <td>武士道と商人道</td> <td>事後学習 講義ノートの復習</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>江戸時代の思想 (2)</td> <td>中江藤樹の思想</td> <td>事後学習 講義ノートの復習</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>江戸時代の思想 (3)</td> <td>熊沢蕃山の思想</td> <td>事後学習 講義ノートの復習</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>江戸時代の思想 (4)</td> <td>安藤昌益の思想</td> <td>予習 安藤昌益について調べる</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>江戸時代の思想 (5)</td> <td>石田梅岩の思想</td> <td>予習 石田梅岩について調べる</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>江戸時代の思想 (6)</td> <td>貝原益軒の思想</td> <td>予習 貝原益軒について調べる</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>職業と人生</td> <td>人生における職業の位置づけ</td> <td>事後学習 講義ノートの復習</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>柳宗悦の思想</td> <td>民藝と手仕事、匠の技と品物の性質</td> <td>予習 柳宗悦について調べる</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>仏教と職業倫理</td> <td>浄土思想と人生観</td> <td>予習 浄土仏教について調べる</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>岡倉天心の思想</td> <td>茶道にみる日本人の自然観</td> <td>予習 岡倉天心について調べる</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>科学技術がもたらす社会的倫理的問題</td> <td>職業・生きがい・アバシーについて</td> <td>事後学習 講義ノートの復習</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>まとめ</td> <td>講義のふりかえり</td> <td>事後学習 講義ノートの復習</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	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	2	科学と技術の基礎 (1)	自然科学の源流	事後学習 講義ノートの復習	3	科学と技術の基礎 (2)	近代と産業技術	事後学習 講義ノートの復習	4	江戸時代の思想 (1)	武士道と商人道	事後学習 講義ノートの復習	5	江戸時代の思想 (2)	中江藤樹の思想	事後学習 講義ノートの復習	6	江戸時代の思想 (3)	熊沢蕃山の思想	事後学習 講義ノートの復習	7	江戸時代の思想 (4)	安藤昌益の思想	予習 安藤昌益について調べる	8	江戸時代の思想 (5)	石田梅岩の思想	予習 石田梅岩について調べる	9	江戸時代の思想 (6)	貝原益軒の思想	予習 貝原益軒について調べる	10	職業と人生	人生における職業の位置づけ	事後学習 講義ノートの復習	11	柳宗悦の思想	民藝と手仕事、匠の技と品物の性質	予習 柳宗悦について調べる	12	仏教と職業倫理	浄土思想と人生観	予習 浄土仏教について調べる	13	岡倉天心の思想	茶道にみる日本人の自然観	予習 岡倉天心について調べる	14	科学技術がもたらす社会的倫理的問題	職業・生きがい・アバシーについて	事後学習 講義ノートの復習	15	まとめ	講義のふりかえり	事後学習 講義ノートの復習
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	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																																																																
2	科学と技術の基礎 (1)	自然科学の源流	事後学習 講義ノートの復習																																																																
3	科学と技術の基礎 (2)	近代と産業技術	事後学習 講義ノートの復習																																																																
4	江戸時代の思想 (1)	武士道と商人道	事後学習 講義ノートの復習																																																																
5	江戸時代の思想 (2)	中江藤樹の思想	事後学習 講義ノートの復習																																																																
6	江戸時代の思想 (3)	熊沢蕃山の思想	事後学習 講義ノートの復習																																																																
7	江戸時代の思想 (4)	安藤昌益の思想	予習 安藤昌益について調べる																																																																
8	江戸時代の思想 (5)	石田梅岩の思想	予習 石田梅岩について調べる																																																																
9	江戸時代の思想 (6)	貝原益軒の思想	予習 貝原益軒について調べる																																																																
10	職業と人生	人生における職業の位置づけ	事後学習 講義ノートの復習																																																																
11	柳宗悦の思想	民藝と手仕事、匠の技と品物の性質	予習 柳宗悦について調べる																																																																
12	仏教と職業倫理	浄土思想と人生観	予習 浄土仏教について調べる																																																																
13	岡倉天心の思想	茶道にみる日本人の自然観	予習 岡倉天心について調べる																																																																
14	科学技術がもたらす社会的倫理的問題	職業・生きがい・アバシーについて	事後学習 講義ノートの復習																																																																
15	まとめ	講義のふりかえり	事後学習 講義ノートの復習																																																																
関連科目	哲学から学ぶ																																																																		
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）	定期試験 60%、授業態度 40%の割合で評価する。なお、授業態度とは、講義内容の理解を問うために配布するコメントカードへの記述内容と小テストへの解答内容を指す。																																																																		
学生へのメッセージ	日本の伝統的な「ものの見方」と「立ち居振る舞い方」に触れ、現代社会を主体的に生きていくためのヒントを発見してください。私語、携帯電話の使用等で講義を妨害する行為を行った者は、授業態度評価をゼロとする。大学生にふさわしい態度で講義に臨むことを求めます。																																																																		
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。																																																																		

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

授業概要・目的
 この授業では、私たちが生活のなかで当たり前のように受け止めている価値観や社会規範のルーツとなる思想を学びます。私たちは、「言葉」を使って他の人とコミュニケーションをとり、自分の考えをまとめています。これは、私たちがどれだけ孤立した状態であっても、ほかの人ともに生活するという生の条件から逃れられないことを示しています。古代ギリシャの時代から哲学者たちが議論してきたことの一つは、言語の使用が生み出す公的な空間のあり方でした。古代ギリシャの人々は、人間が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。この「驚き」は、自然科学を含む学問全体の始まりである「哲学」を生み出しました。その後、直接民主制が発達したアテナイでは、哲学は、ひとの「よき生」とは何か、そして「よき生」を可能にする共同体のあり方とは何か、を問うようになったのです。ここでは、現代社会の問題と重ね合わせ、「言葉」と「会話」をキーワードに「よき生」とは何かを考えていきましょう。

到達目標
 哲学の古典的な理論を知り、現代社会におけるさまざまな問題のなかにある普遍的な論点を見出し、分析することができる。
 V科の学習・教育目標との対応：A
 R科の学習・教育目標との対応：A
 A科の学習・教育到達目標との対応：A
 M科の学習・教育到達目標との対応：A
 E科の学習・教育到達目標との対応：B
 C科の学習・教育到達目標との対応：II

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、社会構造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：言葉が意味するもの	授業説明と導入。論理上の規則と否定。	予習 「肯定」と「否定」はそれぞれどのようなことを指すのか、考えてみよう。
2	「生きる」と「よく生きる」ことの間には：『ソクラテスの弁明』	『ソクラテスの弁明』から「よく生きる」ことについて考える。	予習 「アイロニー」について調べる。
3	言語活動と市民生活：アリストテレス『政治学』	プラトン『国家』と対比しながら、望ましい社会構造のあり方について考える。	予習 「言論の自由」について調べる。
4	言語と平等：ストア主義	ストア主義が成立した背景をたどり、平等の条件とは何か、考える。	予習 古代ローマの歴史を復習しておく。
5	哲学と宗教：ユダヤ教、キリスト教、イスラム教	宗教がもたらす哲学の思考枠組と限界を理解する。	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。
6	過ぎ去った時間を現在に呼び起こすために：アウグスティヌス『告白』	言語化された「記憶」が示す過去の時間は現在でしかないことを理解する。	予習 プラトンのイデア論を調べておく。
7	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これに基づく哲学がもたらした影響を理解する。	予習 デカルト『方法序説』第1部に目を通しておく。
8	言葉と人間の自由：スピノザ	スピノザの差異を肯定する哲学が汎神論に基づくことを理解する。	予習 17世紀のオランダについて調べておく。
9	イギリス経験論のルーツ：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 17世紀のイギリスについて調べておく。
10	私たちはモノの価値という虚構を信じる：マルクス	価値という神話と物神信仰(フェティシズム)の発生の過程を理解する。	予習 産業革命について調べておく。
11	人はなぜ戦争をするのか？：カント	カントによる永遠平和の定義と訪問権について理解する。	予習 18世紀のヨーロッパの政情について調べておく。
12	自らを作り出す存在：ニーチェ	ニーチェによるニヒリズムと「生への意志」の定義を理解する。	予習 ロマン主義について調べておく。
13	構造主義と言語：ソシュールとレヴィ=ストロース	それぞれの言語と社会に共通する基本構造について理解する。	予習 英語の文法書を読んでおく。
14	実存主義と言語：サルトルとファノン	強制された言語が従属的な思考と社会構造を作り出すことを知る。	予習 第2次大戦までの植民地支配と戦後の独立について調べておく。
15	まとめ：「よき生」と街づくりの思想	大量消費社会のあり方がもたらす環境汚染を通して、市民社会における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
 哲学 II

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
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	自分を知るための哲学入門	竹田青嗣	ちくま学芸文庫
2			
3			

評価方法(基準)
 定期試験 60%、提出物 20%、ミニレポート(毎回提出)・受講態度 20%の割合で総合的に評価する。授業中に一時退出した場合、ミニレポートの提出を認めないことがあります。

学生へのメッセージ
 抽象的で難解だと考えられがちな哲学ですが、人間の知の営みである以上、私たちの日常生活にも何らかの接点があります。できるだけ具体的な事例を通じて説明しますので、考えることをあきらめないこと。

	遅刻、途中退回はしないこと。私語、携帯電話の使用等、授業態度が悪い場合、ミニレポート・受講態度に関する点をゼロとし、退室を命じることがあります。
担当者の研究室等	非常勤講師室
備考	予習・復習にはそれぞれ1時間を当てること。指定された文献は必ず読むこと。自主学習には20時間以上かけるように。

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

授業概要・目的	<p>科学（と翻訳されるものになっている英語の science）ということばが作られたのは 19 世紀になってからのことでした。それまで現在で言うところの科学者は、自然哲学者などと呼ばれていたのです。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。</p> <p>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なのです。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役割・意義を学修します。</p>
到達目標	<p>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。</p> <p>(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</p> <p>V 科の学習・教育目標との対応：A R 科の学習・教育目標との対応：A A 科の学習・教育到達目標との対応：A M 科の学習・教育到達目標との対応：A E 科の学習・教育到達目標との対応：B C 科の学習・教育到達目標との対応：II</p>

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。	シラバスをしっかりと読んでから授業に出席しましょう。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きましょう。 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と復習しましょう。また、授業中に与えられた課題や指示にしたがって調査しましょう。
2	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ります。 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。	「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と復習しましょう。また、授業中に与えられた課題や指示にしたがって調査しましょう。
3	悪法も法なのか？	プラトンの対話編『ソクラテスの弁明』を手がかりに「悪法も法なのか」という問題について考察します。 科学者や工学者は何に従って生きていくべきなのか。科学の研究や技術の開発は何を目指して何のために行うべきなのか、考えます。	プラトン『ソクラテスの弁明』を読んでから授業に出席しましょう。 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と復習しましょう。また、授業中に与えられた課題や指示にしたがって調査しましょう。
4	徳は教えることができるのか？	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」という問題について考察します。 科学者や工学者による不正は教育によって防ぐことができるのか、考えます。	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と復習しましょう。また、授業中に与えられた課題や指示にしたがって調査しましょう。
5	アリストテレスの正義について	アリストテレス『ニコマコス倫理学』を手がかりに、正義について学修します。	「アリストテレス」「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と復習しましょう。また、授業中に与えられた課題や指示にしたがって調査しましょう。
6	中庸の徳について	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。	「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と復習しましょう。また、授業中に与えられた課題や指示にしたがって調査しましょう。
7	生の短さについて	セネカ『生の短さについて』を手がかりに生の短さについて考えます。	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しましょう。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査しましょう。
8	中間のふり返り	これまでの授業をふり返り、各回のテーマがどのようにつながっていたのかを再確認します。これまでの授業でよく分からなかったことなどを質問する時間も設けます。		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しましょう。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査しましょう。
9	友情について	キケロー『友情について』を手がかりに友情について考えます。		キケロー『友情について』を読んでから授業に出席しましょう。 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しましょう。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査しましょう。
10	老年について	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。		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しましょう。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査しましょう。
11	古典に触れる	世に古典と言われるものは、長い歴史を経て現在まで受け継がれ散逸せずに残っているという意味で一定の価値があると言えるでしょう。今回の授業では、パスカルの『パンセ』をはじめとして、古典とされる作品の一節一節を手がかりにその深みに触れます。このことを通じて、人文知のあり方をいま改めて考え直します。		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しましょう。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査しましょう。
12	ブッダの思想	ブッダの思想を学修します。		ブッダの思想について調べておきましょう。 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しましょう。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査しましょう。
13	科学と哲学	科学（と翻訳されるものになっている英語の science）ということばが作られたのは 19 世紀になってからのことでした。それまで現在で言うところの科学者は、自然哲学者などと呼ばれていたのです。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けど、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。		科学と哲学の関わりについて調べておきましょう。 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しましょう。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査しましょう。
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。 私たちは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。		新聞を読んで広く社会問題となっていることを調べておきましょう。また、そうした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。 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しましょう。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査しましょう。
15	まとめ、全体のふり返り	これまでの授業をふり返りながら、各回の授業が全体としてどのようにつながっていたのかを確認します。また、成績評価の方法・基準についても再確認します。これまでの授業でよく分からなかったことなどを質問する時間も設けます。		これまでの授業をふり返り、不明な点などを書き出しておくこと。 授業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しましょう。また、授業中に出された課題や指示にしたがって調査しましょう。

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			
	3			

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	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	佐伯 智広

授業概要・目的
 目的：近代日本の成立についての歴史的な基礎知識を身に付け、その特質を理解する。
 概要：私たちは、日本という「国」に暮らしていることを、当たり前なこと・自然なことだと思っています。ですが、もしもそれが「自然ではないこと」だと言われたら…ちょっと「えっ?」と思いませんか? 現在の私たちが暮らす「国」とは何なのか。それが誰によって、何のために、どのように作られたのか。この講義では、そうした国の成り立ちの歴史について学びます。それは、単なる歴史ではなく、現代社会について理解することにつながるでしょう。

到達目標
 1. 現代の日本がどのような歴史的経緯を経て成立したかを理解する。
 2. 歴史的経緯が現代の日本に及ぼしている影響を理解する。
 3. 上記の点について説明可能な能力を身に付ける。
 V科の学習・教育目標との対応：A
 R科の学習・教育目標との対応：A
 A科の学習・教育到達目標との対応：A
 M科の学習・教育到達目標との対応：A
 E科の学習・教育到達目標との対応：B
 C科の学習・教育到達目標との対応：II

授業方法と留意点
 板書講義形式です。プリントを利用します。教科書はありません。参考書は講義内で適宜示します。

科目学習の効果(資格)
 近代日本という国の起源・変遷・特色についての、歴史的な基礎知識と、それを説明する能力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 「国」	私たちが現在暮らす「国」とは何なのかについて説明します。	なし
2	開国	幕末の開国について、江戸時代の鎖国と比較して考えます。	予習として、「開国」という語について辞書的な意味を調べる。
3	廃藩置県	廃藩置県について、江戸時代の幕藩体制と比較して考えます。	予習として、「廃藩置県」という語について辞書的な意味を調べる。
4	徴兵令	徴兵令について、江戸時代の武士と比較して考えます。	予習として、「徴兵令」という語について辞書的な意味を調べる。
5	文明開化	文明開化について、江戸時代の蘭学・国学と比較して考えます。	予習として、「文明開化」という語について辞書的な意味を調べる。
6	自由民権運動	自由民権運動について、現代の政治制度と比較して考えます。	予習として、「自由民権運動」という語について辞書的な意味を調べる。
7	大日本帝国憲法	大日本帝国憲法について、日本国憲法と比較して考えます。	予習として、「大日本帝国憲法」という語について辞書的な意味を調べる。
8	条約改正	不平等条約の改正について考えます。	予習として、「条約改正」という語について辞書的な意味を調べる。
9	日清戦争・日露戦争	日清戦争・日露戦争について、前後の時代の戦争と比較して考えます。	予習として、「日清戦争」「日露戦争」という語について辞書的な意味を調べる。
10	第一次世界大戦	第一次世界大戦について、前後の時代の戦争と比較して考えます。	予習として、「第一次世界大戦」という語について辞書的な意味を調べる。
11	ワシントン体制	ワシントン体制について、現代の戦争問題と比較して考えます。	予習として、「ワシントン体制」という語について辞書的な意味を調べる。
12	大正デモクラシー	大正デモクラシーについて、現代の政治制度と比較して考えます。	予習として、「大正デモクラシー」という語について辞書的な意味を調べる。
13	世界恐慌	世界恐慌について、現代の経済問題と比較して考えます。	予習として、「世界恐慌」という語について辞書的な意味を調べる。
14	第二次世界大戦	第二次世界大戦について、前後の時代の戦争と比較して考えます。	予習として、「第二次世界大戦」という語について辞書的な意味を調べる。
15	そして現代へ	第二次世界大戦後の日本について、現代と比較して考えます。	予習として、「日本国憲法」という語について辞書的な意味を調べる。

関連科目
 ありません。

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)
 予習シート30%、定期試験70%

学生へのメッセージ
 教科書で勉強する高校の日本史とは違って、大学での講義はきゅうくつな枠組みはありません。過去の歴史が現代日本に与えている影響について学びながら、現代の私達にとって歴史が持つ意味についても、自由に考えていきましょう!
 また、最新の学説なども紹介していくので、研究の最先端で教科書が書き換わっていく面白さも知ってもらいたいと考えています。

担当者の研究室等
 7号館2階非常勤講師室

備考
 自主学習には、予習シートの記入・期末試験の準備を含めて、合計10時間はかけること。

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

授業概要・目的
よく誤解されがちですが、「歴史は暗記科目だ」という意見はちょっと極端すぎます。もちろん基本的なことを覚えていた方が学びやすいのは確かですが、それは文系・理系のどんな学問でも同じでしょう。その意味で、年代や出来事を知っていることは大切です。しかし「歴史に学ぶ」ことの本質は、そうした過去に生きた人びとの経験を貴重な手がかりとして、現在と未来に生きる私たちが具体的な・論理的な思考力を鍛えることにあります。具体的な話をすれば、講義では中世ヨーロッパの歴史を、自然と技術の2つの視点から読み解きたいと思います。なぜなら講師の専門分野が西洋中世史だからであり、またこの授業が理工学部の学生を対象としているからです。論点としては、(1) 機械と労働、(2) 建築と社会、(3) 自然学と世界認識、の3点を考えています。理学と工学のどちらにとっても大きな転換点であった中世ヨーロッパの歴史を通して、理系・文系という狭い枠にとられないものの方の見方・考え方を身につけましょう。

到達目標
V科の学習・教育目標との対応：A
R科の学習・教育目標との対応：A
A科の学習・教育到達目標との対応：A
M科の学習・教育到達目標との対応：A
E科の学習・教育到達目標との対応：B
C科の学習・教育到達目標との対応：II

授業方法と留意点
暗記は必要ありません。教科書も不要です。講師の側でプリントを用意し、参考書は各单元ごとに紹介します。また講義中も、多くの図や表を多く使って分かりやすく説明します。しかしだからこそ受講生の側でも、以下3点の努力を実行してください。①授業前には、プリントにあらかじめ目を通して置くこと。②授業後には、プリントを読み返すこと。③プリントを読む際は、線を引くなり印をつけるなり、必ず手を動かすこと。なぜなら授業は講師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す。

科目学習の効果(資格)
文化という視点を心得、理学・工学をより深く、より幅広く理解するための知識・教養が身に着く。

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	授業のルール・方針・全体計画	必ず出席するよう予定を調整する。
2	機械からみた中世I	すでに古代の段階で技術的には完成していた	授業前に資料に目を通す。授業後に資料を読み返す。
3	機械からみた中世I I	しかし古代には社会的な理由から普及しなかった	授業前に資料に目を通す。授業後に資料を読み返す。
4	機械からみた中世I I I	中世になって初めて機械が大々的に普及する	授業前に資料に目を通す。授業後に資料を読み返す。
5	機械からみた中世I V	中世の社会のあり方が機械技術の普及・発展をうながした	授業前に資料に目を通す。授業後に資料を読み返す。
6	機械からみた中世V	近代の産業革命はその延長線上にある	同上の課題に加えて「レポートの手引き」を熟読する。
7	建築からみた中世I	古代の石造建築は現代人の目から見ても非常にハイレベル	同上の課題に加えて「レポートの手引き」を熟読する。
8	建築からみた中世I I	中世には石造建築がいったんすたれた	同上の課題に加えて小レポート。
9	建築からみた中世I I I	中世において石造建築を発展させたのは教会	授業前に資料に目を通す。授業後に資料を読み返す。
10	建築からみた中世I V	中世の教会堂が石造建築を完成させる	授業前に資料に目を通す。授業後に資料を読み返す。
11	建築からみた中世I V	中世の教会堂が建築家を生んだ	授業前に資料に目を通す。授業後に資料を読み返す。
12	建築からみた中世V	近代の建築は社会の近代化と切り離せない	授業前に資料に目を通す。授業後に資料を読み返す。
13	自然からみた中世I	古代の高度な自然学は必ずしも「科学的」ではない	授業前に資料に目を通す。授業後に資料を読み返す。
14	自然からみた中世I I	中世において宗教が科学の発展を妨げたというのは誤解	授業前に資料に目を通す。授業後に資料を読み返す。
15	自然からみた中世I I I	近代の自然研究も宗教や魔術から生まれた	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

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)
ポイントは以下3点。第1に暗記は必要ありません。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です。第2に消極的姿勢でプラス評価になることはありませんが、積極的に受講してマイナス評価されることも絶対ではありません。例えば、出席点というものはありません。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の方針をとります。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+α)。第3に60点に達するならば、①②③すべてを提出する必要はありません。その点では、各自のスタイルに合わせて受講してほしいと思います。

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。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
毎回授業の事前・事後学習(具体的には、プリントにあらかじめ目を通して置くこと、その日のうちにプリントを読み返すこと)に、平均1時間

以上かけること。「レスポンス・ペーパーが上手く書けない」と感じる人は、この家庭学習の時間を利用して、授業当日に書く内容（ある程度
のアイデアでもよい）を出しておくこと。レポート作成の際は、「レポートの手引き」を1時間以上かけて何度も読み返すこと。

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	内部 昭彦

授業概要・目的	現代社会では、健康問題が最大の関心事である。特に生活習慣病は増加の一途をたどっている。この要因は食生活・運動・喫煙・飲酒・休養・ストレス等のライフスタイルに強く関連している。本講義では以上を踏まえて受講者が生涯にわたって自ら健康づくりを実践できる方途を具体的に論述する。
到達目標	①ライフスタイルの重要性について理解できる。②生活習慣病について理解できる。③健康づくりのための運動処方について理解できる。④疾病について理解できる。 V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：B C科の学習・教育到達目標との対応：II

授業方法と留意点	講義形式で授業を進める。
----------	--------------

科目学習の効果(資格)	本人が自覚して健康維持・増進を図ることの出来る能力を身につけ、生活の内容を豊かにすることができる。
-------------	---

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	健康論とは	・ガイダンス ・現代の健康についての概念	・筆記用具の準備
2	喫煙と健康	・煙草の種類 ・喫煙のリスク ・喫煙の弊害	・喫煙のリスク、健康への害に対する理解
3	薬物と健康	・違法薬物とは ・薬物中毒 ・薬物の内容・弊害	・違法薬物に対する理解
4	飲酒と健康	・飲酒と健康 ・飲酒の弊害	・アルコールの知識を理解を深める
5	思春期と性	・身体の変化 ・性とは	・性に対する理解を深める
6	妊娠・出産	・妊娠とは ・妊娠初期について ・妊娠中期について ・妊娠後期について ・産じよく期について	・妊娠初期、中期の理解 ・妊娠後期、産褥期の理解
7	性感染症	・性感染症とは ・現代の性感染症 ・予防方法	・現代の性感染症の確認と理解
8	エイズ	・エイズを知る ・現代のエイズ状況 ・HIV と AIDS ・感染経路 ・エイズの予防対策	・世界の現状を理解 ・エイズの感染経路の確認と理解 ・エイズの予防の確認と理解
9	生活習慣病予防としての運動の役割	・「運動」「栄養」「休養」について概説し、それらと生活習慣病との関連性について説明する。 ・五大栄養素とその役割について解説する。	・生活習慣病予防としての運動の理解
10	食事と睡眠・心身相関	・健康な食事と睡眠 ・心身の関係性	・正しい食事、睡眠の確認と理解
11	発育・発達・老化	・幼少期から青年期にいたる身体の形態発育・機能発達と、それらに運動トレーニングが及ぼす効果について解説 ・身体の形態・機能の老化について解説 ・中・高齢者における運動トレーニングの効果について解説	発育・発達・老化について理解
12	運動障害と予防、応急処置	・日常の応急手当、スポーツ障害、過換気症候群、RICE 処置、心肺蘇生法について解説 ・救急処置法 ・救急処置の実際	・日常生活やスポーツ実施時の応急処置の方法 ・事故などに関する応急処置の方法
13	健康づくりのための運動処方	・有酸素・無酸素運動、レジスタンストレーニングについて、健康づくりの観点から解説 ・年代・性差による違いについても説明	・健康づくりのための運動について理解
14	ストレス・疲労への対策	・ストレス要因の軽減・ストレスへの早期対応としてのスポーツの関わりを解説 ・疲労が起るしくみとその対策について解説	・スポーツによる、ストレスの軽減を理解
15	健康論総括(テスト)	1 4 回まで行った授業の内容に関してテストを行う	これまでの授業の復習

関連科目	スポーツ科学実習 1・2 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)	健康論総括(15回目)におけるテストを100%の割合で評価を行う。			
学生への メッセージ	質問等がある場合は、研究室あるいは総合体育館事務室に来て下さい。			
担当者の 研究室等	総合体育館1階 内部助教室			
備考	1) 事前事後学習には、毎回1時間以上かけること。 2) 課題(レポート)には1回あたり5時間以上かけて仕上げること。 3) 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。			

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	藤林 真美

授業概要・目的	健康を基盤として生涯を通じて明るく活力のある生活を営むためには、スポーツ・身体運動は極めて重要な役割を果たします。本科目では、運動技術の習得およびスポーツの楽しさを理解するとともに、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ます。																																																																		
到達目標	①運動技能を向上させることができる。 ②競技ルールを理解することができる。 ③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	実技形式で行う。(雨天の場合、他の種目の実技や講義形式を行う場合がある。) 授業での開講種目は、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・卓球など) ・屋外種目 (サッカー・ソフトボール・テニス・タグラグビーなど) ※尚、各種目の人数が多すぎる場合や少なすぎる場合は、他の種目に移動、もしくは開講しないことがあります。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ように。 原則として、スポーツ科学実習 I と II で同じ種目を履修することはできない。																																																																		
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獲得できる。																																																																		
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>ガイダンス</td> <td>ガイダンス (履修上の注意やコース種目 分け)</td> <td>ルールの理解</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>体力測定①</td> <td>屋外種目</td> <td>測定記録評価</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>体力測定②</td> <td>屋内種目</td> <td>測定記録評価</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>各コース別実技</td> <td>競技の概要説明、基礎技術練習</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>各コース別実技</td> <td>基礎技術練習</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>各コース別実技</td> <td>審法、戦術の解説、攻防技術練習、ゲームの解説</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>各コース別実技</td> <td>基礎技術練習、簡易試合、解説とゲーム</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>各コース別実技</td> <td>基礎技術練習、簡易試合</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>各コース別実技</td> <td>基礎技術練習、簡易試合</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム (グルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム (グルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム (グルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム (グルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム (グルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム (グルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</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	ガイダンス (履修上の注意やコース種目 分け)	ルールの理解	2	体力測定①	屋外種目	測定記録評価	3	体力測定②	屋内種目	測定記録評価	4	各コース別実技	競技の概要説明、基礎技術練習	授業内容のまとめ	5	各コース別実技	基礎技術練習	授業内容のまとめ	6	各コース別実技	審法、戦術の解説、攻防技術練習、ゲームの解説	授業内容のまとめ	7	各コース別実技	基礎技術練習、簡易試合、解説とゲーム	授業内容のまとめ	8	各コース別実技	基礎技術練習、簡易試合	授業内容のまとめ	9	各コース別実技	基礎技術練習、簡易試合	授業内容のまとめ	10	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	11	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	12	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	13	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	14	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	15	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ
回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題																																																																
1	ガイダンス	ガイダンス (履修上の注意やコース種目 分け)	ルールの理解																																																																
2	体力測定①	屋外種目	測定記録評価																																																																
3	体力測定②	屋内種目	測定記録評価																																																																
4	各コース別実技	競技の概要説明、基礎技術練習	授業内容のまとめ																																																																
5	各コース別実技	基礎技術練習	授業内容のまとめ																																																																
6	各コース別実技	審法、戦術の解説、攻防技術練習、ゲームの解説	授業内容のまとめ																																																																
7	各コース別実技	基礎技術練習、簡易試合、解説とゲーム	授業内容のまとめ																																																																
8	各コース別実技	基礎技術練習、簡易試合	授業内容のまとめ																																																																
9	各コース別実技	基礎技術練習、簡易試合	授業内容のまとめ																																																																
10	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
11	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
12	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
13	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
14	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
15	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
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・健康科学・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																																																																		
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)	平常点50%、態度点25%、技能点25%として、総合評価する。 なお平常点とは授業(競技)への参加意欲、態度点とは積極性・集中度を示す。																																																																		
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体育館事務室にきてください。																																																																		
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	藤林 真美

授業概要・目的	健康を基盤として生涯を通じて明るく活力のある生活を営むためには、スポーツ・身体運動は極めて重要な役割を果たします。本科目では、運動技術の習得およびスポーツの楽しさを理解するとともに、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ます。																																																																		
到達目標	①運動技能を向上させることができる ②競技ルールを理解することができる ③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	実技形式で行う。(雨天の場合、他の種目の実技や講義形式を行う場合がある。) 授業での開講種目は、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・卓球など) ・屋外種目 (サッカー・ソフトボール・テニス・タグラグビーなど) ※尚、各種目の人数が多すぎる場合や少なすぎる場合は、他の種目に移動、もしくは開講しないことがあります。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ように。原則として、スポーツ科学実習ⅠとⅡで同じ種目を履修することはできない。																																																																		
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獲得できる。																																																																		
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>ガイダンス</td> <td>ガイダンス(履修上の注意やコース種目分け)</td> <td>ルールの理解</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>各コース別実技</td> <td>競技の概要説明、基礎技術練習</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>各コース別実技</td> <td>基礎技術練習</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>各コース別実技</td> <td>審法、戦術の解説、攻防技術練習、ゲームの解説</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>各コース別実技</td> <td>基礎技術練習、簡易試合、解説とゲーム</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>各コース別実技</td> <td>基礎技術練習、簡易試合</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>各コース別実技</td> <td>基礎技術練習、簡易試合</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム(グルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム(グルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム(グルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム(グルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム(グルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム(グルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム(グルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム(グルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</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	ガイダンス(履修上の注意やコース種目分け)	ルールの理解	2	各コース別実技	競技の概要説明、基礎技術練習	授業内容のまとめ	3	各コース別実技	基礎技術練習	授業内容のまとめ	4	各コース別実技	審法、戦術の解説、攻防技術練習、ゲームの解説	授業内容のまとめ	5	各コース別実技	基礎技術練習、簡易試合、解説とゲーム	授業内容のまとめ	6	各コース別実技	基礎技術練習、簡易試合	授業内容のまとめ	7	各コース別実技	基礎技術練習、簡易試合	授業内容のまとめ	8	各コース別実技	ゲーム(グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	9	各コース別実技	ゲーム(グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	10	各コース別実技	ゲーム(グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	11	各コース別実技	ゲーム(グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	12	各コース別実技	ゲーム(グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	13	各コース別実技	ゲーム(グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	14	各コース別実技	ゲーム(グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	15	各コース別実技	ゲーム(グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ
回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題																																																																
1	ガイダンス	ガイダンス(履修上の注意やコース種目分け)	ルールの理解																																																																
2	各コース別実技	競技の概要説明、基礎技術練習	授業内容のまとめ																																																																
3	各コース別実技	基礎技術練習	授業内容のまとめ																																																																
4	各コース別実技	審法、戦術の解説、攻防技術練習、ゲームの解説	授業内容のまとめ																																																																
5	各コース別実技	基礎技術練習、簡易試合、解説とゲーム	授業内容のまとめ																																																																
6	各コース別実技	基礎技術練習、簡易試合	授業内容のまとめ																																																																
7	各コース別実技	基礎技術練習、簡易試合	授業内容のまとめ																																																																
8	各コース別実技	ゲーム(グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
9	各コース別実技	ゲーム(グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
10	各コース別実技	ゲーム(グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
11	各コース別実技	ゲーム(グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
12	各コース別実技	ゲーム(グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
13	各コース別実技	ゲーム(グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
14	各コース別実技	ゲーム(グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
15	各コース別実技	ゲーム(グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
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・健康科学・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																																																																		
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)	平常点50%、態度点25%、技能点25%として、総合評価する。 なお、平常点とは、授業(競技)への参加意欲、態度点とは、積極性・集中度を示す。																																																																		
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体育館事務室にきてください。																																																																		
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	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

授業概要・目的	スポーツ科学実習で習得した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。																																																																		
到達目標	<p>①運動技能を向上させることができる ②競技ルールを理解することができる ③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</p> <p>V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：B C科の学習・教育到達目標との対応：II</p>																																																																		
授業方法と留意点	<p>【授業内容】 実技形式で行う。(雨天の場合、他の種目の実技や講義形式を行う場合がある。) 授業での開講種目は下記のとおりである。 前期 ①サッカー、②テニス、③ソフトボール、④バドミントン、バレーボール、バスケットボール⑤卓球 後期 ①サッカー、②テニス、③バドミントン、バレーボール、バスケットボール、④卓球、 これら種目の他に、集中授業としてゴルフを開講しますが、通年授業の生涯スポーツ実習との重複履修は出来ません。 ※尚、各種目の人数が多すぎる場合や少なすぎる場合は、他の種目に移動、もしくは開講しないことがあります。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ように。</p>																																																																		
科目学習の効果(資格)	生活していくうえでの個人における基礎体力の養成、健康の保持・増進および運動技術を獲得できる。																																																																		
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>ガイダンス</td> <td>ガイダンス (履修上の注意事項の説明) コース種目分け</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>各コース別実技</td> <td>競技の概要説明、基礎技術練習</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>各コース別実技</td> <td>基礎技術練習</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>各コース別実技</td> <td>審法、戦術の解説、攻防技術練習、ゲームの解説</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>各コース別実技</td> <td>基礎技術練習・簡易試合、解説とゲーム</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>各コース別実技</td> <td>基礎技術練習・簡易試合</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>各コース別実技</td> <td>基礎技術練習・簡易試合</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム (グルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム (グルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム (グルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム (グルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム (グルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム (グルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム (グルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム (グルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</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	ガイダンス (履修上の注意事項の説明) コース種目分け	授業内容のまとめ	2	各コース別実技	競技の概要説明、基礎技術練習	授業内容のまとめ	3	各コース別実技	基礎技術練習	授業内容のまとめ	4	各コース別実技	審法、戦術の解説、攻防技術練習、ゲームの解説	授業内容のまとめ	5	各コース別実技	基礎技術練習・簡易試合、解説とゲーム	授業内容のまとめ	6	各コース別実技	基礎技術練習・簡易試合	授業内容のまとめ	7	各コース別実技	基礎技術練習・簡易試合	授業内容のまとめ	8	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	9	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	10	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	11	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	12	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	13	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	14	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	15	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ
回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題																																																																
1	ガイダンス	ガイダンス (履修上の注意事項の説明) コース種目分け	授業内容のまとめ																																																																
2	各コース別実技	競技の概要説明、基礎技術練習	授業内容のまとめ																																																																
3	各コース別実技	基礎技術練習	授業内容のまとめ																																																																
4	各コース別実技	審法、戦術の解説、攻防技術練習、ゲームの解説	授業内容のまとめ																																																																
5	各コース別実技	基礎技術練習・簡易試合、解説とゲーム	授業内容のまとめ																																																																
6	各コース別実技	基礎技術練習・簡易試合	授業内容のまとめ																																																																
7	各コース別実技	基礎技術練習・簡易試合	授業内容のまとめ																																																																
8	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
9	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
10	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
11	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
12	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
13	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
14	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
15	各コース別実技	ゲーム (グルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
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・健康科学・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	<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)	平常点50%、態度点25%、技能点25%として、総合評価する。 なお、平常点とは、授業(競技)への参加意欲、態度点とは、積極性・集中度を示す。																																																																		
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体育館事務室にきてください。																																																																		
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	授業担当者	河瀬 泰治

授業概要・目的	スポーツ科学実習で習得した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。																																																																		
到達目標	①運動技能を向上させることができる ②競技ルールを理解することができる ③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 V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：B C科の学習・教育到達目標との対応：II																																																																		
授業方法と留意点	【授業内容】 実技形式で行う。(雨天の場合、他の種目の実技や講義形式を行う場合がある。) 授業での開講種目は下記のとおりである。 前期 ①サッカー、②テニス、③ソフトボール、④バドミントン、バレーボール、バスケットボール⑤卓球 後期 ①サッカー、②テニス、③バドミントン、バレーボール、バスケットボール、④卓球、 これら種目の他に、集中授業としてゴルフを開講しますが、通年授業の生涯スポーツ実習との重複履修は出来ません。 ※尚、各種目の人数が多すぎる場合や少なすぎる場合は、他の種目に移動、もしくは開講しないことがあります。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ように。																																																																		
科目学習の効果(資格)	生活していくうえでの個人における基礎体力の養成、健康の保持・増進および運動技術を獲得できる。																																																																		
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>ガイダンス</td> <td>ガイダンス(履修上の注意事項の説明) コース種目分け</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>各コース別実技</td> <td>競技の概要説明、基礎技術練習</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>各コース別実技</td> <td>基礎技術練習</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>各コース別実技</td> <td>審法、戦術の解説、攻防技術練習、ゲームの解説</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>各コース別実技</td> <td>基礎技術練習・簡易試合、解説とゲーム</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>各コース別実技</td> <td>基礎技術練習・簡易試合</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>各コース別実技</td> <td>基礎技術練習・簡易試合</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム(ブルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム(ブルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム(ブルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム(ブルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム(ブルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム(ブルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム(ブルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>各コース別実技</td> <td>ゲーム(ブルーピング・成績記録)</td> <td>授業内容のまとめ</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	ガイダンス(履修上の注意事項の説明) コース種目分け	授業内容のまとめ	2	各コース別実技	競技の概要説明、基礎技術練習	授業内容のまとめ	3	各コース別実技	基礎技術練習	授業内容のまとめ	4	各コース別実技	審法、戦術の解説、攻防技術練習、ゲームの解説	授業内容のまとめ	5	各コース別実技	基礎技術練習・簡易試合、解説とゲーム	授業内容のまとめ	6	各コース別実技	基礎技術練習・簡易試合	授業内容のまとめ	7	各コース別実技	基礎技術練習・簡易試合	授業内容のまとめ	8	各コース別実技	ゲーム(ブルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	9	各コース別実技	ゲーム(ブルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	10	各コース別実技	ゲーム(ブルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	11	各コース別実技	ゲーム(ブルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	12	各コース別実技	ゲーム(ブルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	13	各コース別実技	ゲーム(ブルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	14	各コース別実技	ゲーム(ブルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ	15	各コース別実技	ゲーム(ブルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ
回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題																																																																
1	ガイダンス	ガイダンス(履修上の注意事項の説明) コース種目分け	授業内容のまとめ																																																																
2	各コース別実技	競技の概要説明、基礎技術練習	授業内容のまとめ																																																																
3	各コース別実技	基礎技術練習	授業内容のまとめ																																																																
4	各コース別実技	審法、戦術の解説、攻防技術練習、ゲームの解説	授業内容のまとめ																																																																
5	各コース別実技	基礎技術練習・簡易試合、解説とゲーム	授業内容のまとめ																																																																
6	各コース別実技	基礎技術練習・簡易試合	授業内容のまとめ																																																																
7	各コース別実技	基礎技術練習・簡易試合	授業内容のまとめ																																																																
8	各コース別実技	ゲーム(ブルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
9	各コース別実技	ゲーム(ブルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
10	各コース別実技	ゲーム(ブルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
11	各コース別実技	ゲーム(ブルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
12	各コース別実技	ゲーム(ブルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
13	各コース別実技	ゲーム(ブルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
14	各コース別実技	ゲーム(ブルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
15	各コース別実技	ゲーム(ブルーピング・成績記録)	授業内容のまとめ																																																																
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・健康科学・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																																																																		
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)	平常点50%、態度点25%、技能点25%として、総合評価する。 なお、平常点とは、授業(競技)への参加意欲、態度点とは、積極性・集中度を示す。																																																																		
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体育館事務室にきてください。																																																																		
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

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。																																																																		
到達目標	①運動技能を向上させることができる ②競技ルール、ラウンドマナーを理解することができる ③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 V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：B C科の学習・教育到達目標との対応：II																																																																		
授業方法と留意点	事前ガイダンスと集中授業4日間合わせて5日間で行う。 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)																																																																			
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>事前ガイダンス</td> <td>目的、内容、準備について ゴルフの概要</td> <td>ゴルフの概要を確認</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ゴルフの基礎知識</td> <td>ゴルフのルール、マナーについて</td> <td>ルールの再確認</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ゴルフの基礎技術(1)</td> <td>グリップ、スウィング</td> <td>技術の反復練習</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ゴルフの基礎技術(2)</td> <td>打球練習場での練習 アイアン</td> <td>技術の反復練習</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>ゴルフの基礎技術(3)</td> <td>アプローチ、パター練習</td> <td>技術の反復練習</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>ゴルフの応用技術(1)</td> <td>打球練習場での練習 ドライバー</td> <td>技術の反復練習</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>ゴルフの応用技術(2)</td> <td>ミニラウンド</td> <td>技術の反復練習</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>ゴルフの実践</td> <td>ラウンド(9H)</td> <td>イメージトレーニング</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td></td> <td></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	事前ガイダンス	目的、内容、準備について ゴルフの概要	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	ルールの再確認	3	ゴルフの基礎技術(1)	グリップ、スウィング	技術の反復練習	4	ゴルフの基礎技術(2)	打球練習場での練習 アイアン	技術の反復練習	5	ゴルフの基礎技術(3)	アプローチ、パター練習	技術の反復練習	6	ゴルフの応用技術(1)	打球練習場での練習 ドライバー	技術の反復練習	7	ゴルフの応用技術(2)	ミニラウンド	技術の反復練習	8	ゴルフの実践	ラウンド(9H)	イメージトレーニング	9				10				11				12				13				14				15			
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	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	ルールの再確認																																																																
3	ゴルフの基礎技術(1)	グリップ、スウィング	技術の反復練習																																																																
4	ゴルフの基礎技術(2)	打球練習場での練習 アイアン	技術の反復練習																																																																
5	ゴルフの基礎技術(3)	アプローチ、パター練習	技術の反復練習																																																																
6	ゴルフの応用技術(1)	打球練習場での練習 ドライバー	技術の反復練習																																																																
7	ゴルフの応用技術(2)	ミニラウンド	技術の反復練習																																																																
8	ゴルフの実践	ラウンド(9H)	イメージトレーニング																																																																
9																																																																			
10																																																																			
11																																																																			
12																																																																			
13																																																																			
14																																																																			
15																																																																			
関連科目	スポーツ科学実習 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></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)	平常点50%、態度点25%、技能点25%として、総合評価する。 なお、平常点とは、授業(競技)への参加意欲、態度点とは、積極性・集中度を示す。																																																																		
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																																																																			
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、ラウンド用ボール、ゴルフ用手袋は各自で用意してください。																																																																		

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	大江 麻里子

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。 R科の学習・教育目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：B
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、しっかり準備してください。
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 1	5文型 単語テスト (1-20)	テキストの予習と単語テストの準備
3	Unit 1	5文型 単語テスト (21-40)	テキストの予習と単語テストの準備
4	Unit 2	動詞 単語テスト (41-60)	テキストの予習と単語テストの準備
5	Unit 2	動詞 単語テスト (61-80)	テキストの予習と単語テストの準備
6	Unit 3	進行形・未来形・助動詞 単語テスト (81-100)	テキストの予習と単語テストの準備
7	Unit 3	進行形・未来形・助動詞 単語テスト (101-120)	テキストの予習と単語テストの準備
8	Unit 4	名詞・冠詞・代名詞 単語テスト (121-140)	テキストの予習と単語テストの準備
9	Unit 4	名詞・冠詞・代名詞 単語テスト (141-160)	テキストの予習と単語テストの準備
10	Unit 5	前置詞・接続詞 (1) 単語テスト (161-180)	テキストの予習と単語テストの準備
11	Unit 5	前置詞・接続詞 (1) 単語テスト (181-200)	テキストの予習と単語テストの準備
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	テキストの予習
15	Unit 7	命令文 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		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。

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	金原 真由美

授業概要・目的	今までに学習した英文法の基礎固めと運用力を向上させることを目的とします。教科書は「基本」と「標準」レベルの2部構成になっており、各問題をこなすことで自分の力の在りかを確認することができる。さらに英作文、長文読解問題に取り組むことでその運用力を試すことができる。文法力を定着させ聴解力、読解力、会話力の向上につなげていく。
到達目標	また単語集を使い語彙力の向上を図る。 全範囲 pp.2-34 (0001-0200) 文法の基礎固めをすることで正確な読解力を付けることができる。 R 科の学習・教育到達目標との対応：[A] M 科の学習・教育到達目標との対応：[B]
授業方法と留意点	毎回授業の始めに TOEIC のための単語小テストを行う。 毎回出される課題を必ずしてくるよう。授業では講師の文法解説に加え、課題（文法、作文、長文読解）の答え合わせを全員で行う。 習得しにくい文法項目は、随時プリントなどで補う。
科目学習の効果（資格）	文法の基礎を固めをし読解力を向上させる TOEIC テストに有効な単語の習得

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	授業方針、評価方法、出欠の扱いなどの説明 簡単な確認テスト 教科書を少し進める	次回の予習（文法問題、長文読解）
2	座席を決める。 単語テスト No1 pp.2-5 1 文の種類（1）（2）	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
3	単語テスト No2 pp.6-9 1 文の種類（1）（2）	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
4	単語テスト No3 pp.10-13 2 動詞の種類と文型（1）（2）	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
5	単語テスト No4 pp.14-17 2 動詞の種類と文型（1）（2）	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
6	単語テスト No5 pp.18-21 3 動詞 時制（1）（2）	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
7	単語テスト No6 pp.22-25 3 動詞 時制（1）（2）	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
8	単語テスト No7 pp.26-29 臨時テスト（中間） 4 助動詞（1）（2）	既習内容の習熟度を確認	臨時テストに備えた復習 次回の予習（文法問題、長文読解）
9	単語テスト No8 pp.30-35 4 助動詞（1）（2）	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
10	単語テスト No9（2周目） pp.2-9 5 能動態と受動態（1）（2）	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
11	単語テスト No10 pp.10-17 5 能動態と受動態（1）（2）	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
12	単語テスト No11 pp.18-25 9 接続詞（1）（2）	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
13	単語テスト（最終）No12 pp.26-35 9 接続詞（1）（2）	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
14	1 0 前置詞（1）（2）	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
15	1 0 前置詞（1）（2）	文法説明、exercise の解答、長文読解	授業後、期末試験に備えて復習

関連科目 他英語関連科目

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Let's Enjoy English(「大学生のための総合英語」)	佐藤哲三・他 4名	南雲堂
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test: Word Book 1	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テスト20%、統一単語テスト10%、e-learning学習10%、テスト2回(中間+期末)40%、平常点(発表、小テスト、宿題、授業態度)20%とし総合的に評価する。
学生への メッセージ	基礎固めは地道に何度も繰り返してが基本です。それを念頭に問題に取り組んでください。そして1年を通して英文法の全体的な体系を理解できるようにし、どんな文法問題が出てもすぐに対応でき、長文読解やリスニングなどの面でも難なく運用できるようになることを目指します。 授業ではできるだけ多くの受講生に当たるようにする。
担当者の 研究室等	7号館2階(非常勤講師室)
備考	予習には最低2時間をかけてください。 単語調べは語学学習の基本です。調べたら記録するように。 授業の理解度や進度によって授業計画は多少変更になる可能性がある。

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

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。 R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
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、単語・文法を確認しながら、リーディングからリスニング・ライティングへと進めて行く。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。

授業計画	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。	事前にテキストの内容に目を通しておくこと。 単語テスト (p.2, p.3) の準備。
	2	基本文型に関する表現練習。	単語を確認し、文章読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認 へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.2, p.3	単語テスト (p.4, p.5) 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。	単語を確認し、文章読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認 へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.4, p.5	単語テスト (p.6, p.7) 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。	単語を確認し、文章読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認 へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.6, p.7	単語テスト (p.8, p.9) 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。	単語を確認し、文章読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認 へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.8, p.9	単語テスト (p.10, p.11) 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。	単語を確認し、文章読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認 へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.10, p.11	単語テスト (p.12, p.13) 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。	単語を確認し、文章読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認 へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.12, p.13	単語テスト (p.14, ~p.17) 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。	単語を確認し、文章読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認 へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.14, ~p.17	単語テスト (p.16, ~p.19) 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。	単語を確認し、文章読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認 へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.16, ~p.19	単語テスト (p.20~p.23) 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。	単語を確認し、文章読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認 へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.20~p.23	単語テスト (p.22~p.25) 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。	単語を確認し、文章読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認 へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.22~p.25	単語テスト (p.26 ~p.29) と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。	単語を確認し、文章読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認 へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.26 ~p.29	単語テスト (p.28~p.31) と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。	単語を確認し、文章読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認 へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.28~p.31	単語テスト (p.32~p.35) と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。	単語を確認し、文章読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.32～p.35	前期授業範囲の復習。
	15	Review	各ユニットの復習とまとめ。	
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	Asking Why? The Science of Everyday Life. 日常の科学 Q&A	Shawn M.Clankie/中津川雅宣	金星堂
	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)	共通試験 30% (TOEIC ブリッジ 20%、統一英語単語テスト 10%)、e-learning 学習度 10%、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	英語が国際言語であり続ける今日、英語能力の向上はあらゆる可能性を広げるでしょう。日頃から興味ある分野の英語や英語圏のニュース等もチェックするよう心がけ、学習意欲を高めていって下さい。辞書を活用した予習・復習を習慣づけ、積極的に授業に参加することを期待しています。			
担当者の 研究室等	7号館2階(非常勤講師室)			
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。			

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	鈴木 三千代

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旨とする。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。 R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
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
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。	事前にテキストの内容に目を通しておくこと。単語テスト (1-20) の準備。
2	be 動詞に関する表現練習。	文法事項を確認し、練習問題、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：1-20	単語テスト (21-40) 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、練習問題、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：21-40	単語テスト (41-60) 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、練習問題、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：41-60	単語テスト (61-80) 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、練習問題、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：61-80	単語テスト (81-100) 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、練習問題、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：81-100	単語テスト (101-120) 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、練習問題、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：101-120	単語テスト (121-140) 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、練習問題、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：121-140	単語テスト (141-160) 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、練習問題、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：141-160	単語テスト (161-180) 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、練習問題、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：161-180	単語テスト (181-200) 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、練習問題、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：181-200	単語 (1-100) の復習と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、練習問題、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 (101-200) の復習と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、練習問題、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 (1-200) の復習と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、練習問題、長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題	教科書の前期授業範囲の復習。

			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	出版社名
	1	First 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 30% (TOEICブリッジ 20%、統一英語単語テスト 10%)、e-learning 学習 10%、平常点 (小テスト、レポート・課題、授業への取組み) 20%、定期試験 40%、の割合で評価する。			
学生への メッセージ	TOEIC テストを積極的に受験し、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。 予習・復習を怠らないようにし、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。			

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	俣野 裕美

授業概要・目的	英語の4技能を身につけるための基礎として不可欠な英文法を、はじめからしっかりと身につけることを目的とする。同時に、英文法の基礎的な知識を用いて、短いパッセージを読み、英文の内容把握能力をつちかう。高校までの学習内容をしっかりと定着させ、次年度以降のTOEIC対策や、将来的に英語で論文を執筆したり、英語で世界中の人々とやりとりを行うための基礎固めを行う。
到達目標	基礎英文法を徹底的に理解する R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
授業方法と留意点	毎回、授業始めに「The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test」から単語テストを行う。授業は教科書を中心に、英文法の確認、文法練習問題、英文読解、リスニング問題、英作文に取り組む。なるべく全員を指名するので予習が必要である。また必要に応じて確認テストも実施するので、復習して知識を定着させておくこと。
科目学習の効果(資格)	TOEIC、TOEFL、英語検定試験等に役立つ

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション	授業の進め方、評価方法等の説明 文法事項の確認等	教科書全体に目を通しておくこと
2	CHAPTER 1 5つの基礎文型	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習番号 (0001-0020) テキストの予習
3	CHAPTER 2 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	単語学習番号 (0021-0040) テキストの予習、復習
4	CHAPTER 3 進行形・未来形・助動詞	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習番号 (0041-0060) テキストの予習、復習
5	CHAPTER 4 名詞・冠詞・代名詞	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習番号 (0061-0080) テキストの予習、復習
6	CHAPTER 5 前置詞・接続詞(1)	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習番号 (0081-0100) テキストの予習、復習
7	CHAPTER 6 形容詞・副詞と比較級	単語テスト Unit1-5までの復習 確認テスト	単語学習番号 (0101-0120) テキストの予習、復習
8	CHAPTER 7 命令文・感嘆文	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習番号 (0121-0140) テキストの予習、復習
9	中間まとめ	単語テスト まとめのテスト	単語学習番号 (0141-0150) テキストの予習、復習
10	CHAPTER 8 不定詞	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習番号 (0151-0160) テキストの予習、復習
11	CHAPTER 9 動名詞と分詞	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習番号 (0161-0170) テキストの予習、復習
12	CHAPTER 10 各種疑問文・Itの特別用法	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習番号 (0171-0180) テキストの予習、復習
13	CHAPTER 11 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	単語学習番号 (0181-190) テキストの予習、復習
14	CHAPTER 12 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	単語学習番号 (0191-0200) テキストの予習、復習
15	CHAPTER 13 接続詞(2)	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	テキストの復習

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	大学生の総合基礎英語	佐藤 哲三他	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 30% (TOEICブリッジ20%, 統一英語単語テスト) =10% e-learning 学習の進捗度=10% 授業貢献度 (小テスト、授業態度、まとめのテスト)、および定期試験の結果の総合的評価=60% ※3回までを評価基準とし、遅刻は3回で欠席1回とみなす。
----------	--

学生への メッセージ	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 試験にも挑戦しましょう。 予習・復習を怠らないようにし、必ず辞書を持って来ること。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	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。

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

授業概要・目的	<p>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さ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。</p>
到達目標	<p>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ましょう！</p> <p>R科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：B</p>
授業方法と留意点	<p>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！</p>
科目学習の効果（資格）	<p>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</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	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、151-175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、176-200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(詳細は追って指示する)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(詳細は追って指示する)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(詳細は後日指示する)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	英語 I、英語 I I、英語 I V
------	--------------------

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)	<p>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ブリッジ20%、統一英語単語テスト10%)を足して総合評価します。TOEICブリッジ及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。</p>
学生へのメッセージ	<p>「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！</p>
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。

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	スマーズ 理恵

授業概要・目的	英文を読んで英語によるアクティビティや課題をこなすことによって、その大意を理解する。テキストの音読に重点を置き、正しい発音を学び、メッセージを伝えるための英語の読み方や話し方を理解し習得する。英語による質問に英語で答えることに慣れ、日本語を介さずに英語のままに英語を理解する訓練を行う。
到達目標	基礎読解力を身につける R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
授業方法と留意点	単語テストはNo. 201 から No. 400 の範囲を 2 週目から 11 週目までの授業で毎週 20 個ずつテストする。毎回授業では英語によるアクティビティや課題があります。その点数が平常点として換算されますので、欠席するとその点数が減点されることとなりますので注意してください。
科目学習の効果 (資格)	TOEIC Bridge 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
2	Amazing Animals: The Incredible Dolphin	第1回目 単語テスト 英文読解のためのアクティビティ	当該ユニットの予習 単語学習範囲 NO 201～ NO 220
3	Amazing Animals: Musical Elephants	第2回目 単語テスト 英文読解のためのアクティビティ Unit 1 の確認小テスト	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 NO 221～ NO 240
4	Travel and Adventure: The Trip of a Lifetime	第3回目 単語テスト 英文読解のためのアクティビティ	当該ユニットの予習 単語学習範囲 NO 241～ NO 260
5	Travel and Adventure: Adventure Island	第4回目 単語テスト 英文読解のためのアクティビティ Unit 2 の確認小テスト	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 NO 261～ NO 280
6	The Power of Music: hip-Hop Planet	第5回目 単語テスト 英文読解のためのアクティビティ	当該ユニットの予習 単語学習範囲 NO 281～ NO 300
7	The Power of Music: A Musical Boost	第6回目 単語テスト 英文読解のためのアクティビティ Unit 3 の確認小テスト	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 NO 301～ NO 320
8	第2回から 7 回の授業のまとめ	第7回目 単語テスト 音読プレゼンテーション	当該ユニットの音読練習 単語学習範囲 NO 321～ NO 340
9	Into Space: Life Beyond Earth?	第8回目 単語テスト 英文読解のためのアクティビティ	当該ユニットの予習 単語学習範囲 NO 341～ NO 360
10	Into Space: Living in Space	第9回目 単語テスト 英文読解のためのアクティビティ Unit 4 の確認小テスト	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 NO 361～ NO 380
11	City Life: Global Cities	第10回目 単語テスト 英文読解のためのアクティビティ	当該ユニットの予習 単語学習範囲 NO 381～ NO 400
12	City Life: Rio Reborn	英文読解のためのアクティビティ Unit 5 の確認小テスト	当該ユニットの予習 復習
13	Small Worlds: In One Cubic Foot	英文読解のためのアクティビティ	当該ユニットの予習
14	Small Worlds: A World Within Us	英文読解のためのアクティビティ Unit 6 の確認小テスト	当該ユニットの予習 復習
15	第9回から 14 回の授業のまとめ	音読プレゼンテーション	当該ユニットの音読練習

関連科目	他の英語関連科目
------	----------

番号	書籍名	著者名	出版社名
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test	西谷恒志	成美堂
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
2			
3			

評価方法 (基準)	TOEICブリッジテスト20%、統一英語単語テスト10%、e-learning 学習の進捗度10%、期末テスト30%、平常点 (授業態度、発表、課題、小テスト) 20%
-----------	--

学生へのメッセージ	<ul style="list-style-type: none"> ・授業中には翻訳をしませんので、各自で分からない単語やイディオムは予習しておいてください。 ・教科書の音声データを利用し音読練習を行うようにしてください。 ・e-learning 教材と、テキスト音声を使って自宅学習を行ってください。
-----------	---

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

備考	<ul style="list-style-type: none"> ・実践的な英努力を身につけるため、TOEIC試験などを積極的に受験するようにしてください。 ・授業計画は進度によって変わる場合があります。 ・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。
----	---

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	木村 ゆみ

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、実践英語の基礎固めをする。リスニング、リーディング、ポキャプラーを中心に英語の運用能力を高めることを目標とする。
到達目標	基礎読解力を身につける R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
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 201 から NO 400 の範囲を一週につき 40 個ずつテストすることを 2 回繰り返し合計 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 Bridge 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 201～ NO 240
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 241～ NO 280 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 281～ NO 320
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 321～ NO 360
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 361～ NO 400
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 201～ NO 240
9	Unit 4 読解の方法	演習と解説 単語テスト 1-2	当該ユニットの予習 復習 単語テストの予習 NO 241～ NO 280
10	Unit 5 読解の方法	演習と解説 単語テスト 2-2	当該ユニットの予習 復習 単語テストの予習 NO 281～ NO 320
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 3-2	課題：単語テストの予習 NO 321～ NO 360
12	これまでの学習内容の確認	臨時試験、復習、単語テスト 4-2	課題：単語テストの予習 NO 361～ NO 400
13	Unit 6 英語の語彙	演習と解説 単語テスト 5-2	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	臨時試験、復習	課題：授業で指示する

関連科目	他の英語関連科目
------	----------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Mystery Break	Atsuko Uemura/Irene Iwasaki	Cengage learning
	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)	共通試験 30% (TOEIC20%、統一英語単語テスト 10%)、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-learning10%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 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	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。
----	---

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	抽冬 紘和

教養科目

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。 また、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。 R 科の学習・教育目標との対応：A M 科の学習・教育到達目標との対応：B
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）	英語の基礎的な語彙力、文法力が身に付きます。 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。

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
	1	Introduction ミニテスト	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	テキストの単語調べ
	2	Unit1 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	3	Unit2 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	4	Unit3 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	5	確認テスト① TOEIC 単語テスト	テスト、答え合わせ	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	6	Unit4 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	7	Unit5 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	8	Unit6 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	9	確認テスト② TOEIC 単語テスト	テスト、答え合わせ	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	10	Unit7 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	11	Unit8 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ
	12	Unit9 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ
	13	Unit10 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ
	14	確認テスト③ TOEIC 単語テスト	テスト、答え合わせ	単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ
	15	総復習 TOEIC 単語テスト	まとめプリント実践、解説	単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ

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	Reading Pass Intro	Andrew E. Bennett	南雲堂
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価方法 共通試験 30% (TOEIC Bridge20%、統一英語単語テスト 10%)

(基準)	<p>定期試験 40%、小テスト 10% 授業参加態度 10% 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	<p>英語力は身に付くのに大変時間がかかりますが、日々すこしずつ、一緒に頑張っていきましょう。 授業では、英語だけではなく、テキストの内容も楽しめ、学べるようにしていきます。</p>
担当者の研究室等	<p>7号館2階（非常勤講師室）</p> <p>連絡先 email: hirokazunukk@outlook.jp</p>
備考	<p>事前、事後学習の自主学習時間</p> <p>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</p>

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	D
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	湊 由紀子

授業概要・目的	読解を中心に行う授業である。高校までに学んできたことを復習しながら、アメリカ生活を扱った文章を読み、同時に、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。 また、教科書はアメリカでの生活が肌で感じられるような内容になっているため、アメリカの文化や若者の生活を知ることができる。英語力を増すとともに、アメリカや異文化に興味を持ってもらいたい。
到達目標	基礎読解力をつけることを最大の目標とする。最初は短い文章から始め、徐々に、より長い文章が読めるような読解力を養成していく。また TOEIC Bridge 受験に必要な読解力の更なる向上を目標とする。 R 科の学習・教育目標との対応：A M 科の学習・教育到達目標との対応：B
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、積極的に対応してもらいたい。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 TOEIC Bridge テストにも役立つはずである。

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 練習問題	授業方法、提出物、評価方法についての説明	特になし 教科書持参
2	Chapter 1: Making Friends	単語テスト 教科書 pp. 1-5	教科書の予習 単語学習範囲: 0201-0220
3	Chapter 2: Rending an Apartment	単語テスト 教科書 pp. 6-10	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 0221-0240
4	Chapter 3: Setting up a Bank Account	単語テスト 教科書 pp. 11-15	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 0241-0260
5	復習・進度調整・弱点補強	単語テスト Chapter 1-3 までの小テスト プリント	前回授業の復習 小テストの準備 単語学習範囲: 0261-0280
6	Chapter 4: Phone and Internet Services	単語テスト 教科書 pp. 16-20	教科書の予習 単語学習範囲: 0281-0300
7	Chapter 5: Traveling in the United States	単語テスト 教科書 pp. 21-25	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 0301-0320
8	Chapter 6: Getting a Car	単語テスト 教科書 pp. 26-30	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 0321-0340
9	復習・進度調整・弱点補強	単語テスト Chapter 4-6 までの小テスト プリント	前回授業の復習 小テストの準備 単語学習範囲: 0341-0360
10	Chapter 7: New York City	単語テスト 教科書 pp. 31-35	教科書の予習 単語学習範囲: 0361-0380
11	Chapter 8: Sports in the United States	単語テスト 教科書 pp. 36-40	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 0381-0400
12	Chapter9: The Neighborhood Party [Barbecue] :	教科書 pp. 41-45	前回授業の復習 教科書の予習
13	Chapter 10: Ordering Pizza	教科書 pp. 46-50	前回授業の復習 教科書の予習
14	復習・進度調整・弱点補強	授業の進度によって内容を決め、プリントを用意する	前回授業の復習 前期内容の復習
15	前期の総復習	試験に向けた復習	前期内容の復習

関連科目	なし
------	----

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1		Life across the Waves	William A. O'Donnell
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。 評価は共通試験 30% (TOEIC Bridge20%、統一英語単語テスト 10%)、e-learning10%、定期試験 40%、小テストと授業態度 (質問に対する応答、積極性、発表など) 20%の割合で評価する。 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	事前事後学習のため、毎回平均 1 時間は学習すること。
----	-----------------------------

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	金原 真由美

授業概要・目的	英語の基本的な力を養成する。英文法を改めて学び直すことで定着させ、作文、リスニング、読解の練習を通して実際の運用能力の向上へつなげていく。 単語集を使い TOEICbridge のための語彙力アップを図る。
到達目標	基本語彙と基礎英文法の力を定着させ、総合的な力（作文、リスニング、読解）を向上させる。 また単語集を使い語彙力の向上を図る。全範囲 pp. 34-66 (0201-0400) R 科の学習・教育到達目標との対応：[A] M 科の学習・教育到達目標との対応：[B]
授業方法と留意点	毎回授業の始めに TOEICbridge のための単語テストを行う。 文法を理解して終わりではなく、ある程度の語彙を用いて多くの英作文をする。それはリスニング力や読解力、会話力の向上へと繋がります。授業はテキストに沿って進める。予習は必須である。 教科書の練習問題だけでは不十分な場合随時プリントで補います。
科目学習の効果 (資格)	TOEIC のスコアアップ、基礎英文法の定着と総合的な力の向上

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
2	単語テスト No1 pp.34-37 1 5つの基本文型	座席を決める 文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
3	単語テスト No2 pp.38-41 1 5つの基本文型	文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
4	単語テスト No3 pp.42-45 2 動詞	文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
5	単語テスト No4 pp.46-49 2 動詞	文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
6	単語テスト No5 pp.50-53 3 進行形・未来形・助動詞	文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
7	単語テスト No6 pp.54-57 3 進行形・未来形・助動詞	文法解説、exercise、対話練習	中間テストに備えた勉強
8	単語テスト No7 pp.58-61 臨時テスト（中間） 4 名詞・冠詞・代名詞	既習内容の習熟度を確認 文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
9	単語テスト No8 pp.62-67(-400) 4 名詞・冠詞・代名詞	文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
10	単語テスト No9 (2nd) pp.34-45 5 前置詞・接続詞	文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
11	単語テスト No10 (2nd) pp.46-57 5 前置詞・接続詞	文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
12	単語テスト No11 (2nd) pp.58-67 6 形容詞・副詞と比較級	文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
13	6 形容詞・副詞と比較級	文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
14	7 命令文・感嘆文	文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
15	7 命令文・感嘆文	文法解説、exercise、対話練習	期末試験に備えての勉強。

関連科目 他の英語関連科目

番号	書籍名	著者名	出版社名
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test	西谷恒志	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) TOEICbridge 20%、統一単語テスト10%、e-learning 10%、テスト2回（中間+定期試験）40%、平常点（発表、小テスト、宿題、授業態度）20%とし、総合的に評価する。

学生へのメッセージ
今までの学習で、文法は習っても英作文や読解問題をこなす練習は少なかつたのではないかと思います。この授業ではその所に重点を置いた訓練をします。また簡単な会話文を用いて発話練習も楽しめます。
・毎回英語辞書は必ず持参すること。
・授業態度も評価の対象にします。

担当者の研究室等 7号館2階（非常勤講師室）

備考 英語に関しては予習が大事です。毎回、2時間前後予習に時間をかけてください。

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	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

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 R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
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 Four-legged fish	単語テスト：201-220 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 2 Reproduction without males	単語テスト：221-240 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 3 Deeper and deeper	単語テスト：241-260 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 4 Nature, our ferocious mother	単語テスト：261-280 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 5 Fierce fungi	単語テスト：281-300 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 6 Extreame weather	単語テスト：301-320 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：321-340 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 7 The wolf girls of Bengal	単語テスト：341-360 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 8 Finding Nessie	単語テスト：361-380 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 9 Crop circles	単語テスト：381-400 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 10 Smart roots	単語テスト：201-250 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 11 Insecticide resistance	単語テスト：251-300 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 Unwelcome guests	単語テスト：301-350 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：351-400 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	Science Updates	Hirono Nagata	成美堂
	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）	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。 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"> ・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。 ・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。



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	A
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

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をこなせるようにする。 基礎英文法の徹底理解 R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
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、しっかり準備してください。
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 (401-420)	テキストの予習と単語テストの準備
3	Unit 8	不定詞 単語テスト (421-440)	テキストの予習と単語テストの準備
4	Unit 9	動名詞と分詞 単語テスト (441-460)	テキストの予習と単語テストの準備
5	Unit 9	動名詞と分詞 単語テスト (461-480)	テキストの予習と単語テストの準備
6	Unit 10	各種疑問文 単語テスト (481-500)	テキストの予習と単語テストの準備
7	Unit 10	各種疑問文 単語テスト (501-520)	テキストの予習と単語テストの準備
8	Unit 11	受動態 単語テスト (521-540)	テキストの予習と単語テストの準備
9	Unit 11	受動態 単語テスト (541-560)	テキストの予習と単語テストの準備
10	Unit 12	完了形 単語テスト (561-580)	テキストの予習と単語テストの準備
11	Unit 12	完了形 単語テスト (581-600)	テキストの予習と単語テストの準備
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		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。

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	金原 真由美

授業概要・目的	今までに学習した英文法の基礎固めと運用力を向上させることを目的とします。教科書は「基本」と「標準」レベルの2部構成になっており、各問題をこなすことで自分の力の在りかを確認することができる。さらに英作文、長文読解問題に取り組むことでその運用力を試すことができる。文法力を定着させ聴解力、読解力、会話力の向上につなげていく。 また単語集を使い語彙力の向上を図る。 全範囲 pp.66-102(0401-0600)
到達目標	文法の基礎固めをすることで正確な読解力を付けることができる。 R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
授業方法と留意点	毎回授業の始めに TOEIC のための単語小テストを行う。 毎回出される課題を必ずしてくるよう。授業では講師の文法解説に加え、課題（文法、作文、長文読解）の答え合わせを全員で行う。 習得しにくい文法項目は、随時プリントなどで補う。
科目学習の効果（資格）	文法の基礎を固めし読解力を向上させる TOEIC テストに有効な単語の習得

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
2	単語テスト No2 pp.72-75 1 2 比較 (1) (2)	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
3	単語テスト No3 pp.76-79 1 2 比較 (1) (2)	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
4	単語テスト No4 pp.80-85 1 3 不定詞 (1) (2)	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
5	単語テスト No5 pp.86-87/ 90-93 1 3 不定詞 (1) (2)	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
6	単語テスト No6 pp.94-97 1 4 分詞 (1) (2)	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
7	単語テスト No7 pp.98-101 1 4 分詞 (1) (2)	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
8	単語テスト No8 pp102-103/(2nd) 66-71 臨時テスト（中間） 1 4 分詞 (1) (2)	既習内容の習熟度を確認	臨時テストに備えた復習 次回の予習（文法問題、長文読解）
9	単語テスト No9 (2nd) pp.72-77 1 5 動名詞 (1) (2)	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
10	単語テスト No10 (2nd) pp.78-83 1 5 動名詞 (1) (2)	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
11	単語テスト No11 (2nd) pp.84-87/ 90-93 1 6 関係詞 (1) (2)	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
12	単語テスト（最終）No12 (2nd) pp.94-103 (-0600) 1 6 関係詞 (1) (2)	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
13	1 7 仮定法 (1) (2)	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
14	1 7 仮定法 (1) (2)	文法説明、exercise の解答、長文読解	次回の予習（文法問題、長文読解）
15	1 8 時制の一致・話法 (1)	文法説明、exercise の解答、長文読解	授業後、期末試験に備えて復習

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	Let's Enjoy English(「大学生のための総合英語」)	佐藤哲三・他4名	南雲堂
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test; Word Book 1	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-learning20%、テスト2回（中間+期末）40%、平常点（発表、小テスト、宿題、授業態度）20%とし総合的に評価する。
----------	---

学生へのメッセージ	基礎固めは地道に何度も繰り返してが基本です。それを念頭に問題に取り組んでください。そして1年を通して英文法の全体的な体系を理解できるようにし、どんな文法問題が出てもすぐに対応でき、長文読解やリスニングなどの面でも難なく運用できるようになることを目指します。 授業ではできるだけ多くの受講生に当たるようにする。
-----------	---

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

備考	授業の予習には毎回最低2時間はかけてください。 単語調べは語学学習の基本です。調べたら意味を記録するように。 授業の理解度や進度によって授業計画は多少変更になる可能性がある。
----	---

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

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旨とする。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。 R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
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、単語・文法を確認しながら、リーディングからリスニング・ライティングへと進めて行く。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。	単語を確認し、長文読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p66~p.69	単語テスト(p.70, p.71)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。	単語を確認し、長文読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.70, p.71	単語テスト(p.72, p.73)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。	単語を確認し、長文読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.72, p.73	単語テスト(p.74, p.75)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。	単語を確認し、長文読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.74, p.75	単語テスト(p.76, p.77)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。	単語を確認し、長文読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.76, p.77	単語テスト(p.78, p.79)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。	単語を確認し、長文読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.78, p.79	単語テスト(p.80, p.81)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。	単語を確認し、長文読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.80, p.81	単語テスト(p.82~p.85)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。	単語を確認し、長文読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.82~p.85	単語テスト(p.84~p.87)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。	単語を確認し、長文読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.84~p.87	単語テスト(p.90~p.93)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。	単語を確認し、長文読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.90~p.93	単語テスト(p.92~p.95)と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。	単語を確認し、長文読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.92~p.95	単語テスト(p.96~p.99)と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。	単語を確認し、長文読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.96~p.99	単語テスト(p.98~p.103)と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。	単語を確認し、長文読解、文法・内容の確認、リスニングによる再確認へと進めて行く。選択問題や空所補充問題などの練習をして知識固めをする。 単語テスト：p.98～p.103	後期授業範囲の復習。
	15	Review	各ユニットの復習とまとめ。	
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	Asking Why? The Science of Everyday Life. 日常の科学 Q&A	Shawn M.Clankie/中津川雅宣	金星堂
	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)	共通試験 20% (統一英語単語テスト)、e-learning 学習度 20%、定期試験 40%、平常点 (小テスト、レポート、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	英語が国際言語であり続ける今日、英語能力の向上はあらゆる可能性を広げるでしょう。日頃から興味ある分野の英語や英語圏のニュース等もチェックするよう心がけ、学習意欲を高めていって下さい。辞書を活用した予習・復習を習慣づけ、積極的に授業に参加することを期待しています。			
担当者の 研究室等	7号館2階(非常勤講師室)			
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。			

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	鈴木 三千代

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旨とする。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。 R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
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
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。	事前にテキストの内容に目を通しておくこと。単語テスト (401-420) の準備。
2	接続詞 (1) に関する表現練習。	文法事項を確認し、練習問題、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：401-420	単語テスト (421-440) と教科書の授業範囲の予習と復習。
3	接続詞 (1) に関する表現練習。	文法事項を確認し、練習問題、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：421-440	単語テスト (441-460) と教科書の授業範囲の予習と復習。
4	不定詞 (1)・動名詞 (1) に関する表現練習。	文法事項を確認し、練習問題、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：441-460	単語テスト (461-480) 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、練習問題、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：461-480	単語テスト (481-500) と教科書の授業範囲の予習と復習。
6	現在完了形に関する表現練習。	文法事項を確認し、練習問題、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：481-500	単語テスト (501-520) と教科書の授業範囲の予習と復習。
7	接続詞 (2) (時制の一致を含む) に関する表現練習。	文法事項を確認し、練習問題、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：501-520	単語テスト (521-540) 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、練習問題、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：521-540	単語テスト (541-560) と教科書の授業範囲の予習と復習。
9	5つの基本文型に関する表現練習。	文法事項を確認し、練習問題、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：541-560	単語テスト (561-580) と教科書の授業範囲の予習と復習。
10	各種疑問文に関する表現練習。	文法事項を確認し、練習問題、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：561-580	単語テスト (581-600) と教科書の授業範囲の予習と復習。
11	不定詞 (2) に関する表現練習。	文法事項を確認し、練習問題、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：581-600	単語 (401-500) の復習と教科書の授業範囲の予習と復習。
12	It の特別用法に関する表現練習。	文法事項を確認し、練習問題、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 (501-600) の復習と教科書の授業範囲の予習と復習。
13	分詞・動名詞 (2) に関する表現練習。	文法事項を確認し、練習問題、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 (401-600) の復習と教科書の授業範囲の予習と復習。
14	関係代名詞に関する表現練習。	文法事項を確認し、練習問題、長文問題へと進めて行く。選択問題や文整序問題	教科書の前期授業範囲の復習。

			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	出版社名
	1	First 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 20% (統一英語単語テスト 20%)、e-learning 学習 20%、平常点 (小テスト、レポート・課題、授業への取組み) 20%、定期試験 40% の割合で評価する。			
学生への メッセージ	TOEIC テストを積極的に受験し、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。 予習・復習を怠らないようにし、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。			

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	E
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	俣野 裕美

教養科目

授業概要・目的	まずは英語の4技能を身につけるための基礎として不可欠な英文法を、はじめからしっかりと身につけることを目的とする。同時に、英文法の基礎的な知識を用いて、短いパッセージを読み、英文の内容把握能力をつちかう。さらに、応用としてTOEIC対策にもなるリスニング能力に磨きをかける。さまざまな局面で使われる英語を習得することによって、英語を実践的に使えるようになるための基礎固めを行う。
到達目標	基礎英文法の徹底理解 R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
授業方法と留意点	毎回、授業始めに「The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test」から単語テストを行う。授業は教科書を中心に、英文法の確認、文法練習問題、英文読解、リスニング問題、英作文に取り組む。なるべく全員を指名するので予習が必要である。また必要に応じて確認テストも実施するので、復習して知識を定着させておくこと。
科目学習の効果(資格)	TOEIC、TOEFL、英語検定試験等に役立つ

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
2	CHAPTER 1 Personal Correspondence (1)	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題 リスニング	単語学習番号 (0401-0420) テキストの予習
3	CHAPTER 2 Personal Correspondence (2)	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題 リスニング	単語学習番号 (0421-0440) テキストの予習、復習
4	CHAPTER 3 Biography (1)	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題 リスニング	単語学習番号 (0441-0460) テキストの予習、復習
5	CHAPTER 4 Biography (2)	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題 リスニング	単語学習番号 (0461-0480) テキストの予習、復習
6	CHAPTER 5 Events & Festivals	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題 リスニング	単語学習番号 (0481-0500) テキストの予習、復習
7	CHAPTER 6 Direction & Locations (1)	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題 リスニング	単語学習番号 (0501-0520) テキストの予習、復習
8	中間まとめ	単語テスト 今までのまとめ 中間テスト	単語学習番号 (0521-0540) テキストの予習、復習
9	CHAPTER 7 Direction & Locations (2)	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題 リスニング	単語学習番号 (0541-0560) テキストの予習、復習
10	CHAPTER 8 Direction & Locations (3)	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題	単語学習番号 (0561-0580) テキストの予習、復習
11	CHAPTER 9 Occupations (1)	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題 リスニング	単語学習番号 (0581-0600) テキストの予習、復習
12	CHAPTER 10 Occupations (2)	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題 リスニング	単語学習 (指示された箇所) テキストの予習、復習
13	CHAPTER 11 Instructions	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題 リスニング	単語学習 (指示された箇所) テキストの予習、復習
14	CHAPTER 12 Health & Physical Conditions	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題 リスニング	単語学習 (指示された箇所) テキストの予習、復習
15	CHAPTER 13 Service Requests	単語テスト 文法事項の確認 テキストの読解、練習問題 リスニング	単語学習 (指示された箇所) テキストの復習

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	総合英語パワーアップ (基礎編) : リスニングからリーディング	JACET リスニング研究会	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(統一英語単語テスト)=20% e-learning 学習の進捗度=20% 授業態度(小テストに対する取り組み、中間テスト、授業貢献度)、期末試験の総合的評価=60% ただし欠席は、3回までを評価基準とし、遅刻は3回で欠席1回とみなす。			
学生への メッセージ	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 試験にも挑戦しましょう。 予習・復習を怠らないようにし、必ず辞書を持って来ること。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	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			

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

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、実践形式の資格、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！ R科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：B
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、401-425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、426-450番を勉強する事。」
3	Unit10 Parties パーティに行こう！	未来表現	教科書 p.55-60 次回の第三回「単語テスト範囲、451-475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、476-500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、501-525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、526-550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、551-575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、576-600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(詳細は追って指示する)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(詳細は追って指示する)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(詳細は追って指示する)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	英語Ⅰ、英語ⅠⅠ、英語ⅠⅠⅠ
------	----------------

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(授業態度など5%)の合計60%にe-learning学習進捗度(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。
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。

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	スミザース 理恵

授業概要・目的	英文を読んで英語によるアクティビティや課題をこなすことによって、その大意を理解する。テキストの音読に重点を置き、正しい発音を学び、メッセージを伝えるための英語の読み方や話し方を理解し習得する。英語による質問に英語で答えることに慣れ、日本語を介さずに英語のままに英語を理解する訓練を行う。
到達目標	基礎読解力を身につける R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
授業方法と留意点	単語テストはNo. 601からNo. 800の範囲を2週目から11週目までの授業で毎週20個ずつテストする。毎回授業では英語によるアクティビティや課題があります。その点数が平常点として換算されますので、欠席するとその点数が減点されることとなりますので注意してください。
科目学習の効果 (資格)	TOEIC Bridge 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 ・英語でのアクティビティ	教科書を準備しておくこと
2	When Dinosaurs Ruled: The Truth about Dinosaurs	第1回目 単語テスト 英文読解のためのアクティビティ	当該ユニットの予習 単語学習範囲 NO 601～ NO 620
3	When Dinosaurs Ruled: Mystery of the Terrible Hand	第2回目 単語テスト 英文読解のためのアクティビティ Unit 7の確認小テスト	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 NO 621～ NO 640
4	Stories and Storytellers: The Brothers Grimm	第3回目 単語テスト 英文読解のためのアクティビティ	当該ユニットの予習 単語学習範囲 NO 641～ NO 660
5	Stories and Storytellers: The Tale of the Seven Ravens	第4回目 単語テスト 英文読解のためのアクティビティ Unit 8の確認小テスト	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 NO 661～ NO 680
6	Unusual Jobs: Meet the Meteorite Hunter	第5回目 単語テスト 英文読解のためのアクティビティ	当該ユニットの予習 単語学習範囲 NO 681～ NO 700
7	Unusual Jobs: Smokejumpers	第6回目 単語テスト 英文読解のためのアクティビティ Unit 9の確認小テスト	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 NO 701～ NO 720
8	第2回から7回の授業のまとめ	第7回目 単語テスト 音読プレゼンテーション	当該ユニットの音読練習 単語学習範囲 NO 721～ NO 740
9	Uncovering the Past: The Army's True Colors	第8回目 単語テスト 英文読解のためのアクティビティ	当該ユニットの予習 単語学習範囲 NO 741～ NO 760
10	Uncovering the Past: Wonders of Egypt	第9回目 単語テスト 英文読解のためのアクティビティ Unit 10の確認小テスト	当該ユニットの予習 復習 単語学習範囲 NO 761～ NO 780
11	Legends of the Sea: Pirates: Romance and Reality	第10回目 単語テスト 英文読解のためのアクティビティ	当該ユニットの予習 単語学習範囲 NO 781～ NO 800
12	Legends of the Sea: Women of the Waves	英文読解のためのアクティビティ Unit 11の確認小テスト	当該ユニットの予習 復習
13	Vanished!: Mystery on Everest	英文読解のためのアクティビティ	当該ユニットの予習
14	Vanished!: The Missing Pilot	英文読解のためのアクティビティ Unit 12の確認小テスト	当該ユニットの予習 復習
15	第9回から14回の授業のまとめ	音読プレゼンテーション	当該ユニットの音読練習

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	Reading Explorer 1	Nancy Douglas/ David Bohlke	Cengage learning
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test	西谷恒志	成美堂	
3				

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
2				
3				

評価方法 (基準)	統一英語単語テスト20%、e-learning 学習の進捗度20%、小テスト10%、期末テスト30%、平常点 (授業態度、発表、課題) 20%
-----------	---

学生へのメッセージ	<ul style="list-style-type: none"> ・授業中には翻訳をしませんので、各自で分からない単語やイディオムは予習しておいてください。 ・教科書の音声データを利用し音読練習を行うようにしてください。 ・e-learning 教材と、テキスト音声を使って自宅学習を行ってください。
-----------	---

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

備考	<ul style="list-style-type: none"> ・実践的な英努力を身につけるため、TOEIC 試験などを積極的に受験するようにしてください。 ・授業計画は進度によって変わる場合があります。 ・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。
----	--

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	木村 ゆみ

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
到達目標	基礎読解力を身につける R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
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 601～ NO 800の範囲を 毎回40単語ずつテストすることを2回繰り返し、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 Bridge 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 601～N0640
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 NO641～NO 680	
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 681～NO 720	
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 721～NO 760	
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 761～NO 800	
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 601～N0640	
9	Unit 12 リスニング対策	演習と解説 単語テスト 1-2	該当UNITの予習、復習 単語テストの予習 NO 641～NO 680	
10	Unit 13 リスニング対策	演習と解説 単語テスト 2-2	該当UNITの予習、復習 単語テストの予習 NO 681～N0720	
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 3-2	課題：単語テストの予習 NO 721～N0760	
12	これまでの学習内容の確認	臨時試験、復習 単語テスト 4-2	課題：単語テストの予習 NO 761～N0800	
13	Unit 14 さらに語彙力アップ	単語テスト 5-2、演習と解説	該当UNITの予習、復習	
14	総合演習	演習と解説	該当UNITの予習、復習	
15	これまでの学習内容の確認	臨時試験、復習	課題：授業で指示する	

関連科目 他の英語関連科目

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Mystery Break	Atsuko Uemura/Irene Iwasaki	Cengage learning
	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) 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%、課題レポート 10%、授業態度 10% (授業中の発表)、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 (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を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。

科目名	基礎英語 II b	科目名 (英文)	Basic English I 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	後期	授業担当者	抽冬 紘和

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。 また、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。 R 科の学習・教育到達目標との対応：A M 科の学習・教育到達目標との対応：B
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）	英語の基礎的な語彙力、文法力が身に付きます。 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。

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
	1	Introduction ミニテスト	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	テキストの単語調べ
	2	Unit11 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	3	Unit12 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	4	Unit13 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	5	確認テスト① TOEIC 単語テスト	テスト、答え合わせ	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	6	Unit14 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	7	Unit15 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	8	Unit16 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	9	確認テスト② TOEIC 単語テスト	テスト、答え合わせ	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	10	Unit17 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	11	Unit18 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ
	12	Unit19 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ
	13	Unit20 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ
	14	確認テスト③ TOEIC 単語テスト	テスト、答え合わせ	単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ
	15	総復習 TOEIC 単語テスト	まとめプリント実践、解説	単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ

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	Reading Pass Intro	Andrew E. Bennett	南雲堂
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価方法 共通試験 20% (統一英語単語テスト 20%)

(基準)	<p>定期試験 30% 小テスト 20% 授業態度 10% (授業中の発表) e-learning 20% 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	<p>英語力は身に付くのに大変時間がかかりますが、日々すこしずつ、一緒に頑張っていきましょう。 授業では、英語だけではなく、テキストの内容も楽しみ、学べるようにしていきます。</p>
担当者の研究室等	<p>7号館2階 (非常勤講師室)</p> <p>連絡先 email: hirokazunukk@outlook.jp</p>
備考	<p>事前、事後学習の自主学習時間</p> <p>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</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	D
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	湊 由紀子

授業概要・目的	読解を中心に行う授業である。高校までに学んできたことを復習しながら、アメリカ生活を扱った文章を読み、同時に、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。 また、教科書はアメリカでの生活が肌で感じられるような内容になっているため、アメリカの文化や若者の生活を知ることができる。英語力を増すとともに、アメリカや異文化に興味を持ってもらいたい。
到達目標	基礎読解力をつけることを最大の目標とする。最初は短い文章から始め、徐々に、より長い文章が読めるような読解力を養成していく。また TOEIC Bridge 受験に必要な読解力の更なる向上を目標とする。 R 科の学習・教育目標との対応：A M 科の学習・教育到達目標との対応：B
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、積極的に対応してもらいたい。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 TOEIC Bridge テストにも役立つはずである。

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 前期内容の復習	授業方法、提出物、評価方法についての説明	特になし 教科書持参
2	Chapter 11: Holidays in the United States	単語テスト 教科書 pp. 51-55	教科書の予習 単語学習範囲: 0601-0620
3	Chapter 12: Weather in the United States	単語テスト 教科書 pp. 56-60	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 0621-0640
4	Chapter 13: Complaining	単語テスト 教科書 pp. 61-65	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 0641-0660
5	復習・進捗調整・弱点補強	単語テスト Chapter 11-13 までの小テスト プリント	前回授業の復習 小テストの準備 単語学習範囲: 0661-0680
6	Chapter 14: Farmer's Markets	単語テスト 教科書 pp. 66-70	教科書の予習 単語学習範囲: 0681-0700
7	Chapter 15: Volunteering	単語テスト 教科書 pp. 71-75	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 0701-0720
8	Chapter 16: College Towns	単語テスト 教科書 pp. 76-80	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 0721-0740
9	復習・進捗調整・弱点補強	単語テスト Chapter 14-16 までの小テスト プリント	前回授業の復習 小テストの準備 単語学習範囲: 0741-0760
10	Chapter 17: American History	単語テスト 教科書 pp. 81-85	教科書の予習 単語学習範囲: 0761-0780
11	Chapter 18: Native Americans	単語テスト 教科書 pp. 86-90	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 0781-0800
12	Chapter 19: The Government of the United States	教科書 pp. 91-95	前回授業の復習 教科書の予習
13	Chapter 20: Washington, District of Columbia[D.C.]	教科書 pp. 96-100	前回授業の復習 教科書の予習
14	復習・進捗調整・弱点補強	授業の進捗によって内容を決め、プリントを用意する	前回授業の復習 前期内容の復習
15	後期の総復習	試験に向けた復習	後期内容の復習

関連科目	なし
------	----

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1		Life across the Waves	William A. O'Donnell
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。 評価は共通試験 20% (統一英語単語テスト 20%)、e-learning 20%、定期試験 40%、小テストと授業態度 (質問に対する応答、積極性、発表など) 20%の割合で評価する。 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	事前事後学習のため、毎回平均 1 時間は学習すること。
----	-----------------------------

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	金原 真由美

授業概要・目的	英語の基本的な力を養成する。英文法を改めて学び直すことで定着させ、作文、リスニング、読解の練習を通して実際の運用能力の向上へつなげていく。 単語集を使い TOEICbridge のための語彙力アップを図る。
到達目標	基本語彙と基礎英文法の力を定着させ、総合的な力（作文、リスニング、読解）を向上させる。 また単語集を使い語彙力の向上を図る。全範囲 pp.102-135 (0601-0800) R 科の学習・教育到達目標との対応：[A] M 科の学習・教育到達目標との対応：[B]
授業方法と留意点	毎回授業の始めに TOEICbridge のための単語テストを行う。 文法を理解して終わりではなく、ある程度の語彙を用いて多くの英作文をする。それはリスニング力や読解力、会話力の向上へと繋がります。授業はテキストに沿って進める。予習は必須である。 教科書の練習問題だけでは不十分な場合随時プリントで補います。
科目学習の効果（資格）	TOEIC のスコアアップ、基礎英文法の定着と総合的な力の向上

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	復習確認小テスト 単語テスト No 1 pp.102-105 8 不定詞	前期に学習した文法の簡単な確認テスト	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
	2	単語テスト No2 pp.106-109 8 不定詞	座席を決める 文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
	3	単語テスト No3 pp.110-113 9 動名詞と分詞	文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
	4	単語テスト No4 pp.114-117 9 動名詞と分詞	文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
	5	単語テスト No5 pp.118-121 10 各種疑問文・It の特別用法	文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
	6	単語テスト No6 pp.122-125 10 各種疑問文・It の特別用法	文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
	7	単語テスト No7 pp.126-129 10 各種疑問文・It の特別用法	文法解説、exercise、対話練習	中間テストに備えた勉強
	8	単語テスト No8 pp.130-135 臨時テスト（中間） 11 受動態	既習内容の習熟度を確認 文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
	9	単語テスト No9(2nd) pp.102-109 12 完了形	文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
	10	単語テスト No10 (2nd)pp.110-117 12 完了形	文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
	11	単語テスト No11 (2nd) pp.118-125 13 接続詞 II（時制の一致を含む）	文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
	12	単語テスト No12 (2nd) pp.126-135 14 仮定法	文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
	13	14 仮定法	文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
	14	15 関係詞	文法解説、exercise、対話練習	次回の予習（単語調べ、英作文、読解問題）
	15	15 関係詞	文法解説、exercise、対話練習	期末試験に備えての勉強。

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	Slow & Steady（「大学生の総合基礎英語」）	佐藤哲三・他4名	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-learning20%、テスト2回（中間＋定期試験）40%、平常点（発表、小テスト、宿題、授業態度）20%とし、総合的に評価する。
----------	--

学生への メッセージ	<p>今までの学習で、文法は習っても英作文や読解問題をこなす練習は少なかったのではないかと思います。この授業ではその所に重点を置いた訓練をします。また簡単な会話をういて発話練習も楽しみます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 毎回英語辞書は必ず持参すること。 ・ 授業態度も評価の対象にします。
担当者の 研究室等	7号館2階（非常勤講師室）
備考	英語に関しては予習が大事です。毎回、2時間前後予習に時間をかけてください。

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

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 R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B2]
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 13 Galileo's inclined plane	単語テスト：601-620 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 14 All the colors of the rainbow	単語テスト：621-640 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	
4	Unit 15 Watching the earth move	単語テスト：641-660 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 16 The G factor	単語テスト：661-680 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	
6	Unit 17 A trip to the land of nod	単語テスト：681-700 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	
7	Unit 18 Lab-grown organs	単語テスト：701-720 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：721-740 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 19 Looking for new Earth	単語テスト：741-760 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	
10	Unit 20 Weird and wonderful worlds	単語テスト：761-780 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 21 The invisible Universe	単語テスト：781-800 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 22 Eating bugs	単語テスト：601-650 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	
13	Unit 23 Bacterial batteries	単語テスト：651-700 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	
14	Unit 24 Carbon capture and shorage	単語テスト：701-750 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：751-800 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	Sicence Updates	Hiroto Nagata	成美堂
	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）	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、呼応状態、積極性、発表など）10%、e-learning10%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"> ・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。



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	木村 ゆみ

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、高得点を目指せる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。 R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
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 801～NO 1000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 801～820
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 821～840 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 841～860 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 NO861～880 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 NO881～900 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 901～920 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 921～940 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 941～960 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 961～980 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 981～1000 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
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
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
------	----------

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	More Step-up Skills for the TOEIC Test	北尾泰幸、西田晴美、林姿徳、Brian Covert	朝日出版社
2			
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% (TOEIC20%、統一英語単語テスト 10%)、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、呼应状態、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	・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	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。

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	梅田 尋道

授業概要・目的
文法、読解、語彙など広く総合英語力の底上げを行い、toeicで評価される英語力の向上を目指す。

到達目標
基礎学力の向上および実践的英語力の習得。
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。
R科の学習・教育到達目標との対応：[A]
M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
前期統一単語テストの範囲：0801-1000

授業方法と留意点
授業中は教科書演習・作業用紙に集中して取り組む姿勢が求められる。授業開始時に単語テスト、授業終了時に授業の理解度をはかる確認テストを毎回実施し、平常点として還元する。
ただ出席するだけでなく、授業活動に真剣に取り組むこと。
教科書を購入しない又は持ってこない学生は大幅に減点される。
携帯を使ったり居眠りしたり授業中に退出したりする学生も減点される。

科目学習の効果(資格)
TOEIC Bridgeでのスコアアップ

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	授業ガイダンス	Introduction 確認テスト	教科書を購入しておく
2	Unit 1 単語テスト(1)	Understanding the gist 確認テスト	単語テスト(1)の準備 単語学習範囲 No. 801-820
3	Unit 1 単語テスト(2)	Identifying main ideas in paragraphs 確認テスト	単語テスト(2)の準備 単語学習範囲 No. 821-840
4	Unit 2 単語テスト(3)	Understanding maps 確認テスト	単語テスト(3)の準備 単語学習範囲 No. 841-860
5	Unit 2 単語テスト(4)	Finding key details 確認テスト	単語テスト(4)の準備 単語学習範囲 No. 861-880
6	Unit 3 単語テスト(5)	Classifying information 確認テスト	単語テスト(5)の準備 単語学習範囲 No. 881-900
7	前半期(1回～6回)既習内容の復習 単語テスト(6)	作業用紙による復習と確認	単語テスト(6)の準備 単語学習範囲 No. 901-920
8	まとめの講義/中間テスト	前半期(1回～6回)既習内容の理解度をはかるテスト	テスト範囲の復習・テストの準備
9	Unit 3 単語テスト(7)	Identifying reasons 確認テスト	単語テスト(7)の準備 単語学習範囲 No. 921-940
10	Unit 4 単語テスト(8)	Summarizing using a concept map 確認テスト	単語テスト(8)の準備 単語学習範囲 No. 941-960
11	Unit 4 単語テスト(9)	Identifying reasons 確認テスト	単語テスト(9)の準備 単語学習範囲 No. 961-980
12	Unit 5 単語テスト(10)	Understanding charts and graphs 確認テスト	単語テスト(10)の準備 単語学習範囲 No. 981-1000
13	Unit 5 単語テスト(11)	Understanding a writer's use of quotes 確認テスト	新出語句の確認
14	Unit 6	Understanding sequence 確認テスト	新出語句の確認
15	後半期(9回～14回)既習内容の復習	作業用紙による復習と確認	定期試験に向けての準備

関連科目
英語全般

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	reading explorer 1	N. Douglas 他	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)
共通評価(toeic20%、統一単語テスト10%) 30%
e-learning 学習の進捗度 10%
授業活動への参加、提出物 20%
中間試験と期末試験の合計 40%

学生へのメッセージ
この授業を通して、リスニング・文法・読解すべての力を高めよう。
TOEICスコア300点以上を目指して、自分自身を鍛えていきましょう!

担当者の研究室等
7号館2階非常勤控え室

備考
辞書必携
事前事後学習は、毎回2時間を目安にしましょう。

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	箕田 正開

授業概要・目的	「国際協力」「人権問題」などの国際社会問題について英語で理解、発信、議論する力を養うための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。 R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
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。
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: 教育とジェンダー	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: 801-820
2	Unit 1: 教育とジェンダー	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: 821-840
3	Unit 2: 地球温暖化	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: 841-860
4	Unit 2: 地球温暖化	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: 861-880
5	Unit 3: 飲料水の確保	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: 881-900
6	Unit 3: 飲料水の確保	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: 901-920
7	Unit 4: 貧困と飢餓	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: 921-940
8	Unit 4: 貧困と飢餓	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: 941-960
9	Unit 5: 病との戦い	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: 961-980
10	Unit 5: 病との戦い	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: 981-1000
11	Unit 6: テロリズム	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: 1001-1020
12	Unit 6: テロリズム	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: 1021-1040
13	Unit 7: 日本人強制収容所	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: 1041-1060
14	Unit 7: 日本人強制収容所	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: 1061-1080
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: 1081-1100

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	Global Issues Towards Peace	Keiso Tatsukawa	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)	期末試験 30% 提出課題 30% TOEICブリッジ 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) に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(10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。

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	湊 由紀子

授業概要・目的	読解を中心に行う授業である。1回生までに学んできたことを復習しながら、より長い文章を読めるようにする。同時に、より多くの語彙力、文法力、作文力、リスニング力をつけていくことを目的とする。 教科書は世界のいろいろな国の文化的側面を比較しながら、英文読解力を向上させることを目的としているので、英語をとおして海外の文化を知ることでもある。海外と日本の違いを学習しながら、英語力の向上を目指していく。
到達目標	基礎読解力をつけることを最大の目標とする。最初は短い文章から始め、徐々に、より長い文章が読めるような読解力を養成していく。また TOEIC、TOEIC Bridge 受験のために必要な読解力の向上を目標とする。 R科の学習・教育目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：B
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、積極的に対応してもらいたい。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TOEIC、TOEIC Bridge テストにも役立つはずである。

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 練習問題	授業方法、提出物、評価方法についての説明	特になし 教科書持参
2	Unit 1: Given Name First is Not the Rule in Many Places (Reading)	単語テスト 教科書 pp. 2-3	教科書の予習 単語学習範囲: 0801-0820
3	Unit 1: Given Name First is Not the Rule in Many Places (Grammar)	単語テスト 教科書 pp. 4-7	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 0821-0840
4	Unit 2: New Year's Day (Reading)	単語テスト 教科書 pp. 8-9	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 0841-0860
5	Unit2: New Year's Day (Grammar)	単語テスト 教科書 pp. 10-13	前回授業の復習 小テストの準備 単語学習範囲: 0861-0880
6	Unit 3: Laundry (Reading)	単語テスト 教科書 pp. 14-15	教科書の予習 単語学習範囲: 0881-0900
7	Unit 3: Laundry (Grammar)	単語テスト 教科書 pp. 16-19	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 0901-0920
8	Unit4: How Do You Write the Date? (Reading)	単語テスト 教科書 pp. 20-21	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 0921-0940
9	Unit 4: How Do You Write the Date? (Grammar)	単語テスト 教科書 pp. 22-25	前回授業の復習 小テストの準備 単語学習範囲: 0941-0960
10	Unit 5: The Sakura of Washington D. C. (Reading)	単語テスト 教科書 pp. 26-27	教科書の予習 単語学習範囲: 0961-0980
11	Unit 5: The Sakura of Washington D. C. (Grammar)	単語テスト 教科書 pp. 28-31	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 0981-1000
12	Unit 6: A Global Beauty Standard? (Reading)	教科書 pp. 32-33	前回授業の復習 教科書の予習
13	Unit 6: A Global Beauty Standard? (Grammar)	教科書 pp. 34-37	前回授業の復習 教科書の予習
14	Unit 7: Crosswalks (Reading)	教科書 pp. 38-39	前回授業の復習 教科書の予習
15	Unit7:Crosswalks (Grammar)	教科書 pp. 40-43	前回授業の復習 教科書の予習

関連科目	なし
------	----

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Learn the Differences, Broaden Your World!	Nobumichi Kawada	Asahi Press
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。 評価は共通試験 30% (TOEIC Bridge20%、統一英語単語テスト 10%)、e-learning10%、定期試験 40%、小テストと授業態度 (質問に対する応答、積
----------	---

	極性、発表など) 20%の割合で評価する。 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	事前事後学習のため、毎回平均1時間は学習すること。

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	E
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	抽冬 紘和

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（科学的な内容）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> <p>R 科の学習・教育目標との対応：A M 科の学習・教育到達目標との対応：B</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 ミニテスト	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	テキストの単語調べ
	2	Unit1 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	3	Unit1 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	4	Unit1 確認テスト Unit2 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	5	Unit2 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	6	Unit2 確認テスト Unit3 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	7	Unit3 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	8	Unit3 確認テスト Unit4 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	9	Unit4 TOEIC 単語テスト	テスト、答え合わせ	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	10	Unit4 確認テスト Unit5 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	11	Unit5 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ
	12	Unit5 確認テスト Unit6 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ
	13	Unit6 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ
	14	Unit6 確認テスト Unit7 TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ
	15	Unit7 確認テスト TOEIC 単語テスト	テキスト実践、解説	単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ

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	Basic Literacy for the Sciences	Sakae Suzuki Jethro Kenny	金星堂
	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)	<p>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% 授業参加態度 10% 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	<p>英語力は身に付くのに大変時間がかかりますが、日々すこしずつ、一緒に頑張っていきましょう。 授業では、英語だけではなく、テキストの内容も楽しめ、学べるようにしていきます。</p>			
担当者の 研究室等	<p>7号館 2階 (非常勤講師室)</p> <p>連絡先 email: hirokazunukk@outlook.jp</p>			
備考	<p>事前、事後学習の自主学習時間</p> <p>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</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	松井 信義

授業概要・目的	初級・中級者用の TOEIC 対策の教科書を使用するが、単なるスコアアップのテクニックではなく、所謂、英語の4技能を高めることを目的とする。そして最終的に、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。 R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
授業方法と留意点	授業は 'Active Participation in Class' (授業への前向きな参加) が大前提である。双方向の全員参加の活発な授業を展開するので、予習が必須で辞書 (できれば、紙の英和辞典) は必ず持ってくること。
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。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
2	UNIT 1 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (0816-0830)	UNIT 1 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
3	UNIT 1 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (0831-0845)	UNIT 1 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
4	UNIT 2 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (0846-0860)	UNIT 2 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
5	UNIT 2 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (0861-0875)	UNIT 2 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
6	UNIT 3 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (0876-0890)	UNIT 3 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
7	UNIT 3 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (0891-0905)	UNIT 3 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
8	UNIT 4 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (0906-0920)	UNIT 4 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
9	UNIT 4 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (0921-0935)	UNIT 4 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
10	UNIT 5 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (0936-0950)	UNIT 5 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
11	UNIT 5 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (0951-0965)	UNIT 5 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
12	UNIT 6 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (0966-0980)	UNIT 6 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
13	UNIT 6 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (0981-1000)	UNIT 6 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習
14	UNIT 6 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (0801-1000の総復習)	UNIT 6 既習範囲の復習 TOEIC 問題の復習 英単語前期分 (0801-1000) の総復習
15	UNIT 1~UNIT 6 TOEIC 問題	既習範囲の総復習 英単語前期分 (0801-1000) の総復習 定期試験 (前期末) の準備	定期試験 (前期末) の準備 英単語前期分 (0801-1000) の総復習

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	「Start-up Course for the TOEIC Test」、2,000 円 + 税	北山長貴他	成美堂
	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	英和・和英辞典		
	2			
	3			
評価方法 (基準)	定期試験 40%、共通試験 30% (TOEIC Bridge 20%、統一英語単語テスト 10%)、小テスト 10%、授業態度 10%、e-learning 10% の割合で評価する。			
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。諦めずに頑張ってください・・・。			
担当者の 研究室等	7号館2階 非常勤講師室			
備考	<ol style="list-style-type: none"> 1. 事前、事後学習に、毎回1時間以上かけること。 2. 「英語構文」小テストの準備に、毎日、平均1時間かけること。 3. 英単語は e-learning を含めて、毎日、平均1時間は学習すること。 4. 期末試験の準備には、合計20時間以上かけること。 5. 上記の学習に、「只管筆写」用紙を活用すること (用紙は、非常勤講師室にある)。 			

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

授業概要・目的
TOEICの試験対策講座として、前期末のTOEICでのスコアアップを目指す。

到達目標
R科の学習・教育到達目標との対応:A
M科の学習・教育到達目標との対応:B

授業方法と留意点
授業の進め方は毎回指名により学生諸君に発表してもらうのでそのつもりで授業に望んでもらいたい。予習として、必ず本文に目を通し、わからない単語や表現をチェックしておくことが大切である。練習問題には各自必ず答えを出しておくこと。

科目学習の効果(資格)
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	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 単語小テストNo.1001-1030及び教科書P.1-6
2	読解、文法、語彙	TOEIC文法・読解演習	事前事後学習には、毎回1時間以上かけること 単語小テストNo.1021-1050及び教科書P.7-12
3	読解、文法、語彙	TOEIC文法・読解演習	事前事後学習には、毎回1時間以上かけること 単語小テストNo.1041-1070及び教科書P.13-18
4	読解、文法、語彙	TOEIC文法・読解演習	事前事後学習には、毎回1時間以上かけること 単語小テストNo.1061-1090及び教科書P.19-24
5	読解、文法、語彙	TOEIC文法・読解演習	事前事後学習には、毎回1時間以上かけること 単語小テストNo.1081-1010及び教科書P.25-30
6	読解、文法、語彙	TOEIC文法・読解演習	事前事後学習には、毎回1時間以上かけること 単語小テストNo.1101-1130
7	Review	前半の復習	事前事後学習には、毎回1時間以上かけること
8	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	TOEIC文法・読解演習	単語小テストNo.1121-1150及び教科書P.31-36 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	単語小テストNo.1141-1170及び教科書P.37-42 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	単語小テストNo.1161-1190及び教科書P.43-48 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	単語小テストNo.1181-1200及び教科書P.49-54 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	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

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Reach Your Target for the TOEIC Test Workbook 1	David E. Bramley / 川合忠仁	松柏社
2			
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% (TOEIC20% 単語試験 10%) 定期試験 40%、小テスト 10%、授業態度(発表など) 10%、e-learning10%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
・・・

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	中本 明子

授業概要・目的	ユニットごとにTOEICテスト頻出の Vocabulary や文法を学習し、無理なくTOEICテストに慣れ親しみます。単なる得点獲得のテクニックではなく、文法の基礎を確認しながらしっかりと読解力とコミュニケーション能力を身につけていきます。
到達目標	TOEIC 320点以上の実力をつけることを到達目標とします。 R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
授業方法と留意点	初めに板書講義で重要事項を説明した後、練習問題を解きます。知識の定着を図るために、毎回小テストをします。授業の最後に質疑応答時間を設けます。英和辞書は必ず持参してください。電子辞書の場合、説明書を読んで使い方を確実にマスターしておいて下さい(熟語の引き方がわからない人が時々見受けられます)。
科目学習の効果(資格)	TOEICや英検など資格試験の得点アップにつながります。

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
	1	Orientation	講義内容、授業の進め方、成績評価の説明、英文の基本構造と品詞	教科書全体に目を通しておくこと
	2	Unit 1 自動詞と他動詞 現在形	Vocabulary の確認 Listening Part 1~4 Reading Part 5~7	Vocabulary Build-up 単語集の指定された単語 (1001~1028)
	3	Unit 2 現在完了形	Vocabulary の確認 Listening Part 1~4 Reading Part 5~7	Vocabulary Build-up 単語集の指定された単語 (1029~1051)
	4	Unit 3 品詞	Vocabulary の確認 Listening Part 1~4 Reading Part 5~7	Vocabulary Build-up 単語集の指定された単語 (1052~1076)
	5	Unit 4 仮定法	Vocabulary の確認 Listening Part 1~4 Reading Part 5~7	Vocabulary Build-up 単語集の指定された単語 (1077~1101)
	6	Unit 5 不定詞	Vocabulary の確認 Listening Part 1~4 Reading Part 5~7	Vocabulary Build-up 単語集の指定された単語 (1102~1124)
	7	Unit 6 動名詞	Vocabulary の確認 Listening Part 1~4 Reading Part 5~7	Vocabulary Build-up 単語集の指定された単語 (1125~1149)
	8	Unit 7 分詞形容詞	Vocabulary の確認 Listening Part 1~4 Reading Part 5~7	Vocabulary Build-up 単語集の指定された単語 (1150~1174)
	9	Unit 8 分詞構文	Vocabulary の確認 Listening Part 1~4 Reading Part 5~7	Vocabulary Build-up 単語集の指定された単語 (1175~1200)
	10	Unit 9 比較	Vocabulary の確認 Listening Part 1~4 Reading Part 5~7	Vocabulary Build-up
	11	Unit 10 不定代名詞	Vocabulary の確認 Listening Part 1~4 Reading Part 5~7	Vocabulary Build-up
	12	Unit 11 関係代名詞	Vocabulary の確認 Listening Part 1~4 Reading Part 5~7	Vocabulary Build-up
	13	Unit 12 関係副詞	Vocabulary の確認 Listening Part 1~4 Reading Part 5~7	Vocabulary Build-up
	14	ミニ TOEIC テスト (1回目) と解説(講義)	Listening Part 1~4 Reading Part 5~7	英文の基本構構造 (S、V、O、C) の確認
	15	ミニ TOEIC テスト (2回目) と解説(講義)	Listening Part 1~4 Reading Part 5~7	品詞 (特に名詞、動詞、形容詞、副詞、前置詞) の確認

関連科目	実践英語入門、実践英語中級、実践英語上級、TOEIC 関連科目
------	---------------------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Welcome to the TOEIC Test	北原 良夫	朝日出版社
	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test - WORD BOOK -	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)	定期試験を実施 40%、さらに共通試験 30% (TOEICブリッジ 20%、統一英語単語テスト 10%)、e-learning 学習の進捗度 10%、小テスト 20%で、授業態度は減点方式とし、評価します。
学生へのメッセージ	単語集の単語だけでなく、テキストの各ユニットにおける「Vocabulary Build-up」は、英和辞書を使って予習しておいて下さい。語彙力が英語の上達に大きく影響します。
担当者の	7号館2階 非常勤講師室

研究室等	
備考	<p>事前事後学習には、英単語を中心に、毎回1時間以上かけて下さい。英単語は意味が分かるだけでなく、スペルが書けるようにして下さい。スペルが書けると、長く記憶にとどまります。</p> <p>休まず積極的に授業に参加して下さい。努力は実ります。</p>



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	平尾 秀実

授業概要・目的	TOEIC Bridge のスコアアップを目標とする。
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。 R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
授業方法と留意点	問題演習を中心として授業を進める。また、間違えた問題のやり直しも行う。毎回、単語テストを実施する。授業には必ず辞書を持参すること。
科目学習の効果(資格)	TOEIC、TOEIC Bridge 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	リスニング能力、語彙力、文法力、読解力の育成 Unit 2 広告文の読み方	単語テスト(1001-1020) Chapter 2: リスニング・リーディング演習	教科書の復習と予習 単語テスト予習(1021-1040)
3	リスニング能力、語彙力、文法力、読解力の育成 Unit 3 動詞の変化形	単語テスト(1021-1040) Chapter 3: リスニング・リーディング演習	教科書の復習と予習 単語テスト予習(1041-1060)
4	リスニング能力、語彙力、文法力、読解力の育成 Unit 4 請求書・領収書の読みかか	単語テスト(1041-1060) Chapter 4: リスニング・リーディング演習	教科書の復習と予習 単語テスト予習(1061-1080)
5	リスニング能力、語彙力、文法力、読解力の育成 Unit 5 同じ単語の変化形	単語テスト(1061-1080) Chapter 5: リスニング・リーディング演習	教科書の復習と予習 単語テスト予習(1081-1100)
6	リスニング能力、語彙力、文法力、読解力の育成 Unit 6 図表・一覧表の見方	単語テスト(1081-1100) Chapter 6: リスニング・リーディング演習	教科書の復習と予習 単語テスト予習(1101-1120)
7	リスニング能力、語彙力、文法力、読解力の育成 Unit 7 前置詞の基本	単語テスト(1101-1120) Chapter 7: リスニング・リーディング演習	教科書の復習と中間テスト予習
8	リスニング能力、語彙力、文法力、読解力の育成 課題テストと Unit 8 お知らせ文の読み方	課題テスト Chapter 8: リスニング・リーディング演習	教科書の復習と予習 単語テスト予習(1121-1140)
9	リスニング能力、語彙力、文法力、読解力の育成 Unit 9 接続詞	単語テスト(1121-1140) Chapter 9: リスニング・リーディング演習	教科書の復習と予習 単語テスト予習(1141-1160)
10	リスニング能力、語彙力、文法力、読解力の育成 Unit 10 商品の説明書	単語テスト(1141-1160) Chapter 10: リスニング・リーディング演習	教科書の復習と予習 単語テスト予習(1161-1180)
11	リスニング能力、語彙力、文法力、読解力の育成 Unit 11 関係詞	単語テスト(1161-1180) Chapter 11: リスニング・リーディング演習	教科書の復習と予習 単語テスト予習(1181-1200)
12	リスニング能力、語彙力、文法力、読解力の育成 Unit 12 E-メールの形式	単語テスト(1181-1200) Chapter 12: リスニング・リーディング演習	教科書の復習と予習
13	リスニング能力、語彙力、文法力、読解力の育成 Unit 13 比較級。最上級の形と意味	Chapter 13: リスニング・リーディング演習	教科書の復習と予習
14	リスニング能力、語彙力、文法力、読解力の育成 Unit 14 ビジネスレターの基本	Chapter 14: リスニング・リーディング演習	教科書の復習と予習
15	リスニング能力、語彙力、文法力、読解力の育成 Unit 15 ToEIC Bridge Half Test で練習	Chapter 15: リスニング・リーディング演習	期末試験に向けて総復習

関連科目	実践英語中級
------	--------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	TOEIC Bridge: First Steps to Success	和田ゆり	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)	【定期試験を実施】 共通試験 (TOEIC-20%, 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 (10%)、課題テスト (10%)、レポート (10%)
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。 リンガポルタを活用し、授業外でも英語に触れるよう努めること。
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。 授業時間外の質問・連絡はメールで受け付ける。詳細は初回授業時に指示する。

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	中道 英美子

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。 R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
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。

授業計画	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、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 TOEIC 単語 1001-1020
	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 TOEIC 単語 1021-1040
	4	Health	健康/ 進行形	テキストの予習 TOEIC 単語 1041-1060
	5	Advertising & Sales	広告、セール/ 名詞、数詞	テキストの予習 TOEIC 単語 1061-1080
	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 TOEIC 単語 1081-1100
	7	Telephone Messages	電話メッセージ/ 接続詞、前置詞	テキストの予習 TOEIC 単語 1001-1100
	8	Jobs & Promotions	仕事、昇進/ 助動詞、使役・感覚動詞	テキストの予習 TOEIC 単語 1101-1120
	9	Flights & Traveling	フライト、旅行/ 未来時制	テキストの予習 TOEIC 単語 1121-1140
	10	Housing	住居/ 比較	テキストの予習 TOEIC 単語 1141-1160
	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 TOEIC 単語 1161-1180
	12	Media	メディア/ 完了時制	テキストの予習 TOEIC 単語 1181-1200
	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)	TOEIC Bridge Test 20%、統一英語単語テスト10%、e-learning 学習の進捗度 10%、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。
----	----------------------

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	山本 尚子

授業概要・目的	この授業は、TOEIC (Bridge) 形式の問題を解きながら、文法事項の再確認をし、リスニング・リーディングの力をつけ、日常やビジネス・シーンで役立つコミュニケーション能力を養って行きます。授業はまず学生に発表してもらい、その後ポイントを解説して行きます。この授業を通してTOEIC形式に慣れ、正解を導くコツを身につけるようにしてください。尚、毎回授業の初めに単語テストを行います。
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。 R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
授業方法と留意点	この授業は、TOEIC Bridgeで高得点を取ることでなく、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 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	The Weather	天気/ 現在時制、過去時制	テキストの予習 単語 1001-1020
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 単語 1021-1040
4	Health	健康/ 進行形	テキストの予習 単語 1041-1060
5	Advertising & Sales	広告、セール/ 名詞、数詞	テキストの予習 単語 1061-1080
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 単語 1081-1100
7	Telephone Messages	電話メッセージ/ 接続詞、前置詞	テキストの予習 単語 1001-1100
8	Jobs & Promotions	仕事、昇進/ 助動詞、使役・感覚動詞	テキストの予習 単語 1101-1120
9	Flights & Traveling	フライト、旅行/ 未来時制	テキストの予習 単語 1121-1140
10	Housing	住居/ 比較	テキストの予習 単語 1141-1160
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 単語 1161-1180
12	Media	メディア/ 完了時制	テキストの予習 単語 1181-1200
13	Ordering & Shipping	注文、発送/ 受動態	テキストの予習 単語 1001-1030
14	Customer Services	顧客サービス/ 関係詞	テキストの予習 単語 1031-1060
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

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			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 (基準)	TOEIC Bridge 20%、統一英語単語テスト10%、e-learning10%、定期試験40%、小テスト10%、授業態度(発表、積極性、メモのとり方など) 10%の割合で評価する。
学生へのメッセージ	辞書を持参して毎回出席すること、指定された箇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。

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	松浦 茂寿

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め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。 R科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：B
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。

授業計画	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、1001-1025番を勉強する事。
	2	Unit 1 Eating Out 文法：動詞	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、1026-1050番を勉強する事。
	3	Unit 1 Eating Out 文法：動詞	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、1051-1075番を勉強する事。
	4	Unit 2 Travel 文法：動詞の時制(1)	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、1076-1100番を勉強する事。
	5	Unit 2 Travel 文法：動詞の時制(1)	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、1101-1125番を勉強する事。
	6	Unit 3 Amusement 文法：動詞の時制(2)	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、1126-1150番を勉強する事。
	7	Unit 3 Amusement 文法：動詞の時制(2)	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、1151-1175番を勉強する事。
	8	Unit 4 Meetings 文法：代名詞	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、1176-1200番を勉強する事。
	9	Unit 4 Meetings 文法：代名詞	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(詳細は後日指示する)を勉強する事。
	10	Unit 5 Personnel 文法：不定詞	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(詳細は後日指示する)を勉強する事。
	11	Unit 5 Personnel 文法：不定詞	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(詳細は後日指示する)を勉強する事。
	12	Unit 6 Shopping 文法：動名詞	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(詳細は後日指示する)を勉強する事。
	13	Unit 6 Shopping 文法：動名詞	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(詳細は後日指示する)を勉強する事。
	14	Unit 7 Advertisement Media 文法：冠詞、名詞(1)	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(詳細は後日指示する)を勉強する事。
	15	Unit 7 Advertisement Media 文法：冠詞、名詞(1)	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	Step-up Skills for the TOEIC Test いま始めよう TOEIC テスト	北尾泰幸、林姿徳、西田晴美、ブライアンコバート編著	朝日出版社
	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)	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ブリッジ20%、統一英語単語テスト10%)を足して総合評価します。TOEICブリッジ及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。
----------	---

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。
----	---

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	木村 ゆみ

授業概要・目的	「国際協力」「人権問題」などの国際社会問題について英語で理解、発信、議論する力を養うための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。 R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
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。
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 8: 核兵器	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 8の予習 単語学習範囲: 1201-1220
2	Unit 8: 核兵器	内容把握、語彙、リスニングに関する練習問題	UNIT 8の復習、予習 単語学習範囲: 1221-1240
3	Unit 9: カンボジア大虐殺	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: 1241-1260
4	Unit 9: カンボジア大虐殺	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: 1261-1280
5	Unit 10: 地雷撤去	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: 1281-1300
6	Unit 10: 地雷撤去	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: 1301-1320
7	Unit 11: 難民	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: 1321-1340
8	Unit 11: 難民	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: 1341-1360
9	Unit 12: Nelson Mandela	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: 1361-1380
10	Unit 12: Nelson Mandela	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: 1381-1400
11	Unit 13: Aung San Suu Kyi	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: 1401-1420
12	Unit 13: Aung San Suu Kyi	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: 1421-1440
13	Unit 14: 国際赤十字の活動	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: 1441-1460
14	Unit 14: 国際赤十字の活動	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: 1461-1480
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 (後期末) の準備 単語学習範囲: 1481-1500

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	Global Issues Towards Peace	Keiso Tatsukawa	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)	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(10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。

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	梅田 尋道

教養科目

授業概要・目的	読解を中心に行う授業である。1回生までに学んできたことを復習しながら、より長い文章を読めるようにする。同時に、より多くの語彙力、文法力、作文力、リスニング力をつけていくことを目的とする。 教科書は世界のいろいろな国の文化的側面を比較しながら、英文読解力を向上させることを目的としているので、英語をとおして海外の文化を知ることができる。海外と日本の違いを学習しながら、英語力の向上を目指していく。
到達目標	基礎読解力をつけることを最大の目標とする。最初は短い文章から始め、徐々に、より長い文章が読めるような読解力を養成していく。また TOEIC、TOEIC Bridge 受験のために必要な読解力の向上を目標とする。 R科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：B
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、積極的に対応してもらいたい。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 TOEIC、TOEIC Bridge テストにも役立つはずである。

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
	1	Unit 8: Forks, Chopsticks or Hands? (Reading)	教科書 pp. 44-45	教科書の予習
	2	Unit 8: Forks, Chopsticks or Hnads? (Grammar)	単語テスト 教科書 pp. 46-49	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 1201-1225
	3	Unit 9: A Friendly Way to Greet Foreigners (Reading)	単語テスト 教科書 pp. 50-51	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 1226-1251
	4	Unit 9: A Friendly Way to Greet Foreigners (Grammar)	単語テスト 教科書 pp. 52-55	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 1252-1277
	5	Unit10: A Life of School Uniforms and School Lunches (Reading)	単語テスト 教科書 pp. 56-57	前回授業の復習 小テストの準備 単語学習範囲: 1278-1303
	6	Unit 10: A Life of School Uniforms and School Lunches (Grammar)	単語テスト 教科書 pp. 58-61	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 1304-1329
	7	Unit 11: Japanese Animation Heroes Have Fans All Over the World (Reading)	単語テスト 教科書 pp. 62-63	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 1330-1355
	8	Unit 11: Japanese Animation Heroes Have Fans All Over the World (Grammar)	単語テスト 教科書 pp. 64-67	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 1356-1381
	9	Unit 12: American Work Hours and Overtime (Reading)	単語テスト 教科書 pp. 68-69	前回授業の復習 小テストの準備 単語学習範囲: 1382-1407
	10	Unit 12: American Work Hours and Overtime (Grammar)	単語テスト 教科書 pp. 70-73	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 1408-1433
	11	Unit 13: The Globalization of Christmas (Reading)	単語テスト 教科書 pp. 74-75	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 1434-1464
	12	Unit 13: The Globalization of Christmas (Grammar)	単語テスト 教科書 pp. 76-79	前回授業の復習 教科書の予習 単語学習範囲: 1465-1500
	13	Unit 14: Do You Have to Stop Working When You Have Kids? (Reading)	教科書 pp. 80-81	前回授業の復習 教科書の予習
	14	Unit 14: Do You Have to Stop Working When You Have Kids? (Grammar)	教科書 pp. 82-85	前回授業の復習 教科書の予習
	15	Unit15: Do People's Names Change after Marriage?	教科書 pp. 86-87	前回授業の復習 教科書の予習

関連科目	なし
------	----

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Learn the Differences, Broaden Your World!	Nobumichi Kawada	Asahi Press
	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。 評価は共通試験 20% (統一英語単語テスト 20%)、e-learning 20%、定期試験 40%、小テストと授業態度 (質問に対する応答、積極性、発表など) 20%の割合で評価する。 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	事前事後学習のため、毎回平均 1 時間は学習すること。			

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	箕田 正開

教養科目

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> <p>R科の学習・教育到達目標との対応:A M科の学習・教育到達目標との対応:B</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 ミニテスト	授業方法、成績評価等の説明、席席の指定。教科書の学習方法の説明 単語テスト範囲数の決定	テキストの単語調べ
	2	Unit8 TOEIC 単語テスト 1201-1230	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	3	Unit8 TOEIC 単語テスト 1231-1260	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	4	Unit9 TOEIC 単語テスト 1261-1290	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	5	Unit9 TOEIC 単語テスト 1291-1320	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	6	Unit10 TOEIC 単語テスト 1321-1350	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	7	Unit10 TOEIC 単語テスト 1351-1380	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	8	Unit8-10 確認テスト Unit11 TOEIC 単語テスト 1381-1410	テスト、答え合わせ	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	9	Unit11 TOEIC 単語テスト 1411-1440	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	10	Unit12 TOEIC 単語テスト 1441-1470	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	11	Unit13 TOEIC 単語テスト 1471-1500	テキスト実践、解説	単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ
	12	Unit14 TOEIC 単語テスト 1201-1300	テキスト実践、解説	単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ
	13	Unit15 TOEIC 単語テスト 1301-1400	テキスト実践、解説	単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ
	14	Unit9-15 確認テスト TOEIC 単語テスト 1401-1500	テスト、答え合わせ	単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ
	15	総復習		単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ

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	Basic Literacy for the Sciences	Sakae Suzuki Jethro Kenny	金星堂
	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)	<p>共通試験 20% (統一英語単語テスト 20%) 定期試験 30% 小テスト 20% 授業態度 10% (授業中の発表) e-learning 20% 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	<p>英語力は身に付くのに大変時間がかかりますが、日々少しずつ、一緒に頑張っていきましょう。 授業では、英語だけではなく、テキストの内容も楽しめ、学べるようにしていきます。</p>		
担当者の 研究室等	<p>7号館 2階 (非常勤講師室)</p> <p>連絡先 email: hirokazunukk@outlook.jp</p>		
備考	<p>事前事後学習には、毎回 1 時間以上かけること 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 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>		

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	湊 由紀子

教養科目

授業概要・目的	初級・中級者用の TOEIC 対策の教科書を使用するが、単なるスコアアップのテクニックではなく、所謂、英語の4技能を高めることを目的とする。そして最終的に、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 400点 (TOEIC Bridge 140点) 以上の実力をつけることを到達目標とする。 R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
授業方法と留意点	授業は 'Active Participation in Class' (授業への前向きな参加) が大前提である。双方向の全員参加の活発な授業を展開するので、予習が必須で辞書 (できれば、紙の英和辞典) は必ず持ってくること。
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。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	シラバスの説明 UNIT 7 の導入	授業目的・計画・方法の説明、受講の心構え、英語学習、統一英単語テスト準備学習の方法など	UNIT 7 の予習 英単語予習
2	UNIT 7 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1201-1225)	UNIT 7 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
3	UNIT 7 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1226-1250)	UNIT 7 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
4	UNIT 8 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1251-1275)	UNIT 8 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
5	UNIT 8 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1276-1300)	UNIT 8 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
6	UNIT 9 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1301-1325)	UNIT 9 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
7	UNIT 9 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1326-1350)	UNIT 9 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
8	UNIT 10 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1351-1375)	UNIT 10 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
9	UNIT 10 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1376-1400)	UNIT 10 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
10	UNIT 11 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1401-1425)	UNIT 11 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
11	UNIT 11 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1426-1450)	UNIT 11 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
12	UNIT 12 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1451-1475)	UNIT 12 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
13	UNIT 12 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1476-1500)	UNIT 12 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習
14	UNIT 12 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1201-1500の総復習)	UNIT 12 既習範囲の復習 TOEIC 問題の復習 英単語後期分 (1201-1500) の総復習
15	UNIT 7~UNIT 12	既習範囲の総復習 英単語後期分 (1201-1500) の総復習 定期試験 (後期末) の準備	定期試験 (後期末) の準備 英単語後期分 (1201-1500) の総復習

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	「Start-up Course for the TOEIC Test」、2,000 円	北山長貴他	成美堂

		＋税		
	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	英和・和英辞典		
	2			
	3			
評価方法 (基準)	定期試験30%、統一英語単語テスト20%、小テスト10%、課題レポート10%、授業態度10%、e-learning20% で評価する。			
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。諦めずに頑張ってください・・・。			
担当者の 研究室等	7号館2階 非常勤講師室			
備考	<ol style="list-style-type: none"> 1. 事前、事後学習に、毎日1時間以上かけること。 2. 「英語構文」小テストの準備に、毎日、平均1時間かけること。 3. 英単語は e-learning を含めて、毎日、平均1時間は学習すること。 4. 期末試験の準備には、合計20時間以上かけること。 5. 上記の学習に、「只管筆写」用紙を活用すること (用紙は、非常勤講師室にある)。 			

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	E
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	抽冬 紘和

教養科目

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> <p>R科の学習・教育到達目標との対応:A M科の学習・教育到達目標との対応:B</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 ミニテスト	授業方法、成績評価等の説明、席席の指定。教科書の学習方法の説明 単語テスト範囲数の決定	テキストの単語調べ
	2	Unit8 TOEIC 単語テスト 1201-1230	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	3	Unit8 TOEIC 単語テスト 1231-1260	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	4	Unit9 TOEIC 単語テスト 1261-1290	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	5	Unit9 TOEIC 単語テスト 1291-1320	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	6	Unit10 TOEIC 単語テスト 1321-1350	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	7	Unit10 TOEIC 単語テスト 1351-1380	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	8	Unit8-10 確認テスト Unit11 TOEIC 単語テスト 1381-1410	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	9	Unit11 TOEIC 単語テスト 1411-1440	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	10	Unit12 TOEIC 単語テスト 1441-1470	テキスト実践、解説	単語帳の予習 テキストの復習、 単語調べ
	11	Unit13 TOEIC 単語テスト 1471-1500	テキスト実践、解説	単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ
	12	Unit14 TOEIC 単語テスト 1201-1300	テキスト実践、解説	単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ
	13	Unit15 TOEIC 単語テスト 1301-1400	テキスト実践、解説	単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ
	14	Unit9-15 確認テスト TOEIC 単語テスト 1401-1500	テスト、答え合わせ	単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ
	15	総復習		単語帳の復習。 テキストの復習、 単語調べ

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	Basic Literacy for the Sciences	Sakae Suzuki Jethro Kenny	金星堂
	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)	<p>共通試験 20% (統一英語単語テスト 20%) 定期試験 30% 小テスト 20% 授業態度 10% (授業中の発表) e-learning 20% 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	<p>英語力は身に付くのに大変時間がかかりますが、日々少しずつ、一緒に頑張っていきましょう。 授業では、英語だけではなく、テキストの内容も楽しめ、学べるようにしていきます。</p>		
担当者の 研究室等	<p>7号館 2階 (非常勤講師室)</p> <p>連絡先 email: hirokazunukk@outlook.jp</p>		
備考	<p>事前事後学習には、毎回 1 時間以上かけること 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 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>		

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	松井 信義

教養科目

授業概要・目的	初級・中級者用の TOEIC 対策の教科書を使用するが、単なるスコアアップのテクニックではなく、所謂、英語の4技能を高めることを目的とする。そして最終的に、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 400点 (TOEIC Bridge 140点) 以上の実力をつけることを到達目標とする。 学科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
授業方法と留意点	授業は 'Active Participation in Class' (授業への前向きな参加) が大前提である。双方向の全員参加の活発な授業を展開するので、予習が必須で辞書 (できれば、紙の英和辞典) は必ず持ってくること。
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。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	シラバスの説明 UNIT 7 の導入	授業目的・計画・方法の説明、受講の心構え、英語学習、統一英単語テスト準備学習の方法など	UNIT 7 の予習 英単語予習
2	UNIT 7 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1201-1225)	UNIT 7 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
3	UNIT 7 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1226-1250)	UNIT 7 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
4	UNIT 8 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1251-1275)	UNIT 8 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
5	UNIT 8 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1276-1300)	UNIT 8 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
6	UNIT 9 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1301-1325)	UNIT 9 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
7	UNIT 9 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1326-1350)	UNIT 9 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
8	UNIT 10 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1351-1375)	UNIT 10 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
9	UNIT 10 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1376-1400)	UNIT 10 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
10	UNIT 11 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1401-1425)	UNIT 11 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
11	UNIT 11 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1426-1450)	UNIT 11 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
12	UNIT 12 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1451-1475)	UNIT 12 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習、予習
13	UNIT 12 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1476-1500)	UNIT 12 既習範囲の復習、予習 TOEIC 問題の復習、予習 英単語復習
14	UNIT 12 TOEIC 問題	内容把握、語彙・発音、練習問題 TOEIC 問題 英単語テスト準備学習 (1201-1500の総復習)	UNIT 12 既習範囲の復習 TOEIC 問題の復習 英単語後期分 (1201-1500) の総復習
15	UNIT 7~UNIT 12	既習範囲の総復習 英単語後期分 (1201-1500) の総復習 定期試験 (後期末) の準備	定期試験 (後期末) の準備 英単語後期分 (1201-1500) の総復習

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	「Start-up Course for the TOEIC Test」、2,000 円	北山長貴他	成美堂

		＋税		
	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	英和・和英辞典		
	2			
	3			
評価方法 (基準)	定期試験40%、統一英語単語テスト20%、小テスト10%、授業態度10%、e-learning20%の割合で評価する。			
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。諦めずに頑張ってください・・・。			
担当者の 研究室等	7号館2階 非常勤講師室			
備考	<ol style="list-style-type: none"> 1. 事前、事後学習に、毎日1時間以上かけること。 2. 「英語構文」小テストの準備に、毎日、平均1時間かけること。 3. 英単語はe-learningを含めて、毎日、平均1時間は学習すること。 4. 期末試験の準備には、合計20時間以上かけること。 5. 上記の学習に、「只管筆写」用紙を活用すること（用紙は、非常勤講師室にある）。 			

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	西谷 継治

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	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。 R科の学習・教育到達目標との対応：[A] M科の学習・教育到達目標との対応：[B]
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 1201~NO 1500 の範囲を毎回30単語ずつ10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、文法の学習もする 単語テスト1	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 1231~1260
3	リスニング対策	リスニングを中心とし、語彙、文法の学習もする 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 1261~1290
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	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 1291~1320
5	語彙問題対策	語彙、読解、文法、の学習 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 1321~1350
6	語彙問題対策	語彙、読解、文法、Listeningの練習 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 1351~1380
7	語彙問題対策	語彙、読解、文法、の学習 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 1381~1410
8	文法問題対策	語彙、読解、文法、Listeningの練習 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 1411~1440
9	文法問題対策	語彙、読解、文法の学習 単語テスト8	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 1441~1470
10	文法問題対策	語彙、読解、文法、Listeningの練習 単語テスト9	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 1471~1500
11	文法問題対策	語彙、読解、文法の学習	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	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、文法の学習	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
------	----------

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)	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%、課題レポート 10%、授業態度 10% (授業中の発表)、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	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。

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	吉村 征洋

授業概要・目的	文法、読解、語彙など広く総合英語力の底上げを行い、toeicで評価される英語力の向上を目指す。																																																																		
到達目標	TOEIC 400点 (TOEIC Bridge 140点) 以上の実力をつけることを到達目標とする。 R科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：B 後期統一単語テストの範囲：1201-1500																																																																		
授業方法と留意点	授業中は教科書演習・作業用紙に集中して取り組む姿勢が求められる。授業開始時に単語テスト、授業終了時に授業の理解度をはかる確認テストを毎回実施し、平常点として還元する。 ただ出席するだけでなく、授業活動に真剣に取り組むこと。 教科書を購入しない又は持っていない学生は大幅に減点される。(後期から履修する学生は初回の授業時に間に合うように教科書を購入しておいでください。書店に在庫がない場合は取り寄せてもらってください。) 携帯を使ったり居眠りしたり授業中に退出したりする学生も減点される。																																																																		
科目学習の効果 (資格)	TOEIC でのスコアアップ																																																																		
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>授業ガイダンス</td> <td>Introduction</td> <td>教科書を持参する</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Unit 6 単語テスト(1)</td> <td>Understanding pros and cons 確認テスト</td> <td>単語テスト(1)の準備 単語学習範囲：No. 1201-1220</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Unit 7 単語テスト(2)</td> <td>Supporting ideas with examples 確認テスト</td> <td>単語テスト(2)の準備 単語学習範囲：No. 1221-1240</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Unit 7 単語テスト(3)</td> <td>Using definitions to find meaning 確認テスト</td> <td>単語テスト(3)の準備 単語学習範囲：No. 1241-1260</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Unit 8 単語テスト(4)</td> <td>Annotating text 確認テスト</td> <td>単語テスト(4)の準備 単語学習範囲：No. 1261-1280</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Unit 8 単語テスト(5)</td> <td>Understanding pronoun reference 確認テスト</td> <td>単語テスト(5)の準備 単語学習範囲：No. 1281-1300</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>前半期(1回～6回)既習内容の復習 単語テスト(6)</td> <td>作業用紙による復習と確認</td> <td>単語テスト(6)の準備 単語学習範囲：No. 1301-1320</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>まとめの講義/中間テスト</td> <td>前半期(1回～6回)既習内容の理解度を はかるテスト</td> <td>テスト範囲の復習・テストの準備</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Unit 9 単語テスト(7)</td> <td>Identifying exact vs. approximate numbers 確認テスト</td> <td>単語テスト(7)の準備 単語学習範囲：No. 1321-1340</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Unit 9 単語テスト(8)</td> <td>Paraphrasing sentences 確認テスト</td> <td>単語テスト(8)の準備 単語学習範囲：No. 1341-1380</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Unit 10 単語テスト(9)</td> <td>Identifying homonyms 確認テスト</td> <td>単語テスト(9)の準備 単語学習範囲：No. 1381-1420</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Unit 10 単語テスト(10)</td> <td>Creating an outline summary 確認テスト</td> <td>単語テスト(10)の準備 単語学習範囲：No. 1421-1460</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Unit 11 単語テスト(11)</td> <td>Finding similarities and differences 確認テスト</td> <td>単語テスト(11)の準備 単語学習範囲：No. 1461-1500</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Unit 11</td> <td>Using context to guess the meaning of words 確認テスト</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>後半期(9回～14回)既習内容の復習</td> <td>作業用紙による復習と確認</td> <td>定期試験に向けての準備</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	授業ガイダンス	Introduction	教科書を持参する	2	Unit 6 単語テスト(1)	Understanding pros and cons 確認テスト	単語テスト(1)の準備 単語学習範囲：No. 1201-1220	3	Unit 7 単語テスト(2)	Supporting ideas with examples 確認テスト	単語テスト(2)の準備 単語学習範囲：No. 1221-1240	4	Unit 7 単語テスト(3)	Using definitions to find meaning 確認テスト	単語テスト(3)の準備 単語学習範囲：No. 1241-1260	5	Unit 8 単語テスト(4)	Annotating text 確認テスト	単語テスト(4)の準備 単語学習範囲：No. 1261-1280	6	Unit 8 単語テスト(5)	Understanding pronoun reference 確認テスト	単語テスト(5)の準備 単語学習範囲：No. 1281-1300	7	前半期(1回～6回)既習内容の復習 単語テスト(6)	作業用紙による復習と確認	単語テスト(6)の準備 単語学習範囲：No. 1301-1320	8	まとめの講義/中間テスト	前半期(1回～6回)既習内容の理解度を はかるテスト	テスト範囲の復習・テストの準備	9	Unit 9 単語テスト(7)	Identifying exact vs. approximate numbers 確認テスト	単語テスト(7)の準備 単語学習範囲：No. 1321-1340	10	Unit 9 単語テスト(8)	Paraphrasing sentences 確認テスト	単語テスト(8)の準備 単語学習範囲：No. 1341-1380	11	Unit 10 単語テスト(9)	Identifying homonyms 確認テスト	単語テスト(9)の準備 単語学習範囲：No. 1381-1420	12	Unit 10 単語テスト(10)	Creating an outline summary 確認テスト	単語テスト(10)の準備 単語学習範囲：No. 1421-1460	13	Unit 11 単語テスト(11)	Finding similarities and differences 確認テスト	単語テスト(11)の準備 単語学習範囲：No. 1461-1500	14	Unit 11	Using context to guess the meaning of words 確認テスト	なし	15	後半期(9回～14回)既習内容の復習	作業用紙による復習と確認	定期試験に向けての準備
回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題																																																																
1	授業ガイダンス	Introduction	教科書を持参する																																																																
2	Unit 6 単語テスト(1)	Understanding pros and cons 確認テスト	単語テスト(1)の準備 単語学習範囲：No. 1201-1220																																																																
3	Unit 7 単語テスト(2)	Supporting ideas with examples 確認テスト	単語テスト(2)の準備 単語学習範囲：No. 1221-1240																																																																
4	Unit 7 単語テスト(3)	Using definitions to find meaning 確認テスト	単語テスト(3)の準備 単語学習範囲：No. 1241-1260																																																																
5	Unit 8 単語テスト(4)	Annotating text 確認テスト	単語テスト(4)の準備 単語学習範囲：No. 1261-1280																																																																
6	Unit 8 単語テスト(5)	Understanding pronoun reference 確認テスト	単語テスト(5)の準備 単語学習範囲：No. 1281-1300																																																																
7	前半期(1回～6回)既習内容の復習 単語テスト(6)	作業用紙による復習と確認	単語テスト(6)の準備 単語学習範囲：No. 1301-1320																																																																
8	まとめの講義/中間テスト	前半期(1回～6回)既習内容の理解度を はかるテスト	テスト範囲の復習・テストの準備																																																																
9	Unit 9 単語テスト(7)	Identifying exact vs. approximate numbers 確認テスト	単語テスト(7)の準備 単語学習範囲：No. 1321-1340																																																																
10	Unit 9 単語テスト(8)	Paraphrasing sentences 確認テスト	単語テスト(8)の準備 単語学習範囲：No. 1341-1380																																																																
11	Unit 10 単語テスト(9)	Identifying homonyms 確認テスト	単語テスト(9)の準備 単語学習範囲：No. 1381-1420																																																																
12	Unit 10 単語テスト(10)	Creating an outline summary 確認テスト	単語テスト(10)の準備 単語学習範囲：No. 1421-1460																																																																
13	Unit 11 単語テスト(11)	Finding similarities and differences 確認テスト	単語テスト(11)の準備 単語学習範囲：No. 1461-1500																																																																
14	Unit 11	Using context to guess the meaning of words 確認テスト	なし																																																																
15	後半期(9回～14回)既習内容の復習	作業用紙による復習と確認	定期試験に向けての準備																																																																
関連科目	英語全般																																																																		
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>reading explorer 1</td> <td>N. Douglas 他</td> <td>センゲージラーニング</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>the 1500 core vocabulary for the toeic test</td> <td></td> <td>成美堂</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	reading explorer 1	N. Douglas 他	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	reading explorer 1	N. Douglas 他	センゲージラーニング																																																																
2	the 1500 core vocabulary for the toeic test		成美堂																																																																
3																																																																			
参考書	<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)	統一単語テスト 20% e-learning 学習の進捗度 20% 授業活動への参加、提出物 20% テスト (2回) 40%																																																																		
学生へのメッセージ	地道に努力すれば必ず英語が使えるようになります。																																																																		
担当者の研究室等	7号館2階非常勤控え室																																																																		
備考	辞書必携 事前事後学習は、毎回2時間を目安にしましょう。																																																																		

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	松井 信義

授業概要・目的	本講座は、2年次までに学んだ語彙、文法を基に英語力の更なる向上を目指し、総合的な運用能力を高めることを目的とする。異文化間のコミュニケーションは、英語コミュニケーション能力だけにあるのではない。トピックは日米比較で、身の周りにあるものを取り上げ、それらの題材を通して英語力を高めると同時に、日米の差異・共通性の理解を深める。
到達目標	TOEIC 500点以上の実力をつけることを到達目標とする。 学科の学習・教育到達目標との対応：[B]
授業方法と留意点	授業は‘Active Participation in Class’ (授業への前向きな参加) が大前提である。双方向の全員参加の活発な授業を展開するので、予習が必須で辞書 (できれば、紙の辞書) は必ず持つてくること。
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	シラバスの説明 Lesson 1 の導入	授業目的・計画・方法の説明、受講の心構え、英語学習の方法など 英単語学習 (0001-0100)	Lesson 1 の予習 英単語復習、予習
2	Lesson 1	内容把握、語彙・発音、練習問題 英単語学習 (0101-0200)	Lesson 1 既習範囲の復習、予習 英単語復習、予習
3	Lesson 2	内容把握、語彙・発音、練習問題 英単語学習 (0201- 0300)	Lesson 2 既習範囲の復習、予習 英単語復習、予習
4	Lesson 3	内容把握、語彙・発音、練習問題 英単語学習 (0301-0400)	Lesson 3 既習範囲の復習、予習 英単語復習、予習
5	Lesson 4	内容把握、語彙・発音、練習問題 英単語学習 (0401-0500)	Lesson 4 既習範囲の復習、予習 英単語復習、予習
6	Lesson 5	内容把握、語彙・発音、練習問題 英単語学習 (0501-0600)	Lesson 5 既習範囲の復習、予習 英単語復習、予習
7	Lesson 6	内容把握、語彙・発音、練習問題 英単語学習 (0601-0700)	Lesson 6 既習範囲の復習、予習 英単語復習、予習
8	Lesson 7	内容把握、語彙・発音、練習問題 英単語学習 (0701-0800)	Lesson 7 既習範囲の復習、予習 英単語復習、予習
9	Lesson 8	内容把握、語彙・発音、練習問題 英単語学習 (0801-0900)	Lesson 8 既習範囲の復習、予習 英単語復習、予習
10	Lesson 9	内容把握、語彙・発音、練習問題 英単語学習 (0901-1000)	Lesson 9 既習範囲の復習、予習 英単語復習、予習
11	Lesson 10	内容把握、語彙・発音、練習問題 英単語学習 (1001-1100)	Lesson 10 既習範囲の復習、予習 英単語復習、予習
12	Lesson 11	内容把握、語彙・発音、練習問題 英単語学習 (1101-1200)	Lesson 11 既習範囲の復習、予習 英単語復習、予習
13	Lesson 12	内容把握、語彙・発音、練習問題 英単語学習 (1201-1350)	Lesson 12 既習範囲の復習、予習 英単語復習、予習
14	Lesson 13	内容把握、語彙・発音、練習問題 英単語学習 (1351-1500)	Lesson 13 既習範囲の復習、予習 英単語復習、予習
15	Lesson 1 ~ Lesson 13	既習範囲の総復習 英単語学習 (0001-1500) 定期試験 (前期末) の準備	定期試験 (前期末) の準備 英単語 (0001-1500) の総復習

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	Eye on America and Japan	G. Truscott 他	南雲堂
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test		成美堂
2	英和辞典・和英辞典		
3			

評価方法 (基準)	期末試験 40% 小テスト 20% e-learning 20% 課題レポート (只管筆写) 20% 原則、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	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 (easy way) 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学習を続けることです。そうすれば英語の力は必ず上達します。諦めずに頑張ってください。
-----------	--

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

備考	1. 事前・事後学習に、毎回1時間以上かけること。 2. 英単語はe-learningを含めて、毎日、平均1時間は学習すること。 3. 期末試験の準備には、合計20時間以上かけること。 4. 上記の学習に、「只管筆写」用紙を活用すること (用紙は非常勤講師室にある)。
----	---

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	スコット ライリー

授業概要・目的 クラスでは、学生が記述し、経験を説明し、身近な話題や日常生活についての自分の意見を表現するために英語を使用します。このコースは会話英語での基本的なスキルを開発するために設計されています。

到達目標 このコースの学生の終わりまでには、新しい語彙を学び、会話の状況でそれを使用することができているはずです。同様に、新しいスピーキング戦略の数は、学生が学習されますので、実際の状況でより効果的に通信できるようになります。

授業方法と留意点 定期的な出席と積極的な参加は、このコースで成功するための二つの基本的な要件です。

科目学習の効果 (資格) TOEIC

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	コース紹介		学生はその日の授業の内容を検討する必要があります
2	Conversation Strategy 1	個々のタスク、ペアワークやグループワーク	学生はその日の授業の内容を検討する必要があります クイズ
3	Unit 1: Jobs	個々のタスク、ペアワークやグループワーク	学生はその日の授業の内容を検討する必要があります クイズ
4	Unit 2: Daily Activities	個々のタスク、ペアワークやグループワーク	学生はその日の授業の内容を検討する必要があります クイズ
5	Unit 3: At the Moment	個々のタスク、ペアワークやグループワーク	学生はその日の授業の内容を検討する必要があります クイズ
6	Unit 4: Feelings	個々のタスク、ペアワークやグループワーク	学生はその日の授業の内容を検討する必要があります クイズ
7	中間テスト		学生はその日の授業の内容を検討する必要があります
8	Unit 5: On the Weekend	個々のタスク、ペアワークやグループワーク	学生はその日の授業の内容を検討する必要があります
9	Unit 6: Downtown	個々のタスク、ペアワークやグループワーク	学生はその日の授業の内容を検討する必要があります クイズ
10	Unit 7: People We Admire	個々のタスク、ペアワークやグループワーク	学生はその日の授業の内容を検討する必要があります クイズ
11	Unit 8: At the Supermarket	個々のタスク、ペアワークやグループワーク	学生はその日の授業の内容を検討する必要があります クイズ
12	Unit 9: Health Problems	個々のタスク、ペアワークやグループワーク	学生はその日の授業の内容を検討する必要があります クイズ
13	Unit 10: Cities	個々のタスク、ペアワークやグループワーク	学生はその日の授業の内容を検討する必要があります クイズ
14	Unit 12: Travel Plans	個々のタスク、ペアワークやグループワーク	学生はその日の授業の内容を検討する必要があります クイズ
15	最終評価タスク		学生はその日の授業の内容を検討する必要があります

関連科目 なし

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Stretch 1 ISBN 978-0-19-460312-6	Susan Stempleski	Oxford
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	なし		
2			
3			

評価方法 (基準)	クイズ 15%
	ミニプレゼンテーション 15%
	授業 30%
	中期評価タスク 20%
	最終評価タスク 20%

学生へのメッセージ 頑張ってください。質問があれば、いつでも来てください。授業はマナーを守って受けてください。

担当者の研究室等 7号館2階 (非常勤講師室)

備考

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	杉浦 秀行

授業概要・目的	身近な内容について、ペアワークやグループ・ディスカッション等の活動を通じて、英語を使う力を伸ばすことを目指します。また、特定のテーマで個人プロジェクトを企画し、最終的にプレゼンテーションをしてもらいます。
到達目標	学習・教育到達目標との対応：B
授業方法と留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・ペアワークやグループ・ディスカッションが授業の中心となります。 ・グループ・ディスカッションでは、単に話すだけでなく、交替でディスカッションをリードする役や、ディスカッションした内容をクラスに報告する役をしてもらいます。 ・ペアワークやディスカッションのベースとなる読み物等の課題が毎回課せられます。
科目学習の効果 (資格)	・身近な内容について、英語で説明できるようになる

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション Unit 1. Introduction : 私ってこんな人です	授業の内容について 個人プロジェクトについて 自己紹介	効果的な自己紹介の準備
2	Unit 1. Introduction : 私ってこんな人です	ペアワーク、グループ・ディスカッション	Unit 1 の復習 Unit 2 の comprehension questions、grammar exercise
3	Unit 2. Talking about hobbies : 山歩きは最高!	ペアワーク、グループ・ディスカッション	Unit 2 の復習 趣味と余暇の過ごし方についての説明の準備
4	Unit 2. Talking about hobbies : 山歩きは最高!	ペアワーク、グループ・ディスカッション	Unit 2 の復習 Unit 3 の comprehension questions、grammar exercise
5	Unit 3. Talking about people : 私の祖母は好奇心旺盛	表現クイズ1 ペアワーク、グループ・ディスカッション	他者紹介の準備
6	Unit 3. Talking about people : 私の祖母は好奇心旺盛	ペアワーク、グループ・ディスカッション	Unit 3 の復習 Unit 4 の comprehension questions、grammar exercise 個人プロジェクトの要旨提出の準備
7	Unit 4. Talking about places : 鎌倉は小旅行が味わえる町	ペアワーク、グループディスカッション	好きな町または自分の生まれ育った町の紹介の準備
8	Unit 4. Talking about places : 鎌倉は小旅行が味わえる町	ペアワーク、グループディスカッション	Unit 4 の復習 Unit 5 の comprehension questions、grammar exercise
9	Unit 5. Telling stories : 私の宝物は、初めての親友からもらったぬいぐるみ	表現クイズ2 ペアワーク、グループディスカッション	私の大切なものについての説明の準備
10	Unit 5. Telling stories : 私の宝物は、初めての親友からもらったぬいぐるみ	ペアワーク、グループディスカッション	Unit 5 の復習 個人プロジェクトの中間発表の準備
11	個人プロジェクトの中間発表	ペアワーク、グループディスカッション	Unit 6 の comprehension questions、grammar exercise プロジェクト発表のスライド、原稿等の提出の準備
12	Unit 6. Talking about health : 健康であるために	ペアワーク、グループディスカッション	健康に関して興味のある問題について説明する準備 プロジェクト発表のスライド、原稿等の提出の準備
13	Unit 6. Talking about health : 健康であるために	表現クイズ3 ペアワーク、グループディスカッション	Unit 6 の復習 プロジェクト発表のスライド、原稿等の提出の準備
14	プロジェクト発表	個人プロジェクトの発表と質疑応答	発表の振り返り
15	プロジェクト発表	個人プロジェクトの発表と質疑応答	発表の振り返り

関連科目	英語基礎会話 a
------	----------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Speaking in Public	Miyako Nakaya and John Pak	成美堂
2				
3				

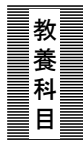
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
2				
3				

評価方法 (基準)	表現クイズ1-3 : 20% 授業参加度 : 20% 個人プロジェクト要旨 : 10% 個人プロジェクト提出物 : 20% 個人プロジェクト発表 : 30%
-----------	--

学生へのメッセージ	会話の授業ですので、文法にあまり拘らずに話すこと・表現することを楽しみましょう!
-----------	--

担当者の研究室等	7号館5階 杉浦研究室
----------	-------------

備考	<ul style="list-style-type: none">・毎回の授業の予習・復習に1時間以上かけること・個人プロジェクトの準備でトータル8～10時間かけること
----	--



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	齋藤 安以子

授業概要・目的	この研修は、語学力(英語力)の向上と研修地の歴史・文化およびそこで生活する人々に触れ、国際的な知識と理解を深め、広範囲な国の人々と協力し合える国際感覚を身につけることを目的とする。研修先での授業は、月曜日から金曜日に実施し、語学力別に分けたクラス内で行われる。宿泊はホームステイ形式である。費用は40万円前後を予定(為替レートにより変動の可能性あり)。*詳細は、3月～4月の募集ガイダンスで周知する。																
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・研修先の歴史や文化を前もって調査することで、現地での研修を深められるようになる。 ・一緒に研修に行く他の学生と交流し、協力して研修を成功させる。 <p>V科の学習・教育目標との対応：C R科の学習・教育目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：C M科の学習・教育到達目標との対応：B E科の学習・教育到達目標との対応：F C科の学習・教育到達目標との対応：Ⅲ, VI</p>																
授業方法と留意点	<p>3月上旬～4月下旬 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が義務付けられている。また、事後には成果報告およびレポート提出を要請されている。</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>																
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>これまでに学んだ英語の知識を、実際に使うための練習を多角的に行う。</p> <p>事前学習 <ul style="list-style-type: none"> ・海外渡航に関する基本的なガイダンス ・英語多読・英会話など、学内の教材や設備のできる英語学習(ガイダンス時に説明) ・インターネット上でもたくさんの学習サイトがあるので、渡航前に自分の中の英語の出力スピードや反応を活性化させておく。 </p> <p>海外研修中 <ul style="list-style-type: none"> ・授業はもちろん、授業外でも、講師やスタッフ、ホストファミリーなどに自分から英語で話してコミュニケーションをすすめる。 </p> <p>事後学習課題 <ul style="list-style-type: none"> ・同時期に開催される他の研修参加者と共に、成果報告会でのプレゼンテーションを行う。 ・レポート。 </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)	事前学習・成果報告会のプレゼン・レポート(30%) 研修先での成績(70%)																

学生へのメッセージ	ちがう学年、学部 of 学生と、切磋琢磨しながら成長できます。 海外研修は、自分の中のリーダーシップの芽生えが実感できるチャンスです。
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。欠席の場合は、事前に国際交流センターへ連絡をしてください。 ・事前に参加申込みをし、参加許可を得た者に限り履修できる。通常の履修申請とは方法が異なるので注意。 ・各学部 of 期末試験等のスケジュールを確認の上、履修を検討すること。学部・学年によっては、今年度は受講できない場合もあります。

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	中沼 丈晃

授業概要・目的	この講義では、いまの政治・政策の大きな課題を取り上げ、テレビのニュース番組を関心を持って見られるようになることを目的とする。選挙で投票するにあたって、政治家や政党の訴えに対して自分の意見が持てるようになってほしいと考える。
到達目標	週1～2回でもテレビのニュース番組を見て、「この問題、いまそうなっているのか」と思えるよう、前提となる知識を身につける。そして、その問題について自分の意見を持てるようにする。 V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：B C科の学習・教育到達目標との対応：II
授業方法と留意点	ひとつの時事のテーマを講義2回で扱う。時事を扱うため、夏までの情勢を見たあとに授業計画を確定する。講義では、簡単なレジュメを配布し、ニュース映像や新聞記事を多用する。毎回、知識の確認や自分の意見を書く確認ペーパーを課す。受講者とのやりとりを心がける。
科目学習の効果 (資格)	公務員試験では、技術職でも、教養試験で社会科学や政治の時事の知識が問われる。民間企業の採用試験でも、一般常識として、政治の仕組みの基礎や時事が問われる。職業社会人と会話をするうえで、政治や政策の話題についていく最低限の知識は不可欠である。この講義では、こういった知識や常識を身につける出発点を提供したい。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	いまの政治・政策の大きな課題に目をとおしてみる。	講義で扱う時事について、学生とやりとりをしながら、いまの政治・政策の大きな課題の概要を確認する。	講義で勤めるニュース番組を通して見てみる。
2	日本の内閣はなぜ長続きしなかった？ (1)	近年、内閣が約1年しかもたなかった理由を探る。衆議院と参議院の「ねじれ」現象、内閣支持率の動き、無党派層の性格を解説する。	配布した新聞記事を読む。なぜ短命内閣となっていたのか自分の意見を整理して書く。
3	日本の内閣はなぜ長続きしなかった？ (2)	近年、内閣が約1年しかもたなかった理由を探る。衆議院と参議院の「ねじれ」現象、内閣支持率の動き、無党派層の性格を解説する。	配布した新聞記事を読む。なぜ短命内閣となっていたのか自分の意見を整理して書く。
4	安保法制、どう考える？ (1)	2015年、議論が紛糾した安保法制に考えるにあたって、自衛隊の創設から冷戦以降の自衛隊の役割の拡大の歴史を説明し、国際政治の文脈を意識してもらう。	配布した新聞記事を読む。自衛隊の役割の拡大に関する自分の意見を整理して書く。
5	安保法制、どう考える？ (2)	2015年、議論が紛糾した安保法制に考えるにあたって、自衛隊の創設から冷戦以降の自衛隊の役割の拡大の歴史を説明し、国際政治の文脈を意識してもらう。	配布した新聞記事を読む。自衛隊の役割の拡大に関する自分の意見を整理して書く。
6	消費税を上げるのに賛成？ (1)	本年4月に8%に上り、10%への増税も予定されている消費税を扱う。日本の借金残高や、借金が増えてきた経緯を説明し、消費税導入と増税の背景を理解してもらう。	配布した新聞記事を読む。消費税増税に賛成するか、反対するか、自分の意見を整理して書く。
7	消費税を上げるのに賛成？ (2)	本年4月に8%に上り、10%への増税も予定されている消費税を扱う。日本の借金残高や、借金が増えてきた経緯を説明し、消費税導入と増税の背景を理解してもらう。	配布した新聞記事を読む。消費税増税に賛成するか、反対するか、自分の意見を整理して書く。
8	尖閣諸島・竹島にこだわる？ (1)	近年、日中間、日韓間で争いの種となっている領土問題を取り上げる。歴史の経緯を簡単に整理したうえで、国有化、大統領の上陸などをめぐって、どのような言い争いの構図になっているか説明する。	配布した新聞記事を読む。尖閣諸島・竹島問題に関する自分の意見を整理して書く。
9	尖閣諸島・竹島にこだわる？ (2)	近年、日中間、日韓間で争いの種となっている領土問題を取り上げる。歴史の経緯を簡単に整理したうえで、国有化、大統領の上陸などをめぐって、どのような言い争いの構図になっているか説明する。	配布した新聞記事を読む。尖閣諸島・竹島問題に関する自分の意見を整理して書く。
10	日本は TPP に参加すべきかと思う？ (1)	原則、関税を撤廃する TPP (環太平洋戦略的経済連携協定) をめぐる動向や議論を説明する。輸出国である日本にとってのメリット、食品の安全や小規模農業への影響の懸念など、TPP と生活の結びつきを理解してもらう。	配布した新聞記事を読む。日本が TPP に参加すべきかどうか、自分の意見を整理して書く。
11	日本は TPP に参加すべきかと思う？ (2)	原則、関税を撤廃する TPP (環太平洋戦略的経済連携協定) をめぐる動向や議論を説明する。輸出国である日本にとってのメリット、食品の安全や小規模農業への影響の懸念など、TPP と生活の結びつきを理解してもらう。	配布した新聞記事を読む。日本が TPP に参加すべきかどうか、自分の意見を整理して書く。
12	いじめ、体罰、児童虐待はなぜ起こる？ (1)	身近な日常で起きている肉体的・精神的暴力の問題を扱う。学校、部活、家庭で	配布した新聞記事を読む。いじめ、体罰、児童虐待にどう対応したらよいか、自分の意見を整理して書

			どのような暴力があるか、具体的な事件を取り上げ、現場での対応の問題を考慮してもらおう。	く。																
	13	いじめ、体罰、児童虐待はなぜ起こる？（2）	身近な日常で起きている肉体的・精神的暴力の問題を扱う。学校、部活、家庭でどのような暴力があるか、具体的な事件を取り上げ、現場での対応の問題を考慮してもらおう。	配布した新聞記事を読む。いじめ、体罰、児童虐待にどう対応したらよいか、自分の意見を整理して書く。																
	14	大阪都構想をどう見る？（1）	地元大阪の政治動向を説明する。特に、既得権益の打破、有権者が決める政治を訴えて勢力を得た維新と、その主張の核となった大阪都構想について解説する。	配布した新聞記事を読む。大阪都構想に対する自分の意見を整理して書く。																
	15	大阪都構想をどう見る？（2）	地元大阪の政治動向を説明する。特に、既得権益の打破、有権者が決める政治を訴えて勢力を得た維新と、その主張の核となった大阪都構想について解説する。	配布した新聞記事を読む。大阪都構想に対する自分の意見を整理して書く。																
関連科目	社会科学系科目																			
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)	定期試験 60%、講義毎回の確認ペーパー30%、受講態度（投げかける質問に対する発言など）10%で総合的に評価する。																			
学生への メッセージ	技術職に就く人にも、政治や政策の問題は避けられません。領土をめぐる中国や韓国との争いが厳しくなったり、国の借金が増え円高になり輸出に不利になったりすれば、よい技術に基づく製品も売れなくなります。加えて、教育は、家庭を持ち子どもを育てることになるすべての大人に共通の問題です。自分と家族を守るために、毎日の政治・政策のニュースに関心が持てるようになってほしいと考えて、講義をしていきます。																			
担当者の 研究室等	11号館9階 中沼研究室																			
備考	自主学習には、期末試験の準備を含め合計20時間以上かけることを求める。																			

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

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う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。 V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：B C科の学習・教育到達目標との対応：II
授業方法と留意点	講義形式で行う。テキストに掲載されている図表だけでは不足するような場合、講義中に適宜プリントを配布する。
科目学習の効果(資格)	人間活動が、我々を取り巻く環境にいかなる影響を与えているかを、身近に感じ取ることができるようになる。

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
	1	地理学とは？	・地理学の歴史 ・地理学の定義	指定テキストに目を通しておいて下さい。
	2	地理学と環境	人類による環境への働きかけの歴史(過去から現在まで)	指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。
	3	生活の舞台としての地形－その1－	・扇状地の地形と土地利用 ・台地の発達と土地利用	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。
	4	生活の舞台としての地形－その2－	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。
	5	ため池の多面的機能	ため池の持つ多面的な機能とその活用	指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。
	6	ダム建設とそれにもなう環境の変化	・ダム堆砂およびそれにもなう環境の変化	指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。
	7	離島における地下ダムの建設	宮古島における地下ダムの建設	指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。
	8	都市化にもなう水文環境の変化	・都市化に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	伝統工業の地域構成	伝統工業の発展とその系譜	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られるが、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、1時間以上の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。

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

授業概要・目的	授業概要：私たちの日常生活は多くの法律と関わります。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、会社法、刑法、民事訴訟法、刑事訴訟法などの基礎を解説します。目的：日常生活から生じる法律問題を通して、法律学の基礎的な知識を修得してもらうこと。
到達目標	日常生活において必要、有益な法律の知識を得て、身近な法律問題を法的な立場から考えるようになることを目指します。 V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育到達目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：B C科の学習・教育到達目標との対応：II
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。なお小テストは授業中に、適宜、行います。また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 236 頁から 240 頁と 243 頁から 244 頁を読んで下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
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 241 頁から 242 頁を読んで下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
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。
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。
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。
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。
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。
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 105 頁から 129 頁を読んで下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
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 129 頁から 145 頁を読んで下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いてください。
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 145 頁から 153 頁を読んで下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
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 154 頁から 166 頁を読んで下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
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 167 頁から 202 頁を読んで下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
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 203 頁から 214 頁、245 頁から 246 頁を読んで下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
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 214 頁から 235 頁を読んで下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
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。

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	法の世界へ (第6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
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(60%)と小テスト(40%)の割合で評価します。小テストは、適宜、授業中に行います。
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	

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

授業概要・目的	概要：日本国憲法の基本的な内容を理解できるように、授業テーマと関連する憲法上の問題をとりあげ、これと関わりのある基本事項、判例、学説を解説・検討します。目的：身近に生じる憲法上の問題を通して憲法の基本的な考え方を理解してもらうこと。
到達目標	憲法の基本的な知識を修得し、身近に生じる憲法上の問題を憲法の視点から考えるようになることを目指します。 V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育到達目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：B C科の学習・教育到達目標との対応：II
授業方法と留意点	教科書と配布プリントを用いて講義形式で行います。小テストは授業中に、適宜、行います。なお小テストを実施した回に欠席した者のための再試験は行いませんので注意して下さい。
科目学習の効果(資格)	各種公的資格試験の法学科目の基礎知識の取得になると思います。

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
	1	日本国憲法とは1	憲法の意味、憲法の最高法規性、違憲審査制などについて説明します。	事前に教科書 11 頁から 20 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
	2	日本国憲法とは2	日本国憲法の基本原理、国民主権の原理、平和主義の原理(第9条)について説明します。	事前に教科書 19 頁、217 から 229 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
	3	基本的人権の保障1	人権歴史、人権の分類、人権の限界について説明します。	事前に教科書 21 頁から 27 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。
	4	基本的人権の保障2	人権の享有主体、人権規定の私人間効力について説明します。	事前に教科書 27 頁から 48 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。
	5	基本的人権の保障3	幸福追求権と法の下での平等について説明します。	事前に教科書 49 頁から 70 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
	6	基本的人権の保障4	信教の自由と政教分離について説明します。	事前に教科書 71 頁から 82 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
	7	基本的人権の保障5	表現の自由の保障とその限界について説明します。	事前に教科書 83 頁から 94 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
	8	基本的人権の保障6	表現活動の規制(検閲と事前抑制)について説明します。	事前に教科書 95 頁から 104 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
	9	基本的人権の保障7	職業選択の自由とその規制を中心に経済的自由権について説明します。	事前に教科書 105 頁から 114 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
	10	基本的人権の保障8	生存権を中心に社会権について説明します。	事前に教科書 115 頁から 134 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
	11	基本的人権の保障9	刑罰、刑事手続と憲法について説明します。	事前に教科書 135 頁から 144 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
	12	統治機構1	立法の委任を中心に国会と立法権について説明します。	事前に 161 頁から 172 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
	13	統治機構2	議院内閣制、内閣の組織と権能について説明します。	事前に教科書 173 頁から 184 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
	14	統治機構3	司法権、違憲立法審査権について説明します。	事前に教科書 185 頁から 206 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
	15	統治機構4	地方自治の本旨、条例制定権、住民投票について説明します。	事前に教科書 207 頁から 216 頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。

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)	定期試験(60%)、小テスト(40%)の割合で評価します。小テストは、適宜、行います。
----------	---

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。
-----------	---------------------

担当者の研究室等備考	11号館5階 法学部資料室(法学部非常勤講師室)
------------	--------------------------

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	伊藤 正純

教養科目

授業概要・目的	授業の目標は、理工学部の学生諸君にとっても、新聞の経済記事が少しは理解できるようにすることである。そのため、新聞によく登場するマクロ経済学およびミクロ経済学の基礎概念(基本用語)を、以下の授業計画にそってできるだけわかりやすく解説する。ただし、一般常識の範囲である。
到達目標	(1) 現代経済の大きな流れが理解できるようになること。 (2) 新聞の経済面・社会面の記事が読めるようになること。 V科の学習・教育目標との対応:A R科の学習・教育目標との対応:A A科の学習・教育到達目標との対応:A M科の学習・教育到達目標との対応:A E科の学習・教育到達目標との対応:B C科の学習・教育到達目標との対応:II

授業方法と留意点	主としてプリントと板書を用いて講義する。授業の最後に短文の感想を書いてもらう。それを読んで次回の授業のやり方を工夫する。
----------	--

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
1	経済主体と経済循環	経済主体(家計、企業、政府)。生産と支出(消費+投資)の経済循環。マクロ経済学とミクロ経済学との関係。	事前事後学習には、毎回1時間以上かけること。
2	生産物市場 市場とは何か(1)	需要・供給・価格決定論。財貨・サービスの市場。	事前事後学習には、毎回1時間以上かけること。
3	労働市場 その1 市場とは何か(2)	労働需要と労働供給。賃金の決定と失業の発生。雇用慣行。就職。	事前事後学習には、毎回1時間以上かけること。
4	労働市場 その2 市場とは何か(2)続	雇用形態の流動化。正規雇用と非正規雇用。労働者派遣法の変遷と雇用状況の変化。総額人件費抑制と「春闘」の形骸化。	事前事後学習には、毎回1時間以上かけること。
5	金融市場、株式市場 市場とは何か(3)	直接金融と間接金融。自己資本と他人資本。株式会社とは何か。株主。	事前事後学習には、毎回1時間以上かけること。
6	金融緩和	中央銀行の役割。低金利政策。量的緩和政策。日銀の「異次元の金融緩和」。	事前事後学習には、毎回1時間以上かけること。
7	国民所得と経済成長率	フローとストックの違い。GNP(国民総生産)とGDP(国内総生産)の違い。経済成長率(GDP増加率)。好況・不況。	事前事後学習には、毎回1時間以上かけること。
8	円高・円安 為替レート	ドルを基準に考える。円高と円安はどちらが得? 実効為替レート。	事前事後学習には、毎回1時間以上かけること。
9	国際収支	輸出、輸入。経常収支(貿易収支、貿易外収支)、資本収支など。	事前事後学習には、毎回1時間以上かけること。
10	インフレ・デフレ	物価上昇、物価下落。消費者物価指数、企業物価指数。賃金デフレ。	事前事後学習には、毎回1時間以上かけること。
11	デフレの罨	グローバル化と株主資本主義。価格破壊と賃下げ。労働分配率の低下。経済格差と貧困。消費不況の長期化。	事前事後学習には、毎回1時間以上かけること。
12	貯蓄・投資バランス	所得=消費+貯蓄、所得=消費+投資、ゆえに、貯蓄=投資。家計と企業と政府の動向。	事前事後学習には、毎回1時間以上かけること。
13	政府の役割(1)	経済政策。有効需要政策。公共投資。	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(2)	国民負担率。大きな政府か小さな政府か。所得再分配機能。	事前事後学習には、毎回1時間以上かけること。
15	成長戦略は? まとめと復習	市場でできることとできないこと。	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	日本の景気は賃金が決める	吉本佳生	講談社(現代新書)
	2	「人間国家」への改革	神野直彦	NHK出版
	3	アベノミクスの終焉	服部茂幸	岩波書店(新書)

評価方法(基準)	定期試験(筆記試験)60%、小テスト40%。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	政府はしきりにアベノミクスによって、経済が上向いていると言っているが、本当なの? そもそも、アベノミクスって斬新な経済政策なの? こんなことをちょっとだけ考えてみてほしい。
-----------	--

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

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	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。 V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：B C科の学習・教育到達目標との対応：II
授業方法と留意点	授業は、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。

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
	1	イントロダクション	マクロ経済学とはどのような学問かについて解説する。	教科書の事前学習 (p. 12-p. 23) 授業後、課題の提出
	2	GDPの定義	付加価値、三面等価の原則、名目値と実質値 (GDP デフレーター) 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	労働市場 (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	労働市場 (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	マクロ経済学経路入門 (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	演習式マクロ経済学入門 (補訂版)	福田慎一・照山博司	有斐閣
	2			
	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	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	北尾 隆夫

授業概要・目的	<p>大学での学業を終えられた学生諸氏は、社会人として必ず企業との関わりを持たれます。就職する会社や、自らが経営する会社が、何を目指し、何に悩み、何に生き甲斐を求めているのかを、事例を通じ理解を深めて戴きます。ステークホルダーとの関わりの中で、企業が果たすべき役割を考えると共に、企業経営者に求められる素養や判断すべき内容、企業組織の在り方、更にはCSRで代表される企業の社会的責任に言及します。</p> <p>産業資本主義と金融資本主義との狭間で揺れ動く企業経営の実態と今後の企業経営の展望を一緒に考える授業です。</p>			
到達目標	<p>以下の観点から、企業経営やビジネスクリエイト(起業)の理解を深めます。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①会社形態、組織形態とその運営への理解 ②ビジネスの目的と意義への理解 ③アントレプレナーの目的や意義の理解 ④起業の方法や留意事項への理解 ⑤株式会社が生み出す経済活動と社会的責任への理解 <p>V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：B C科の学習・教育到達目標との対応：II</p>			
授業方法と留意点	<p>教師からの一方的な講義ではなく、学生自身による主体的な参画方式の授業のため、レポートや発表を多く取り入れたものにします。授業全体を通じ、その時々々の社会情勢を中心に、プリントやパワーポイントにより新しい動向を紹介し、全員で考えながら授業を進めます。</p> <p>教科書は特に設定せず、配布プリントとPower Pointによるプレゼンテーションで授業を進めます。また、授業の参考になる書籍、ビジネス雑誌、更にはインターネットや新聞情報を紹介し、授業の一助に供します。</p>			
科目学習の効果(資格)	<p>企業経営の観点だけでなく、企業での就業の意味や目的を、更には自らの起業や経営の在り方について、経営的観点から理解を深めていただく効果を期待します。</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	はじめに 一企業のはじまりの歴史的意义	・講師自己紹介、授業ガイダンス ・企業(株式会社)の発祥の歴史経緯や社会的意味、意義を解説します。	シラバスをよく読んでください。
	2	「法人」の定義と「起業」の意義・目的	企業や団体が「法人」と定義される意味と、その形態を分類整理します。また、企業が事業目的を遂行するために必要とする業務内容とその相互の関連性について解説すると共に、事業を起こすこと(起業)の目的や意義を、企業業務に関連づけて説明します。	法人という定義を事前に調べてください。
	3	企業の経済活動	企業は、消費財の提供に伴う経済活動だけでなく、資本や資金の調達、利益の配分などの複雑な経済活動を行っています。その経済活動の種類や目的について解説します。	株式などの有価証券の意味を事前に学習してください。
	4	企業とステークホルダーの関係とその活動	企業は消費財を提供することによる消費者との関係だけでなく、種々の社会構造や社会機能との関わりを持っています。企業の社会との関わりについて解説し、身近な事象についての討議を行います。	ステークホルダーの意味を調べておいてください。
	5	企業の活動目標と組織運営	企業は、その活動目標を達成するために組織を形成し、役割分担や責任体制を明確化しています。企業における組織の在り方と目標設定の意義について解説します。	企業が持つべき業務機能について考えておいてください。
	6	分業の意義と問題点	目的を共有する複数の人が集まり、組織を形成することにより発生する分業について解説し、分業が持つ効果と問題点を整理します。また、ディスカッションにより、具体的な認識を高めていただきます。	分業という言葉の定義を調べておいてください。
	7	経済情勢と企業経営の方向性 =新たなビジネスの摸索=	リーマンショック、東日本大震災、原発事故以降の世界的経済情勢の変化に触れ、「モノづくり」中心の日本産業の直面する課題を整理し、その打開策を学生諸氏と共に考え、これからの企業の在り方の摸索や起業分野を考える一助に供します。	2008年に発生した世界的な経済問題であるリーマンショックについて、その概要を調べておいてください。
	8	情報化社会の意味と我々の生活	あらゆる局面で「情報化社会」という言葉が使われているが、その定義と我々の生活に与える変化、また我々が対応すべき事柄などを解説します。	情報化社会に関連する新聞記事やインターネット情報を事前に調べ、持参してください。
	9	企業戦略とそのアプローチ方法 I	企業は自らの目的を達成するために、事前に調査、分析、戦略立案を行います。その経営戦略の枠組みと、経営資源とは何かを論理的に解説します。	どのような企業でも、持っている目的とは何かを事前に考えておいてください。
	10	企業戦略とそのアプローチ方法 II	企業は自らの目的を達成するため行う事前の調査、分析、戦略立案のアプローチ	松下幸之助の経営哲学に関する情報を事前に学習してください。

			チ方法を整理し、それぞれの適用ケースを解説します。また、経営者が持つべき戦略的思考についても併せて解説します。																	
	11	企業活動における情報活用の目的	企業経営においては、物理的な資源以外に「情報」というものの経営資源としての価値が取り上げられ、その活用方法が企業戦略の命運を左右すると言われています。その理由や背景を判り易く解説します。	企業経営が必要とする「情報」を事前に考えてみてください。																
	12	経営意思決定とそのアプローチ ＝「起業趣旨」と「起業手続き」を踏まえて＝	経営意思決定は、経営者の独断に依存するのではなく、戦略要因の定量的分析と取捨選択の的確性により支えられます。「起業の趣旨」を軸に据えた意思決定アプローチについて、「起業の手続き」を交えて、具体的に解説します。	経営意思決定の成功例を事前に調査してください。																
	13	C S R ー企業の社会的責任ー I	企業は、消費財の供給だけでなく、企業活動が及ぼす社会的影響が問題視されています。企業が活動を行う上で、考慮しなければならない側面を解説すると同時に、皆さんの考えを整理して戴きます。	環境問題などの事例を調査してください。																
	14	C S R ー企業の社会的責任ー II	企業の社会的責任の中でも、経営資源としても挙げられる「情報」の取り扱いを、情報セキュリティの観点から解説します。企業だけでなく、我々に日常生活に於ける情報漏洩などの問題点も併せて説明します。	情報漏洩事件などのニュースを事前に調べておいてください。																
	15	授業全体のまとめ	「企業経営」の講義についてのまとめと感想。授業の要点と重要なポイントをレビューし、質問等にお答えします。	「企業経営」の講義の全体を復習しておいてください。質問等を事前に準備しておいてください。																
関連科目	経営、経済、組織、社会学などに関連する授業などが、本授業の参考になり、理解を深めて戴く一助になります。また、火曜日および金曜日4時限に、同名称の科目がありますが、同一科目ではありません。受講、レポート提出、学期末定期試験は独立して管理しますので、両講義の併用は禁止します。																			
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>教科書は特に設定しません。</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	教科書は特に設定しません。			2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	教科書は特に設定しません。																			
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>全体評価は、受講姿勢評価（35%）と学期末試験結果評価（65%）により行います。</p> <p>(1) 受講姿勢評価 通常言う平常評価として採点します。評価ポイントは、 ①課題レポートの提出（内容不備の場合には再提出を求める場合もあります） ②小テストおよび豆テストの実施（授業理解度確認） ③授業ごとの感想レポート（真面目な感想、積極的質問、建設的意見を重視）により行います。</p> <p>(2) 学期末試験評価 設問内容は、文章力向上、自己表現力向上の目的も兼ねて論述中心の試験を実施し評価します。解答は、完結明瞭性を求めます。 レポート課題および学期末試験の設問は、到達目標に纏わる内容とし、その結果で達成評価を行います。</p>																			
学生への メッセージ	<p>変化が激しい社会にあって、就職ということだけに目標を置くのではなく、経済活動の中でのビジネスクリエートの重要性を理解いただきたいと 思います。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・毎回出席をとります〔連絡カード配付〕。遅刻をしないようにしてください。 ・座席は前から詰めて着席してください〔座席は指定しません〕。 ・授業中の私語は謹んでください〔真面目な受講者の弊害となる場合は退場戴く場合もあります〕。 ・授業中、不明な点は放置せず、積極的に質問してください。 																			
担当者の 研究室等	11号館6階 経営学部事務室、講師控え室																			
備考	<p><受講姿勢評価に関する補足事項> 講義全体は、毎回の講義（授業）の積み重ねで成立するものです。講義全体を通じ、その内容を体系的に理解していただくことが主たる目的です。その様な講義主旨から、事前事後学習に最低でも都度1時間以上の時間をかけて戴きたいと 思います。また、都度の講義内容での不明点は放置せず、授業中の随時の質問、連絡カードでの質問などでの積極受講の姿勢を尊重します。 課題レポートについても、義務的レポーティングにならない様、自主的調査、自己考察の明記のために数時間以上を かけ、明瞭かつ丁寧な記述を重視します。</p>																			

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	金 政芸

授業概要・目的	本講義の目標は、私たちの生きる社会の仕組みを理解することである。社会の仕組みを知ることで、自分の行動や自分の経験するさまざまな出来事の原因が何を理解することができる。本講義では、まず社会の仕組みを理解するための学問である社会学の概要と、家族、地域、国家、国際社会の構造とそれぞれの社会のかかえる諸問題について紹介する。																																																																		
到達目標	社会の仕組みを理解し説明できる。 V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：B C科の学習・教育到達目標との対応：II																																																																		
授業方法と留意点	基本的には講義形式の授業がおこなわれる。講義では、理解を深めるために具体的な研究を紹介していく。																																																																		
科目学習の効果 (資格)	日々の個人的な経験を、社会の構造やその変化から把握する能力を身につけることができる。																																																																		
授業計画	<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>講義を始めるにあたって</td> <td>オリエンテーション</td> <td>授業の流れについて理解する。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>社会学とは何かⅠ</td> <td>社会学の定義と歴史について。</td> <td>レジュメを読んで復習する。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>社会学とは何かⅡ</td> <td>社会学の古典的研究の紹介。</td> <td>レジュメを読んで復習する。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>他者と自己</td> <td>他者との関係のなかで形成される自己意識について。</td> <td>レジュメを読んで復習する。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>集団と個人</td> <td>単なる個人の集合体を越えた存在としての社会集団の特徴について。</td> <td>レジュメを読んで復習する。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>家族の社会学Ⅰ</td> <td>近代的家族の出現とその変容について。</td> <td>レジュメを読んで復習する。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>家族の社会学Ⅱ</td> <td>現代の家族のかかえるさまざまな問題について。</td> <td>レジュメを読んで復習する。</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>地域の社会学Ⅰ</td> <td>現代都市の特徴について。</td> <td>レジュメを読んで復習する。</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>地域の社会学Ⅱ</td> <td>現代の都市のかかえるさまざまな問題について。</td> <td>レジュメを読んで復習する。</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>ネーションとエスニシティⅠ</td> <td>ネーションの概念整理と、その実在にかかわる諸議論について。</td> <td>レジュメを読んで復習する。</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>ネーションとエスニシティⅡ</td> <td>移民とエスニック・マイノリティ、ナショナリズムについて。</td> <td>レジュメを読んで復習する。</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>グローバリゼーション</td> <td>グローバリゼーションとは何か。</td> <td>レジュメを読んで復習する。</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>階層と格差Ⅰ</td> <td>階級と階層、そこに存在する格差という問題について。</td> <td>レジュメを読んで復習する。</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>階層と格差Ⅱ</td> <td>格差はどのように再生産されるのか。</td> <td>レジュメを読んで復習する。</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>講義を終えるにあたって</td> <td>総括</td> <td>レジュメを読んで復習する。</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	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	社会学とは何かⅠ	社会学の定義と歴史について。	レジュメを読んで復習する。	3	社会学とは何かⅡ	社会学の古典的研究の紹介。	レジュメを読んで復習する。	4	他者と自己	他者との関係のなかで形成される自己意識について。	レジュメを読んで復習する。	5	集団と個人	単なる個人の集合体を越えた存在としての社会集団の特徴について。	レジュメを読んで復習する。	6	家族の社会学Ⅰ	近代的家族の出現とその変容について。	レジュメを読んで復習する。	7	家族の社会学Ⅱ	現代の家族のかかえるさまざまな問題について。	レジュメを読んで復習する。	8	地域の社会学Ⅰ	現代都市の特徴について。	レジュメを読んで復習する。	9	地域の社会学Ⅱ	現代の都市のかかえるさまざまな問題について。	レジュメを読んで復習する。	10	ネーションとエスニシティⅠ	ネーションの概念整理と、その実在にかかわる諸議論について。	レジュメを読んで復習する。	11	ネーションとエスニシティⅡ	移民とエスニック・マイノリティ、ナショナリズムについて。	レジュメを読んで復習する。	12	グローバリゼーション	グローバリゼーションとは何か。	レジュメを読んで復習する。	13	階層と格差Ⅰ	階級と階層、そこに存在する格差という問題について。	レジュメを読んで復習する。	14	階層と格差Ⅱ	格差はどのように再生産されるのか。	レジュメを読んで復習する。	15	講義を終えるにあたって	総括	レジュメを読んで復習する。
回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題																																																																
1	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	社会学とは何かⅠ	社会学の定義と歴史について。	レジュメを読んで復習する。																																																																
3	社会学とは何かⅡ	社会学の古典的研究の紹介。	レジュメを読んで復習する。																																																																
4	他者と自己	他者との関係のなかで形成される自己意識について。	レジュメを読んで復習する。																																																																
5	集団と個人	単なる個人の集合体を越えた存在としての社会集団の特徴について。	レジュメを読んで復習する。																																																																
6	家族の社会学Ⅰ	近代的家族の出現とその変容について。	レジュメを読んで復習する。																																																																
7	家族の社会学Ⅱ	現代の家族のかかえるさまざまな問題について。	レジュメを読んで復習する。																																																																
8	地域の社会学Ⅰ	現代都市の特徴について。	レジュメを読んで復習する。																																																																
9	地域の社会学Ⅱ	現代の都市のかかえるさまざまな問題について。	レジュメを読んで復習する。																																																																
10	ネーションとエスニシティⅠ	ネーションの概念整理と、その実在にかかわる諸議論について。	レジュメを読んで復習する。																																																																
11	ネーションとエスニシティⅡ	移民とエスニック・マイノリティ、ナショナリズムについて。	レジュメを読んで復習する。																																																																
12	グローバリゼーション	グローバリゼーションとは何か。	レジュメを読んで復習する。																																																																
13	階層と格差Ⅰ	階級と階層、そこに存在する格差という問題について。	レジュメを読んで復習する。																																																																
14	階層と格差Ⅱ	格差はどのように再生産されるのか。	レジュメを読んで復習する。																																																																
15	講義を終えるにあたって	総括	レジュメを読んで復習する。																																																																
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)	授業態度 20%、中間レポートおよび期末試験 80%																																																																		
学生へのメッセージ	馴染みのない理論や概念がたくさん出てきますが、講義に集中すれば十分に理解できると思います。紹介された理論を身近な経験に適用していけばより理解が深まるでしょう。																																																																		
担当者の研究室等	.																																																																		
備考	自主学習には、期末試験の準備を含めて、合計 15 時間はかけること																																																																		

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

授業概要・目的	<p>この「社会の仕組み」の授業では、「社会学」や「文化人類学」を学問的基礎と位置づけ、それらの多種多様な枠組みや論題の中から、身近なトピックを選び出し、課題として検討する。上述の学問は「社会科学」の一部を成すが、主専攻が理系系学問分野である受講生のために、受講生の専攻に傾斜させた「理系的な視点」から社会の仕組みを講じる。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全体の計画を参照いただきたいが、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、講義をすすめてゆく。授業は1回から3回程度で完結するオムニバス形式で行う。これらの諸課題の学習(受講とその後の復習など)を通じて、諸項目の社会的かつ文化的な意味づけを理解させながら、社会全体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	<p>この科目の履修によって、授業テーマに挙げた課題に関して、社会学や文化人類学的認識として、適宜、客観的な説明が行えるようになる。このことは大学生としての教養の養成のみならず、社会人としての素養を身につけることがらに直結している。定期試験により評価を行い、到達度を点数化して表す。</p> <p>V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：B C科の学習・教育到達目標との対応：II</p>																																																																		
授業方法と留意点	<p>講義形式が中心。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、例年はそのノートを持ち込んで定期試験を行っている。</p>																																																																		
科目学習の効果(資格)	<p>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。</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>イントロダクション・授業の進め方・「コモンズの悲劇」を考える(1)</td> <td>座学としての受講の仕方・授業の進め方、ならびに「コモンズの悲劇」の事例を検討し、社会への認識を深める。</td> <td>(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)「コモンズの悲劇」の条件について説明できること。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>「コモンズの悲劇」を考える(2)</td> <td>「コモンズの悲劇」の内容を検討し、その考え方の応用に触れる。</td> <td>「コモンズの悲劇」を実例として説明できること。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>文化と社会</td> <td>文化や社会の概念について検討する。</td> <td>文化や社会の概念について説明できること。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>人種と民族</td> <td>人種と民族の概念について検討する。</td> <td>人種と民族の概念について説明できること。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>難民をめぐる事象</td> <td>難民の定義とその今日的な意味について検討する。</td> <td>難民について一定の認識を持つこと。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>国民国家とは何か?</td> <td>国民国家の概念やナショナリズムについて検討する。</td> <td>国民国家やナショナリズムについて説明ができること。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>文化交流の重要性</td> <td>文化交流について検討する。</td> <td>文化交流の意味について、一定の説明をすることができること。</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>家族・親族とは何か(1)</td> <td>日頃意識しない家族や親族の具体例について検討する。</td> <td>家族や親族のありさまについて、具体的に説明ができること。</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>家族・親族とは何か(2)</td> <td>親族的結合の事例について検討する。</td> <td>親族の認識を深め、それをめぐる事象について、説明ができること。</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>病者・障がい者とは誰か(1)</td> <td>病者をめぐって、概念やその社会問題について検討する。</td> <td>病者をめぐる事象について、一定の説明ができる。</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>病者・障がい者とは誰か(2)</td> <td>障がい者をめぐる社会問題について検討する。</td> <td>病者・障がい者と健全者との間の積極的な関与について意見を提示することができる。</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>地球環境問題の考察(1)</td> <td>地球環境問題の具体例を検討する(第1回目)。</td> <td>地球環境問題の考え方の基礎を学び、一定の認識を持てること。</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>地球環境問題の考察(2)</td> <td>地球環境問題の具体例を検討する(第2回目)。</td> <td>地球環境問題の具体例に関して、意見や一定の回答を提示できること。</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>地球環境問題の考察(3)</td> <td>地球環境問題の具体例を検討する(第3回目)。</td> <td>地球環境問題の具体例に関して、意見や一定の回答を呈示できること。</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>科学(技術)と社会</td> <td>科学(技術)の発達とその展開について検討する。</td> <td>科学(技術)の発達について意見を提示でき、それによる発明品について一定の解釈ができること。</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	イントロダクション・授業の進め方・「コモンズの悲劇」を考える(1)	座学としての受講の仕方・授業の進め方、ならびに「コモンズの悲劇」の事例を検討し、社会への認識を深める。	(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)「コモンズの悲劇」の条件について説明できること。	2	「コモンズの悲劇」を考える(2)	「コモンズの悲劇」の内容を検討し、その考え方の応用に触れる。	「コモンズの悲劇」を実例として説明できること。	3	文化と社会	文化や社会の概念について検討する。	文化や社会の概念について説明できること。	4	人種と民族	人種と民族の概念について検討する。	人種と民族の概念について説明できること。	5	難民をめぐる事象	難民の定義とその今日的な意味について検討する。	難民について一定の認識を持つこと。	6	国民国家とは何か?	国民国家の概念やナショナリズムについて検討する。	国民国家やナショナリズムについて説明ができること。	7	文化交流の重要性	文化交流について検討する。	文化交流の意味について、一定の説明をすることができること。	8	家族・親族とは何か(1)	日頃意識しない家族や親族の具体例について検討する。	家族や親族のありさまについて、具体的に説明ができること。	9	家族・親族とは何か(2)	親族的結合の事例について検討する。	親族の認識を深め、それをめぐる事象について、説明ができること。	10	病者・障がい者とは誰か(1)	病者をめぐって、概念やその社会問題について検討する。	病者をめぐる事象について、一定の説明ができる。	11	病者・障がい者とは誰か(2)	障がい者をめぐる社会問題について検討する。	病者・障がい者と健全者との間の積極的な関与について意見を提示することができる。	12	地球環境問題の考察(1)	地球環境問題の具体例を検討する(第1回目)。	地球環境問題の考え方の基礎を学び、一定の認識を持てること。	13	地球環境問題の考察(2)	地球環境問題の具体例を検討する(第2回目)。	地球環境問題の具体例に関して、意見や一定の回答を提示できること。	14	地球環境問題の考察(3)	地球環境問題の具体例を検討する(第3回目)。	地球環境問題の具体例に関して、意見や一定の回答を呈示できること。	15	科学(技術)と社会	科学(技術)の発達とその展開について検討する。	科学(技術)の発達について意見を提示でき、それによる発明品について一定の解釈ができること。
回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題																																																																
1	イントロダクション・授業の進め方・「コモンズの悲劇」を考える(1)	座学としての受講の仕方・授業の進め方、ならびに「コモンズの悲劇」の事例を検討し、社会への認識を深める。	(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)「コモンズの悲劇」の条件について説明できること。																																																																
2	「コモンズの悲劇」を考える(2)	「コモンズの悲劇」の内容を検討し、その考え方の応用に触れる。	「コモンズの悲劇」を実例として説明できること。																																																																
3	文化と社会	文化や社会の概念について検討する。	文化や社会の概念について説明できること。																																																																
4	人種と民族	人種と民族の概念について検討する。	人種と民族の概念について説明できること。																																																																
5	難民をめぐる事象	難民の定義とその今日的な意味について検討する。	難民について一定の認識を持つこと。																																																																
6	国民国家とは何か?	国民国家の概念やナショナリズムについて検討する。	国民国家やナショナリズムについて説明ができること。																																																																
7	文化交流の重要性	文化交流について検討する。	文化交流の意味について、一定の説明をすることができること。																																																																
8	家族・親族とは何か(1)	日頃意識しない家族や親族の具体例について検討する。	家族や親族のありさまについて、具体的に説明ができること。																																																																
9	家族・親族とは何か(2)	親族的結合の事例について検討する。	親族の認識を深め、それをめぐる事象について、説明ができること。																																																																
10	病者・障がい者とは誰か(1)	病者をめぐって、概念やその社会問題について検討する。	病者をめぐる事象について、一定の説明ができる。																																																																
11	病者・障がい者とは誰か(2)	障がい者をめぐる社会問題について検討する。	病者・障がい者と健全者との間の積極的な関与について意見を提示することができる。																																																																
12	地球環境問題の考察(1)	地球環境問題の具体例を検討する(第1回目)。	地球環境問題の考え方の基礎を学び、一定の認識を持てること。																																																																
13	地球環境問題の考察(2)	地球環境問題の具体例を検討する(第2回目)。	地球環境問題の具体例に関して、意見や一定の回答を提示できること。																																																																
14	地球環境問題の考察(3)	地球環境問題の具体例を検討する(第3回目)。	地球環境問題の具体例に関して、意見や一定の回答を呈示できること。																																																																
15	科学(技術)と社会	科学(技術)の発達とその展開について検討する。	科学(技術)の発達について意見を提示でき、それによる発明品について一定の解釈ができること。																																																																
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>使用しない。</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	使用しない。			2				3																																																			
番号	書籍名	著者名	出版社名																																																																
1	使用しない。																																																																		
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>授業中に適宜、告知する。</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	授業中に適宜、告知する。			2				3																																																			
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 62%、授業態度(質問や授業への呼応を用紙で問う)28%、授業参加度(テーマに応じて、意見や感想を提出する)10%の割合で総合的に評価する。</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。パワーポイントのスライドを授業時に使用するため、積極的にノートをとることが肝要。</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>																																																																		

- | | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none">1) 事前事後学習には、毎回最低 30 分以上かけ、ウェブサイトの情報ではなく、できるだけ既出文献(授業中に告知した参考書を含む)を渉猟すること。2) 期末試験の準備を含め自主学習には、最低でも合計 7 時間はかけること。3) 授業で示す英単語は術語であるため、英語の事前事後学習時間に補足として数分でも時間をかけ、意味内容を把握しておくこと。 |
|--|--|

科目名	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	鶴坂 貴恵

授業概要・目的	現在、いかなる組織においても、マネジメントを効果的に行い、目標を達成するにはマーケティング発想が不可欠である。本授業では、事例を交えながらマーケティングの基礎知識を身につけることを目的とする。
到達目標	マーケティングの基本的な考え方、知識を習得する。 ものづくりや技術といった分野とマーケティングがどのような関わりを持っているか理解できるようになる。 V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：B C科の学習・教育到達目標との対応：II
授業方法と留意点	講義が中心だが、授業の中で課題の考察・検討の時間を設ける
科目学習の効果(資格)	マーケティングの基礎知識を学習し、現実の問題について考えることで、世の中で行われているマーケティング手法について身近に理解できるようになる。マーケティング的発想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	マーケティング発想とは	マーケティングとは何か、基本的な用語について解説する	備考参照
	2	マーケティングのなり立ち	マーケティングの歴史を学ぶ	備考参照
	3	マーケティングの基本概念	マーケティングの4Pなど基本的な概念について解説する	備考参照
	4	マーケティング戦略とは	マーケティング戦略の概要について解説する	備考参照
	5	製品のマネジメント	製品開発を中心に製品戦略について解説する。	備考参照
	6	価格のマネジメント	価格の意味、価格設定など価格戦略について解説する。	備考参照
	7	広告のマネジメント	販売促進の手段である広告についてその意義や役割を解説する。	備考参照
	8	チャネルのマネジメント	メーカーにとってのチャネルの重要性やチャネル管理について解説する。	備考参照
	9	サプライチェーンのマネジメント	生産から販売までの企業が連携して在庫をコントロールするマネジメント手法について解説する。	備考参照
	10	営業のマネジメント	人的販売で重要な役割を果たす営業について解説する。	備考参照
	11	顧客関係のマネジメント	多様化した顧客と企業がいかに関係を構築するかその意義と方法について解説する。	備考参照
	12	ブランドのマネジメント	ブランドの役割と重要性とそのマネジメント手法について解説する。	備考参照
	13	サービス・マーケティング	サービス業のマーケティングについて事例を交えて解説する。	備考参照
	14	インターネット・マーケティング	インターネットを活用したマーケティングについて事例を交えて解説する。	備考参照
	15	ソーシャル・マーケティング	コース・リレーティッド・マーケティングなどCSRを意識したマーケティングについて解説する	教科書の内容の復習と半年間の復習を期末試験の準備も含めて、合計5時間以上はかけること。

関連科目	経営学、経営戦略論
------	-----------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	1からのマーケティング	石井淳蔵	碩学社
	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)	講義内課題 50%、期末試験 50%
----------	--------------------

学生へのメッセージ	日常生活において企業がどのような製品をどのような手段で告知し、それをどのような価格でどのような方法で販売しているのかに関心を持って講義に臨んでもらいたい。
-----------	---

担当者の研究室等	鶴坂貴恵研究室
----------	---------

備考	事前学習は教科書の該当箇所を読み内容を把握し、わからない内容や用語などをピックアップしておく。 所要時間：1.5時間
	事後学習は配布したプリント箇所を教科書で確認し授業内容を復習する。事前にわからなかった内容や用語などが理解できているか確認をする。 所要時間：1時間

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	前期	授業担当者	関堂 幸輔

教養科目

授業概要・目的	<p>知的財産は、2002年の小泉首相(当時)による「知財立国宣言」以来、わが国の政策上の戦略的資源の一つとしても位置づけられており、ますますその重要性が増しつつあります。本講義では、知的財産法(知的所有権法)の概要を俯瞰することでなぜ知的財産が法的に保護されるべきなのかを理解し、その一方で、最新の事例等の問題を紹介しつつ、高度情報化社会に伴う情報の積極的な共有化と、いわば情報を囲い込む知的財産権との相克という観点から、将来の知的財産法制の在り方についても検討していくことを目標とします。</p> <p>なお本講義は法学部以外のカリキュラムであり、受講者には法学初心者者が少なからず含まれていることが予想されますので、この点にも配慮した内容とします。</p>																																																																		
到達目標	<p>「授業概要・目的」に掲げた知的財産権ないし知的財産法に特有な意義・性質を理解し、それらが将来どのように運用されるべきであるか、自ら考察できるようにすることを到達目標とします。</p> <p>V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：B C科の学習・教育到達目標との対応：II</p>																																																																		
授業方法と留意点	<p>板書中心の講義形式とし、適宜配付資料や視聴覚的資料を用います。なお、本来なら産業から文化まで広範囲に渡る知的財産法の全般を半年のみの科目で修めることはおよそ無理な話なのですが、本講義のカリキュラムはそれを強めていますので、やむを得ず本講義では特許法と著作権法のみを中心に授業を行います。</p>																																																																		
科目学習の効果(資格)	<p>最先端かつ重要な特別法の分野に接することで、より応用的な法学の力や考え方が身につく。</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>詳細なガイダンス</td> <td>授業の内容、方法その他について詳細に説明します。</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>情報の意義・性質と知的財産</td> <td>いわば「情報を囲い込み独占する」という知的財産の制度が、情報本来の性質にどう関わってくるのか、法制度の趣旨と併せて検討します。</td> <td>事後：当該回の内容(情報の独占の是非等)の復習</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>知的財産のいろいろ</td> <td>特許権、実用新案権、意匠権、商標権、著作権などの対象として身近な例を取り上げ、それぞれ概要を理解します。</td> <td>事後：当該回の内容(各知的財産権の異同)の復習</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>技術的アイディアの保護</td> <td>特許権の対象である「発明」について理解します。</td> <td>事後：当該回の内容(発明の意義等)の復習</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>特許出願と特許権取得の手続</td> <td>特許権を取得するための出願・審査・登録といった手続の流れを把握します。</td> <td>事後：当該回の内容(産業財産権取得の手続等)の復習</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>特許権の性質・内容</td> <td>特許権の存続期間と権利の及ぶ(逆に及ばない)範囲について学びます。「消尽論」「均等論」といった法上の重要論点もここで取り上げます。</td> <td>事後：当該回の内容(独占権としての特許権の性質等)の復習</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>表示・標識の保護</td> <td>識別性ないし周知性のある表示・標識を保護する制度としての商標法および不正競争防止法について簡単に説明します。</td> <td>事後：当該回の内容(識別標識と信頼の保護の意義等)の復習</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>創作的表現の保護</td> <td>著作権の対象である「著作物」、そしてそれを伝達する「実演」等について理解します。</td> <td>事後：当該回の内容(著作物の意義・性質)の復習</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>著作権の内容(1)</td> <td>著作権や著作隣接権の具体的内容を把握します。</td> <td>事後：当該回の内容(著作者の権利について)の復習</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>著作権の内容(2)</td> <td>同上。</td> <td>事後：当該回の内容(著作隣接権等について)の復習</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>著作権の制限(1)</td> <td>著作権等の存続期間(時間的制限)および「私的使用目的複製」「引用」など、著作権が制限される場合を理解し、そのような制度の趣旨や在り方について検討します。</td> <td>事後：当該回の内容(権利制限規定の意義と変遷について)の復習</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>著作権の制限(2)</td> <td>同上。</td> <td>事後：当該回の内容(公共目的の権利制限について等)の復習</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>最新の事例・問題(1)</td> <td>知的財産法に関する最新の事例や問題点を取り上げ、検討します。</td> <td>事後：当該回の内容の復習</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>最新の事例・問題(2)</td> <td>同上。</td> <td>事後：当該回の内容の復習</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>試験、その他</td> <td>試験により成績評価をします。試験についての詳細は授業にて説明します。</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	詳細なガイダンス	授業の内容、方法その他について詳細に説明します。	—	2	情報の意義・性質と知的財産	いわば「情報を囲い込み独占する」という知的財産の制度が、情報本来の性質にどう関わってくるのか、法制度の趣旨と併せて検討します。	事後：当該回の内容(情報の独占の是非等)の復習	3	知的財産のいろいろ	特許権、実用新案権、意匠権、商標権、著作権などの対象として身近な例を取り上げ、それぞれ概要を理解します。	事後：当該回の内容(各知的財産権の異同)の復習	4	技術的アイディアの保護	特許権の対象である「発明」について理解します。	事後：当該回の内容(発明の意義等)の復習	5	特許出願と特許権取得の手続	特許権を取得するための出願・審査・登録といった手続の流れを把握します。	事後：当該回の内容(産業財産権取得の手続等)の復習	6	特許権の性質・内容	特許権の存続期間と権利の及ぶ(逆に及ばない)範囲について学びます。「消尽論」「均等論」といった法上の重要論点もここで取り上げます。	事後：当該回の内容(独占権としての特許権の性質等)の復習	7	表示・標識の保護	識別性ないし周知性のある表示・標識を保護する制度としての商標法および不正競争防止法について簡単に説明します。	事後：当該回の内容(識別標識と信頼の保護の意義等)の復習	8	創作的表現の保護	著作権の対象である「著作物」、そしてそれを伝達する「実演」等について理解します。	事後：当該回の内容(著作物の意義・性質)の復習	9	著作権の内容(1)	著作権や著作隣接権の具体的内容を把握します。	事後：当該回の内容(著作者の権利について)の復習	10	著作権の内容(2)	同上。	事後：当該回の内容(著作隣接権等について)の復習	11	著作権の制限(1)	著作権等の存続期間(時間的制限)および「私的使用目的複製」「引用」など、著作権が制限される場合を理解し、そのような制度の趣旨や在り方について検討します。	事後：当該回の内容(権利制限規定の意義と変遷について)の復習	12	著作権の制限(2)	同上。	事後：当該回の内容(公共目的の権利制限について等)の復習	13	最新の事例・問題(1)	知的財産法に関する最新の事例や問題点を取り上げ、検討します。	事後：当該回の内容の復習	14	最新の事例・問題(2)	同上。	事後：当該回の内容の復習	15	試験、その他	試験により成績評価をします。試験についての詳細は授業にて説明します。	—
回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題																																																																
1	詳細なガイダンス	授業の内容、方法その他について詳細に説明します。	—																																																																
2	情報の意義・性質と知的財産	いわば「情報を囲い込み独占する」という知的財産の制度が、情報本来の性質にどう関わってくるのか、法制度の趣旨と併せて検討します。	事後：当該回の内容(情報の独占の是非等)の復習																																																																
3	知的財産のいろいろ	特許権、実用新案権、意匠権、商標権、著作権などの対象として身近な例を取り上げ、それぞれ概要を理解します。	事後：当該回の内容(各知的財産権の異同)の復習																																																																
4	技術的アイディアの保護	特許権の対象である「発明」について理解します。	事後：当該回の内容(発明の意義等)の復習																																																																
5	特許出願と特許権取得の手続	特許権を取得するための出願・審査・登録といった手続の流れを把握します。	事後：当該回の内容(産業財産権取得の手続等)の復習																																																																
6	特許権の性質・内容	特許権の存続期間と権利の及ぶ(逆に及ばない)範囲について学びます。「消尽論」「均等論」といった法上の重要論点もここで取り上げます。	事後：当該回の内容(独占権としての特許権の性質等)の復習																																																																
7	表示・標識の保護	識別性ないし周知性のある表示・標識を保護する制度としての商標法および不正競争防止法について簡単に説明します。	事後：当該回の内容(識別標識と信頼の保護の意義等)の復習																																																																
8	創作的表現の保護	著作権の対象である「著作物」、そしてそれを伝達する「実演」等について理解します。	事後：当該回の内容(著作物の意義・性質)の復習																																																																
9	著作権の内容(1)	著作権や著作隣接権の具体的内容を把握します。	事後：当該回の内容(著作者の権利について)の復習																																																																
10	著作権の内容(2)	同上。	事後：当該回の内容(著作隣接権等について)の復習																																																																
11	著作権の制限(1)	著作権等の存続期間(時間的制限)および「私的使用目的複製」「引用」など、著作権が制限される場合を理解し、そのような制度の趣旨や在り方について検討します。	事後：当該回の内容(権利制限規定の意義と変遷について)の復習																																																																
12	著作権の制限(2)	同上。	事後：当該回の内容(公共目的の権利制限について等)の復習																																																																
13	最新の事例・問題(1)	知的財産法に関する最新の事例や問題点を取り上げ、検討します。	事後：当該回の内容の復習																																																																
14	最新の事例・問題(2)	同上。	事後：当該回の内容の復習																																																																
15	試験、その他	試験により成績評価をします。試験についての詳細は授業にて説明します。	—																																																																
関連科目	民法(特に財産法)、経済法、行政法																																																																		
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></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>授業内において適宜指示します。</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	授業内において適宜指示します。			2																																																							
番号	書籍名	著者名	出版社名																																																																
1	授業内において適宜指示します。																																																																		
2																																																																			

	3		
評価方法 (基準)	最終回に行う試験 100%で評価します。		
学生への メッセージ	こうした最先端の分野に関わる法律には、いわゆる「正解」がありません。現在妥当だとされる考え方が 5 年後, 10 年後に変わっている可能性さえあるのです。そうしたことを踏まえて, 積極的に自分の頭で考えようとする姿勢が何よりも肝要です。		
担当者の 研究室等	11 号館 6 階 法学部		
備考	社会のさまざまな事象と密接に関連するこのような社会科学においては, 周囲のあらゆることが学びのきっかけであり, またそれが絶ゆることはなく, すなわちいつでもどこでも予習・復習することが必要です。便宜上各回ごとに課題を設定してはいますが, 受講生においてはそれに固執することなく臨むことを期待します。		

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	田添 篤史

授業概要・目的	現在の世界はグローバリゼーションのただ中にあります。そのため、日本を考えるためには世界全体との関係の中で捉えることが必須となっています。この講義では現在の日本が世界とどのように関わっているかを学び、関わり方がどのように変化していくであろうかということを考えます。この講義では、モノ、カネ、ヒト、そして文化という4つの要素が世界をどのように移動しているかを理解し、現在の日本はその中でどのような立ち位置にあるのかを学びます。それを通じて日本と世界がどのように関係しているかを知り、今後日本が世界とどのように関わっていくべきであるかということを考える手がかりとしてください。
到達目標	日本と世界が、モノ、カネ、ヒト、文化という4つの側面からどのように関連しているかを理解してください。それを基として今後の日本のあり方を考える手がかりを得ることを目標とします。また、日本という国レベルではなく、個人としてどのように進んでいけば良いかを考える手がかりも掴むことを期待します。 V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：B C科の学習・教育到達目標との対応：II
授業方法と留意点	講義形式で授業は行われますが、授業内容に対する学生の積極的な議論も期待しています。
科目学習の効果(資格)	日本は単独で存在しているのではなく世界との関連の中で存在していることを理解し、世界全体に視野が広がる効果を持つ。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
2	グローバル化をめぐる理論(1)	グローバル化の概念について複数の立場があることを学びます。	前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。
3	グローバル化をめぐる理論(2)	グローバル化の概念について複数の立場があることを学びます。	前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。
4	グローバル企業の理論	世界経済の中心であるグローバル企業、その特徴を学びます。	前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。
5	日本経済のグローバル化の歴史	日本経済と世界はどのように関わってきたのか、その歴史を見ます。	前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。
6	様々な産業のグローバル化	様々な産業はどのようにグローバル化を果たしているのかを見ます。	前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。
7	産業空洞化と日本経済(1)	現在の日本で問題となっている産業の空洞化について学びます。またそれが日本経済にどのような影響を与えるかを考えます。	前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。
8	産業空洞化と日本経済(2)	工場が帰ってくれば職も帰ってくるのか。ジョブレスリカバリーという問題と日本経済のあり方を考えます。	前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。
9	世界を回るカネ	世界を循環する資金の流れを見ます。その中で日本がどのように位置づけられているかを考えます。	前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。
10	国際労働移動	移民について、世界全体の状況を理解します。	前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。
11	日本と移民労働	現在のホットイシューである移民について、日本はどのようにすべきかを考えていきます。	前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。
12	グローバル化と雇用の変化	グローバル化の進展が日本国内の雇用にどのような影響を与えるかについて考えます。	前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。
13	地域経済と観光産業	観光産業は疲弊する地域経済を救うことができるのか、あるいはどのようにすればよいのか、それを考えます。	前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。
14	国際機関の歴史	世界にはどのような国際機関があるのかを見ます。またどのような問題点があるのかを見ていきます。	前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。
15	文化のグローバル化まとめ	文化のグローバル化の現状および文化のグローバル化をめぐる議論を考察します。全体を復習し、14回の授業のそれぞれの関連を考える上で、1回目の授業における課題をもう一度考察します。	前回の復習。

関連科目	特にありません。
------	----------

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>第2回以降、復習を兼ねた小テストを毎回行います。および期末試験を行います。 総合評価は小テストが50%、期末試験が50%として判断します。 授業態度についても評価を行い、態度が悪い場合は総合評価から減点します。 無断欠席が4回以上の場合、評価の対象外とします。</p>			
学生への メッセージ	<p>座席は指定制とします。 授業態度が非常に悪い場合は出席したとしても欠席扱いにすることがあります。</p>			
担当者の 研究室等	<p>非常勤講師ですので研究室はありません。その代わり、授業中に質問の時間を設ける予定です。</p>			
備考	<p>毎回の授業終了後の見直し、および次回の授業開始前の前回の復習をあわせて、毎回1時間はかけること。 期末試験に関しては、それに備えて7時間半の学習を行うこと</p>			

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	前期集中	授業担当者	鶴坂 貴恵

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。
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する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12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8日(金)5限	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。 (荻田・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。 【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。
2	自己の探求 4月16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)	体験型セミナーでの気づきをまとめる。
3	自己の探求 4月17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)	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る。
4	今、地域で何が起きているか 4月22日(金)5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】 キーワードを調べる。 【事後学習】インターネットで地方都市では具体的にどのような問題が発生しているのか、その問題をどうやって解決しようとしているのかを調べる。
5	地域経済・経営 ー地域の観光・ブランディングー 5月6日(金)5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。 【事後学習】 自分の地元と和歌山の観光の目玉を考える。
6	地域環境・防災 ー空き家の現状と課題ー 5月13日(金)5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。 (平田・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 【事後学習】 授業後は議論した内容を整理しておくこと
7	地域政策・文化 ー地域とスポーツー 5月20日(金)5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・内部)	【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 【事後学習】 授業ノート等で復習すること
8	地域医療 ー地域で健康な生活を送るには？ー 5月27日(金)5限	地域で健康な生活を支える上で住民が活用できる、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。 (荻田・田中)	【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。 【事後学習】 授業で発表された内容について整理し、地域医療に関する知識をまとめておくこと。
9	事前学習① グループワーク 6月3日(金)5限	5回目～8回目の4分野ごとに分かれ議論をし、グループごとに発表をします。	【事前学習】 これまでの授業の復習をして、ポイントを整理しておく。 【事後学習】 発表をきいて、再度、4分野ごとに要点をまとめておく。
10	事前学習② グループワーク 6月10日(金)5限	和歌山県由良町役場の方に来学いただき、由良町の現状や課題をお聞きします。	【事前学習】 和歌山県由良町の概要を調べる。 【事後学習】 和歌山県由良町の課題をまとめる。
11	事前学習③ グループワーク 6月17日(金)5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	【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。 【事後学習】

		た、グループ内での分担を決めます。	由良町でのフィールドワークの準備を行う。
	12	体験学習 (和歌山県由良町) 6月25日(土)、7月2日(土) のいずれか	和歌山県由良町に出かけ、フィールドワーク(調査)を行います。
	13	事後学習① グループワーク 7月8日(金)5限	現地で得た情報の整理をもちり、発表できる形にしていきます。
	14	事後学習② グループワーク 7月15日(金)5限	グループごとに成果発表を行います。
	15	事後学習③ グループワーク 7月22日(金)5限	グループごとに成果発表を行います。
			【事前学習】 現地で調べることについて予備調査しておく。 【事後学習】 現地で得られた情報をまとめておく。
			【事前学習】 グループで情報を共有化しておく。 【事後学習】 発表できるよう準備をする。
			【事前学習】 発表の練習を行う。 【事後学習】 他のグループの取組内容の整理をする。 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る。
			【事前学習】 14回目に発表したグループの内容をふりかえる。 【事後学習】 最終レポート作成にむけての準備をする。
関連科目	ソーシャル・イノベーション副専攻科目群		
教科書	番号	書籍名	著者名
	1		
	2		
	3		
参考書	番号	書籍名	著者名
	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% 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	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	尾山 廣

授業概要・目的	摂南大学と大学が立地する「北河内」に焦点をあて、この地域の歴史・文化・産業・ライフライン、地方自治体の現状と課題、「北河内」に関する各分野で活躍している団体や機関の人びとの活動状況などをテーマに、外部講師の講演とグループディスカッションを中心に、この地域に住む人々の暮らしや特徴、現在の問題と今後の課題を知ることにより、摂南大生として、この地域とどのようにかかわるかを考える。この授業は、「地域をつくる」「地域を考える」「地域をまなぶ」の3つのテーマからなり、地域貢献活動の動機づけを目的とする。
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。地域連携センター所属の教職員が授業の企画・運営に参画する。毎回、授業時間内に授業内容に沿ったレポート課題を課す(15分以上の遅刻には課題用紙を配布しない)。なお、事前に、北河内8市の広報HPを閲覧しておくこと。
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、自分自身が学ぶ摂南大学の歴史と、地域で活躍する方々の思いや人生観に触れることで、この地域がどのようなところで、そこには何があるのかを発見できる。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
2	地域を考える(1)	北河内各市や関連地域の現状と課題、本学の学生の取組みなどを紹介する。	授業内容に関する意見や考えを醸成すること。
3	地域を考える(2)	北河内各市や関連地域の現状と課題、本学の学生の取組みなどを紹介する。	授業内容に関する意見や考えを醸成すること。
4	地域を考える(3)	北河内各市や関連地域の現状と課題、本学の学生の取組みなどを紹介する。	授業内容に関する意見や考えを醸成すること。
5	グループ・ディスカッション(1)	「地域を考える」の全体を通じた課題について討議し、理解を深める。	討議内容をもとに、自分の考えや意見をまとめる。
6	地域をつくる(1)	北河内地域をモデルに都市の景観やシビルデザインの考え方を紹介する。	授業内容に関する意見や考えを醸成すること。
7	地域をつくる(2)	北河内地域の交通網やライフラインの整備状況や計画などを紹介する。	授業内容に関する意見や考えを醸成すること。
8	地域をつくる(3)	北河内地域の交通網やライフラインの整備状況や計画などを紹介する。	授業内容に関する意見や考えを醸成すること。
9	地域をつくる(4)	北河内地域の環境とその保全、河川整備や防災対策などを紹介する。	授業内容に関する意見や考えを醸成すること。
10	グループ・ディスカッション(2)	「地域をつくる」の全体を通じた課題について討議し、理解を深める。	討議内容をもとに、自分の考えや意見をまとめる。
11	地域をまなぶ(1)	北河内地域の地場産業(商工業、農業)や社会貢献活動などを紹介する。	授業内容に関する意見や考えを醸成すること。
12	地域をまなぶ(2)	北河内地域の地場産業(商工業、農業)や社会貢献活動などを紹介する。	授業内容に関する意見や考えを醸成すること。
13	地域をまなぶ(3)	北河内地域の地場産業(商工業、農業)や社会貢献活動などを紹介する。	授業内容に関する意見や考えを醸成すること。
14	地域をまなぶ(4)	淀川とその流域の北河内地域の地理・歴史や文化などを説明する。	授業内容に関する意見や考えを醸成すること。
15	グループ・ディスカッション(3)	「地域をまなぶ」の全体を通じた課題について討議し、理解を深める。	討議内容をもとに、自分の考えや意見をまとめる。

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)	毎回の講義におけるレポート課題に対する評価とグループ・ディスカッションの相互評価(外部講師、教職員、学生など)を総合して評価する。なお、受講態度等を勘案し、更なるレポートを課すことがある(評価に加味)。
----------	---

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	1号館9階 尾山教授室
----------	-------------

備考	学外講師のご都合により、授業計画の内容や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	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

授業概要・目的	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。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。グローバル社会において必要とされるビジネス実務とは何かを学ぶとともに、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ことを目的とする。
到達目標	1) ビジネスに必要なビジネス実務能力を理解し、計画的に身に付ける必要性を学ぶ。 2) 社会に貢献するためのビジネスという概念から、「異世代・異文化(多様性)を主体的に理解する力」、「地域社会の課題を主体的に見出す力」、「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
2	ビジネスの定義	・ビジネスとは何かを考察する。 ・イノベーションが繰り返して唱えられる理由について考察する。	・事前学修：テキストの指定箇所を熟読し、ノートにまとめる。 ・事後学修：企業の事例を調べる。
3	組織の種類 ー 営利組織と非営利組織ー	・阪神淡路大震災後、急速に進化したNPO組織について考える。 ・営利組織と非営利組織について、ディベートを行う。	・事前学修：NPOについて調べる。 ・事後学修として、営利・非営利組織の対照表を作成する。
4	ビジネス環境をとらえる①ー経済のグローバル化と高度情報化ー	・グローバル化の明暗について考察する。	・事前学修：グローバル化とは何か、新聞記事等の情報を集める。 ・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。
5	ビジネス環境をとらえる②ー地球環境問題と少子高齢社会ー	・地球環境問題とジェンダーエンパワメント指数について考察する。	・事前学修：ジェンダーエンパワメント指数を調べ、そこから考えたことをまとめる。 ・事後学修：地球市民として考えたことをまとめる。
6	ビジネス現場をとらえるーオフィスからワークプレイスへー	・「四角いオフィスから無限大の空間」というテーマで自由に考える。	・事前学修：将来の働き方をイメージし、まとめる。 ・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。
7	ビジネス実務能力	・企業等のビジネス組織で必要とされている「ビジネス実務能力」とは何かを理解する。	・事前学修：働くために必要な知識・スキルはどのようなもので、どのように身に付けるかをまとめる。 ・事後学修：自分に必要な「ビジネス実務能力」をまとめる。
8	ビジネス実務の基本①ー仕事の進め方ー	・優先順位の付け方等、具体的な進め方や対応の科学的対処法を学ぶ。	・事前学修：問題プリント①を解く。 ・事後学修：問題プリント②を解く。
9	ビジネス実務の基本②ービジネスと諸活動ー	・自己を取り巻く環境の中で、企業等のビジネス組織が展開している諸活動を理解する。	・事前学修：CSRについて調べ、まとめる。 ・事後学修：一企業のCSRを選び、レポートを作成する。
10	ビジネス実務の基本③ービジネスと経営資源ー	・経営資源としての人的資源を中心に学ぶ。	・事前学修：男女共同参画社会に関して調べ、まとめる。 ・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。
11	ビジネス実務の基本④ービジネスと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)ー	・PDCAサイクルを理解する。 ・マーケティングとコストの関係について理解する。	・事前学修：業界内の2社CMを比較し、その特徴をまとめる。 ・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。
12	自己実現とキャリアプランニングーセルフマネジメントと自己啓発ー	・自己啓発の必要性を理解し、ライフデザインの中のキャリアデザインを考える。 ・社会の中における自己を位置づける。	・事前学修：自己振り返りシートを作成する。 ・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。
13	ビジネスプラン①ー起業への意識ー	・日常生活での不便な点、改善すべき点を挙げ、提案をするためのグループワークを行う。	・事前学修：各自がテーマを見つける。 ・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。
14	ビジネスプラン②	・実際に企画を考える。	・事前学修：グループのビジネスプランを発展させる。 ・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。
15	ビジネスプラン・プレゼンテーション	・作成したビジネスプランに基づいて発表する。	・事前学修：プレゼンテーション準備を行う。 ・事後学修：最終レポートを作成する。

関連科目	「ソーシャル・イノベーション副専攻課程」の科目。
------	--------------------------

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ビジネス実務総論：付加価値創造のための基礎実務論 ー 改訂版	全国大学実務教育協会編	紀伊国屋書店
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)	<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、従来の上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 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。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	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

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 1) 仕事の社会における役割 2) 仕事の成果とは 3) 仕事の責任と充実感を直接肌で感じることである。 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。
到達目標	インターンシップへ意欲的に自信を持って参加できるようになることを目標とする。 V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：G C科の学習・教育到達目標との対応：II
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。

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	インターンシップとは何かについて考えること。
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	ビジネスとは何かを考えること。
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	インターン受入企業等の組織のリストに目を通しておくこと。
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	プレゼンテーションができるように準備すること。
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	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。
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	マナーがなぜ大切なのかを考えること。
7	社会人のマナー②	・文書でのコミュニケーション	授業以降は丁寧なメールを心がけ、文書での適切な発信方法を試みること。
8	社会人のマナー③	・口頭でのコミュニケーション	マナーの大切さを再度考えること。
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	履歴書を書く準備をしておくこと。
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	グループ内の自分の役割を考えること。
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	グループの最大の力を出すために、自分に何ができるかを考え、プレゼンテーションの準備をして下さい。
12	事前訪問について	・事前訪問のマナーと準備について	インターン先の企業等の組織のことをもう一度調べること。
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	プレゼンテーションの準備をすること。
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	プレゼンテーションの準備をすること。
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	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。

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） 発表（40%）、レポート等の提出物（30%）、授業態度（30%）を総合的に評価する。

学生へのメッセージ
インターンシップの流れは以下のとおりである。
※4月下旬にリスト公開→5月上旬に希望企業等の組織の絞り込み→5月下旬に就職部から受け入れ可否の回答→6月末頃に事前訪問→8月上旬からインターンシップ開始（予定）

インターン先の都合により、流れの日程等が変更する場合もある。

担当者の 7号館3階 キャリア教育推進室（水野）

研究室等	
備考	<p>教科書・・必要に応じてレジユメを配布 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。 なお、事前事後学習には毎回1時間以上かけること。</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	水野 武

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を広げること、職業観の涵養に努めることを目標とする。
V科の学習・教育目標との対応：A
R科の学習・教育目標との対応：A
A科の学習・教育到達目標との対応：A
M科の学習・教育到達目標との対応：A
E科の学習・教育到達目標との対応：G
C科の学習・教育到達目標との対応：II

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18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	マナーについて考えること。
3	インターンシップ実習	・夏季休暇中に10日間以上(原則)	実習中は毎日日誌をつけること。
4	インターンシップ実習	・夏季休暇中に10日間以上(原則)	実習中は毎日日誌をつけること。
5	インターンシップ実習	・夏季休暇中に10日間以上(原則)	実習中は毎日日誌をつけること。
6	インターンシップ実習	・夏季休暇中に10日間以上(原則)	事前に立てた目標を意識して参加すること。
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)	事前学修の通りに報告書を作成する。提出前に必ず推敲を行うこと。 提出期限を厳守すること。
8	事後学修① 9月24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	個人発表用のレジメを準備し、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。
9	事後学修② 9月24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	個人発表用のレジメを準備し、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。
10	事後学修③ 10月1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	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。
11	事後学修④ 10月1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	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。
12	事後学修⑤ 10月15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)	実習記録簿を見直してくること。
13	事後学修⑥ 10月15日(土) 4限目(予定)	・インターンシップを振り返る	実習記録簿を見直してくること。
14	事後学修⑦ 10月29日(土) 1限目(予定)	・全体報告会 ・学生代表者の発表	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29日(土) 2限目(予定)	・全体報告会 ・受け入れ企業管理者の講演とまとめ	全員スーツ着用

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(40%)を総合的に評価する。

<p>学生への メッセージ</p>	<p>「インターンシップⅠ」を必ず履修すること。 「インターンシップⅠ」の履修には、2月のガイダンスに出席、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。</p>
<p>担当者の 研究室等</p>	<p>7号館3階 キャリア教育推進室（水野）</p>
<p>備考</p>	<p>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。</p> <p>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スーツを着用してくること。</p>

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	金 瑛

授業概要・目的	(概要と目的) 私たちは日本語を母語としているため、読み・書き・会話にさして苦労はないと考えがちである。だが実際は、自己の意思や思考を話し言葉(音声言語)によって正確に他者に伝達し、かつ明快な文章(書記言語)で過不足なく表現することは必ずしも容易ではない。そのためには一定の技術と知識が必要であり、それらを実践練習の中で琢磨していく必要がある。この授業を履修することで、大学生活・社会生活において不可欠な言語能力を一段高い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、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。 V科の学習・教育目標との対応：A、C R科の学習・教育目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A1、B2 E科の学習・教育到達目標との対応：B、F C科の学習・教育到達目標との対応：II、VI
授業方法と留意点	積極的な参加を求めます。
科目学習の効果(資格)	文章の読解・文章の作成・対話(コミュニケーション)といった日本語能力の向上。

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
	1	イントロダクション	講義と演習	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	日本語の性質について	講義と演習	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	言語コミュニケーションと非言語コミュニケーション①	講義と演習	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	言語コミュニケーションと非言語コミュニケーション②	講義と演習	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	言語コミュニケーションと非言語コミュニケーション③	講義と演習	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	文章を読む①	講義と演習	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	文章を読む②	講義と演習	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	事実と意見	講義と演習	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	意見を述べる①	講義と演習	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	意見を述べる②	講義と演習	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	意見を述べる③	講義と演習	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	レポートの書き方①	講義と演習	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	レポートの書き方②	講義と演習	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	レポートの書き方③	講義と演習	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	振り返り・仕上げワーク	講義と演習	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 60%、授業態度 40%の割合で評価する。参加態度の悪さから講義中に退席を求めた学生については期末試験を評価しない。授業態度とは、①質問への投げかけに対する応答の姿勢、②授業への集中度、③ノート書写の姿勢、④授業内における演習の達成度を指し、出席点ではありません。
----------	---

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	

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

教養科目

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・詫言・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	<p>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、さらにそれに付随して、社会人にふさわしい日本語使用ができることを目指す。これについては、文語・口語ともに射程に含まれる。</p> <p>V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：F C科の学習・教育到達目標との対応：II</p>																																																																		
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	<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</td> <td>講義の概要</td> <td>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。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く①</td> <td>自己表現・挨拶を学ぶ。</td> <td>事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く②</td> <td>来客・電話の対応・メールのマナーを学ぶ。</td> <td>事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く③</td> <td>文書におけるビジネス用語を学ぶ。</td> <td>事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く④</td> <td>内と外の敬語を学ぶ①</td> <td>事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑤</td> <td>内と外の敬語を学ぶ②</td> <td>事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑥</td> <td>謝罪・御礼表現を学ぶ。</td> <td>事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑦</td> <td>携帯のマナーとクレーム対応を学ぶ。</td> <td>事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑧</td> <td>冗長表現を学ぶ①</td> <td>事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑨</td> <td>冗長表現を学ぶ②</td> <td>事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑩</td> <td>ひと・ものの呼称を学ぶ。</td> <td>事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑪</td> <td>対応のマナーを学ぶ①</td> <td>事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑫</td> <td>対応のマナーを学ぶ②</td> <td>事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑬</td> <td>配慮ある日常表現を学ぶ。</td> <td>事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>まとめ</td> <td>後期総括</td> <td>事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。</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	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	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く①	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	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く②	来客・電話の対応・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	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く③	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	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く④	内と外の敬語を学ぶ①	事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。	6	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑤	内と外の敬語を学ぶ②	事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。	7	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑥	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	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑦	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	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑧	冗長表現を学ぶ①	事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。	10	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑨	冗長表現を学ぶ②	事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。	11	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑩	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	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑪	対応のマナーを学ぶ①	事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。	13	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑫	対応のマナーを学ぶ②	事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。	14	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑬	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。
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	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く①	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	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く②	来客・電話の対応・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	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く③	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	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く④	内と外の敬語を学ぶ①	事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。																																																																
6	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑤	内と外の敬語を学ぶ②	事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。																																																																
7	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑥	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	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑦	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	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑧	冗長表現を学ぶ①	事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。																																																																
10	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑨	冗長表現を学ぶ②	事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。																																																																
11	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑩	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	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑪	対応のマナーを学ぶ①	事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。																																																																
13	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑫	対応のマナーを学ぶ②	事前・事後学習には、毎回1時間以上かけること。																																																																
14	社会人に必要な敬語表現とエントリーシートを書く⑬	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	<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。																																																																		
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																																																																			

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	仁平 章子

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和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。
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
2	仕事の進め方と組織活動	・仕事の基本動作とサイクル ・定型業務と非定型業務 ・コスト意識とエコ活動	・事前学修：企業のエコ活動について調べる。 ・事後学修：仕事とは何か、400字でまとめる。
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：あなたの予定表作成について振り返り、まとめる(400字以上)。
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	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(1000字以上)。
7	ホウ・レン・ソウ	・ビジネスにおける「報連相」 ・指示の受け方 ・業務の優先順位	・事前学修：報告・連絡・相談の重要性について調べる。 ・事後学修：ロールプレイングを繰り返す。敬語プリント②をする。
8	電話対応	・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：電話対応プリントをする。 ・事後学修：ロールプレイングを繰り返す。
9	来客対応	・組織図と対応 ・簡単な対応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。
10	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。
11	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①をする。 ・事後学修：ビジネス文書②をする。
12	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。
13	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：実際にメールをうつ。
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：慶弔・贈答プリント②をする。
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 (30%)、期末試験 (50%) 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	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

授業概要・目的	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>学科の学習・教育目標との対応：工学部[A]，理工学部 [II]</p>
到達目標	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
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 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。
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 	大学で学ぶ意味について考えること。
3	摂大学①	<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 学生生活において「目標とするもの」を考える 	建学の精神を理解しておくこと
4	摂大学②	<ul style="list-style-type: none"> 摂南大学の中にある「機会」について知る 先輩の話聴く 	大学の中にある「機会」の活用の仕方を考えること。
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 	チームの中で「自分はどんな役割を果たしたいか」を考えること。
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 	社会で求められる人材について考えること。
7	社会の仕組み	<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 	配付資料を熟読すること。
8	自分づくりへ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 	自分の長所や短所について考え、周囲の人にも聴くこと。
9	自分づくりへ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 	自らの大学生活における目標を考えること。
10	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 	今までの学生生活を振り返ること。
11	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 	他者に紹介したい本を選んでおくこと。
12	ビブリオバトル②	<ul style="list-style-type: none"> グループ代表による発表 	発表の準備をすること。
13	グループ課題のプレゼンテーション	<ul style="list-style-type: none"> 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。
14	グループ活動の振り返り	<ul style="list-style-type: none"> グループ活動を振り返り、コミュニケーション、ホスピタリティ、マナーについて考える 	グループ活動の経緯を振り返ること。
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 	夏休み以降の大学生活の目標を考えること。

関連科目: キャリアデザインⅡ、インターンシップⅠ、インターンシップ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%)、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	自分の将来を考える授業であることを認識し、能動的に参加すること。
担当者の 研究室等	7号館3階 キャリア教育推進室 (水野)
備考	参考書・・必要に応じて授業内でレジユメを配布する。

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

授業概要・目的	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。
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を等と考えられるようになる。

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション	・講義の目的・内容の解説 ・評価の方法	大学生生活 1 年目で経験したことを思い出ししておくこと。
2	就活体験①	・特性と心がけ、自己 PR の組み立て方を学ぶ	キャリアデザインⅡのテキスト P33～P4 1 を熟読すること。
3	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提案から自分を振り返る	キャリアデザインⅡのテキスト P42～P44 を熟読すること。
4	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	講義を踏まえ、これからの大学生生活において何に取り組むかを考える。
5	自分を高める②	・リーダーシップ開発 ・リーダーのタイプを知る ・リーダーシップコミュニケーションを学ぶ	講義の内容を日常生活で実践してみる。
6	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	キャリアデザインⅡテキストの P9～P17 を熟読すること。
7	社会を知る②	・講義 4 と講義 5 の実践報告 ・課題「働く人取材してレポート」のグループ討議	グループで討議する準備をする。
8	社会を知る③	・ライフイベントを考える ・他者受容力を磨く ・ライフイベントにかかる費用を考える	キャリアデザインⅡのテキスト P45～P55 を熟読すること。
9	社会を知る④	・講義 7 の課題プレゼンテーション	プレゼンテーションの準備をする。
10	社会を知る⑤	・業種・職種概念を理解する ・川上～川下の概念の理解 ・付加価値について考える	キャリアデザインⅡのテキスト P59～P79 を熟読すること。
11	社会を知る⑥	・視点/視座/視野の使い方事例を知る ・会社・業種・職種の発見の仕方を学ぶ	キャリアデザインⅡのテキスト P59～P79 を熟読すること。
12	社会を知る⑦	・ニッポンの課題について考える ・未来の働き方を考える	キャリアデザインⅡのテキスト P55 を熟読すること。
13	社会を知る⑧	・グループプレゼンテーション	グループにおける役割を考える。
14	社会を知る⑨	・グループプレゼンテーション	ここまでの講義を振り返る。
15	授業のおさらい	講義のおさらいと期末レポートの振り返り	自分の学生生活と就職活動への思いを宣言する。

関連科目	キャリアデザインⅠ、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	キャリアデザインⅡ	摂南大学キャリア教育推進委員会	
	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%)、授業参加度 (30%)、レポート (50%) を総合的に評価する。
学生へのメッセージ	来たるべき就職活動に向けて日々の生活を振り返り、準備することを第一とし授業を行うので、卒業後の「あなた」になるために積極的に参加すること。
担当者の研究室等	
備考	

科目名	健康科学	科目名(英文)	Health Science
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	藤林 真美

授業概要・目的	<p>私たちを取り巻く社会は交通手段の発達や家事の自動化など利便性が増した結果、人々の身体活動量が著しく低下している。さらに食生活の欧米化等も影響して、肥満症や生活習慣病にかかる人口は増加の一途をたどっている。一方で、社会の多様化・情報化なども少なからず影響してここの健康を害する人口も増加しており、メンタルヘルス対策も重要な社会問題となっている。</p> <p>本講義では、学生諸君が在学中のみならず生涯にわたる心身の健康の維持・増進を目指して、健康に関する「科学的根拠に基づいた知識」を幅広く学び、講義内容を実践できる能力を修得することを目的とする。</p> <p>学科の学習・教育目標との対応：工学部[A]，理工学部 [II]</p>
到達目標	健康は、知的職業人として生きていくうえの基盤である。健康に関する幅広い知識を理解し実生活に応用、心身両面における健康を保持することができる。
授業方法と留意点	毎回の授業開始時にレジュメを配布する。授業終了後、課題を課すので次週の授業開始時に提出のこと。
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	ガイダンス	日本人の健康に関する現状を理解し、本講義の意義について説明できる。	<ul style="list-style-type: none"> ・授業終了時に課題を提示する。 ・授業ノート等で復習すること。 ・次回の授業の予習をすること。
2	健康づくりの三本柱	運動・栄養・休養について概要を説明できる。	<ul style="list-style-type: none"> ・授業終了時に課題を提示する。 ・授業ノート等で復習すること。 ・次回の授業の予習をすること。
3	身体の生理機能	恒常性(ホメオスタシス)について理解し、生体が外部・内部環境の変化にどのように適応しているか、具体的に説明できる。	<ul style="list-style-type: none"> ・授業終了時に課題を提示する。 ・授業ノート等で復習すること。 ・次回の授業の予習をすること。
4	運動トレーニングが肥満対策になる所以	メタボリック症候群を正しく理解し、運動トレーニングがどのように貢献しているか説明できる。	<ul style="list-style-type: none"> ・授業終了時に課題を提示する。 ・授業ノート等で復習すること。 ・次回の授業の予習をすること。
5	運動トレーニングで何が変わるか?	運動トレーニングによる筋力増強、持久力向上、エネルギー代謝の改善、またストレス軽減作用について説明できる。	<ul style="list-style-type: none"> ・授業終了時に課題を提示する。 ・授業ノート等で復習すること。 ・次回の授業の予習をすること。
6	どんな運動が健康によいのか?	肥満解消、筋力増大、メンタルヘルスの保持など目的に応じたトレーニング方法について説明できる。	<ul style="list-style-type: none"> ・授業終了時に課題を提示する。 ・授業ノート等で復習すること。 ・次回の授業の予習をすること。
7	基礎栄養学	各栄養素の種類や機能について説明できる。	<ul style="list-style-type: none"> ・授業終了時に課題を提示する。 ・授業ノート等で復習すること。 ・次回の授業の予習をすること。
8	食生活と健康	望ましい食事バランスや量について理解し、簡単な献立を立てることができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・授業終了時に課題を提示する。 ・授業ノート等で復習すること。 ・次回の授業の予習をすること。
9	ダイエット計画	体重と体脂肪率が表現することを正しく理解し、減量が必要な場合の望ましいダイエット方法について説明できる。	<ul style="list-style-type: none"> ・授業終了時に課題を提示する。 ・授業ノート等で復習すること。 ・次回の授業の予習をすること。
10	女性の健康・男性の健康	性別による生理的特徴を理解し、女性の月経や妊娠について説明できる。	<ul style="list-style-type: none"> ・授業終了時に課題を提示する。 ・授業ノート等で復習すること。 ・次回の授業の予習をすること。
11	ストレスマネジメント	ストレスの定義について理解し、それを軽減し得る方法について説明できる。	<ul style="list-style-type: none"> ・授業終了時に課題を提示する。 ・授業ノート等で復習すること。 ・次回の授業の予習をすること。
12	睡眠	睡眠の段階的役割を含めた必要性や、日中の生活へ及ぼす影響について説明できる。	<ul style="list-style-type: none"> ・授業終了時に課題を提示する。 ・授業ノート等で復習すること。 ・次回の授業の予習をすること。
13	アルコールと喫煙、薬物、性感染症	アルコールの代謝や遺伝的要因、タバコ、薬物が身体にもたらす影響について説明できる。また性感染症について罹患の原因、対策について説明できる。	<ul style="list-style-type: none"> ・授業終了時に課題を提示する。 ・授業ノート等で復習すること。 ・次回の授業の予習をすること。
14	高齢者の介護予防と運動	高齢者の形態・機能的特徴を理解すると共に、介護について説明できる。さらに運動など生活習慣が及ぼす影響についても説明できる。	<ul style="list-style-type: none"> ・授業終了時に課題を提示する。 ・授業ノート等で復習すること。 ・次回の授業の予習をすること。
15	総括	本講義の総括と、健康に関する諸問題について考える。	<ul style="list-style-type: none"> ・授業ノート等で復習すること。

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 50%、レポート 30%、授業態度 20%の割合で評価する。
学生への メッセージ	皆さんが将来、知的職業人として社会で活躍するためには、まず心身の健康の保持が大切です。「病気にかかってから治療する」のではなく「病気がかからない」ための正しい知識を身につけ、それを実践して健康な日々を送りましょう！
担当者の 研究室等	総合体育館 1 階 藤林研究室
備考	1) 毎回の課題は 1 時間以上かけて作成のこと。 2) 毎回の課題以外に、講義の予習復習として 30 分以上かけること。 3) 自主学習は試験の準備を含めて、20 時間かけること。

科目名	就職実践基礎	科目名(英文)	Preparation Program for Employment Examination
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	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	亀田 峻宣

教養科目

授業概要・目的	就職活動時の筆記試験対策(算数・数学)について学び、筆記試験を通過する実力をつけることを目標とする授業です。筆記試験で特によく使われるSPI非言語分野の全ての範囲を学習し、実際に出題された際に説き方がすぐに思い出せるように練習します。また、社会でどのように算数・数学がどのように使われているのかも学習します。実践レベルの問題を解きますので、就職活動の準備の一環として受講をお勧めします。
到達目標	就職活動に必要な筆記試験の実力を身につけること
授業方法と留意点	授業は実践形式で行います。問題を解き、解説するという流れになります。就職活動の筆記試験を通過する実力をつけることが目的です。講義に集中して参加し、毎回の講義問題や教科書の復習を行うことが必要になります。
科目学習の効果(資格)	就職活動に必要な数学力のうち、特に基礎的な部分を身につける

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション・テスト	講座の目的, 意義の確認・実力確認テスト	シラバス熟読
2	方程式	方程式	方程式を復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
3	割合	割合の基礎・濃度算	文章題による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	金銭問題	損益算・代金の精算	文章題による損益算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	分数問題	仕事算・分割払い	文章題による仕事算・分割払い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	速度算	速度の基礎	文章題による速度算について復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
7	復習①	今までの問題の復習	2~6回目の範囲を事前に勉強しておくこと(目安:2.5時間)
8	テスト	中間テスト	2~7回目の範囲を事前に勉強しておくこと(目安:5時間)
9	場合の数・確率	場合の数・確率	文章題による場合の数・確率を復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
10	集合	集合の基礎	集合を復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
11	表の読み取り	表の読み取り	表の読み取り問題を復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
12	論理	命題・推論①	命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)
13	論理	推論②	推論について復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
14	復習②	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 40%、中間テスト・最終テスト 50%、SmartSPI 10% その他授業態度などで加減します。
----------	---

学生へのメッセージ	7~8割の企業が就職活動で筆記試験を課すと言われています。早めの対策しておくこと、受けることのできる会社が広がります。その一方、毎年多くの3回生が秋・冬から筆記試験対策を始め、他の就職活動が忙しく時間を勉強できないままです。早めに対策をしておきましょう。受講する以上は、講義に集中し、毎回復習して確実に問題を解けるようになってください。
-----------	--

担当者の研究室等備考	7号館3階 キャリア教育推進室
------------	-----------------

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	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	永見 誠二

授業概要・目的	就職活動時の筆記試験対策(算数・数学)について学び、筆記試験を通過する実力をつけることを目標とする授業です。筆記試験で特によく使われるSPI非言語分野の全ての範囲を学習し、実際に出題された際に説き方がすぐに思い出せるように練習します。また、社会でどのように算数・数学がどのように使われているのかも学習します。実践レベルの問題を解きますので、就職活動の準備の一環として受講をお勧めします。
到達目標	就職活動に必要な筆記試験の実力を身につけること
授業方法と留意点	授業は実践形式で行います。問題を解き、解説するという流れになります。就職活動の筆記試験を通過する実力をつけることが目的です。講義に集中して参加し、毎回の講義問題や教科書の復習を行うことが必要になります。
科目学習の効果(資格)	就職活動に必要な数学力のうち、特に基礎的な部分を身につける

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション・テスト	講座の目的, 意義の確認・実力確認テスト	シラバス熟読
2	方程式	方程式	方程式を復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
3	割合	割合の基礎・濃度算	文章題による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	金銭問題	損益算・代金の精算	文章題による損益算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	分数問題	仕事算・分割払い	文章題による仕事算・分割払い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	速度算	速度の基礎	文章題による速度算について復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
7	復習①	今までの問題の復習	2~6回目の範囲を事前に勉強しておくこと(目安:2.5時間)
8	テスト	中間テスト	2~7回目の範囲を事前に勉強しておくこと(目安:5時間)
9	場合の数・確率	場合の数・確率	文章題による場合の数・確率を復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
10	集合	集合の基礎	集合を復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
11	表の読み取り	表の読み取り	表の読み取り問題を復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
12	論理	命題・推論①	命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)
13	論理	推論②	推論について復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
14	復習②	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 40%、中間テスト・最終テスト 50%、SmartSPI 10% その他授業態度などで加減します。
----------	---

学生へのメッセージ	7~8割の企業が就職活動で筆記試験を課すと言われています。早めの対策しておくこと、受けることのできる会社が広がります。その一方、毎年多くの3回生が秋・冬から筆記試験対策を始め、他の就職活動が忙しく時間を勉強できないままです。早めに対策をしておきましょう。受講する以上は、講義に集中し、毎回復習して確実に問題を解けるようになってください。
-----------	--

担当者の研究室等備考	7号館3階 キャリア教育推進室
------------	-----------------

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	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	津村 忠

授業概要・目的	就職活動時の筆記試験対策(算数・数学)について学び、筆記試験を通過する実力をつけることを目標とする授業です。筆記試験で特によく使われるSPI非言語分野の全ての範囲を学習し、実際に出題された際に説き方がすぐに思い出せるように練習します。また、社会でどのように算数・数学がどのように使われているのかも学習します。実践レベルの問題を解きますので、就職活動の準備の一環として受講をお勧めします。
到達目標	就職活動に必要な筆記試験の実力を身につけること
授業方法と留意点	授業は実践形式で行います。問題を解き、解説するという流れになります。就職活動の筆記試験を通過する実力をつけることが目的です。講義に集中して参加し、毎回の講義問題や教科書の復習を行うことが必要になります。
科目学習の効果(資格)	就職活動に必要な数学力のうち、特に基礎的な部分を身につける

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション・テスト	講座の目的, 意義の確認・実力確認テスト	シラバス熟読
2	方程式	方程式	方程式を復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
3	割合	割合の基礎・濃度算	文章題による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	金銭問題	損益算・代金の精算	文章題による損益算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	分数問題	仕事算・分割払い	文章題による仕事算・分割払い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	速度算	速度の基礎	文章題による速度算について復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
7	復習①	今までの問題の復習	2~6回目の範囲を事前に勉強しておくこと(目安:2.5時間)
8	テスト	中間テスト	2~7回目の範囲を事前に勉強しておくこと(目安:5時間)
9	場合の数・確率	場合の数・確率	文章題による場合の数・確率を復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
10	集合	集合の基礎	集合を復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
11	表の読み取り	表の読み取り	表の読み取り問題を復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
12	論理	命題・推論①	命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)
13	論理	推論②	推論について復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
14	復習②	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		
2			
3			

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 40%、中間テスト・最終テスト 50%、SmartSPI 10% その他授業態度などで加減します。
----------	---

学生へのメッセージ	7~8割の企業が就職活動で筆記試験を課すと言われています。早めの対策しておくこと、受けることのできる会社が広がります。その一方、毎年多くの3回生が秋・冬から筆記試験対策を始め、他の就職活動が忙しく時間を勉強できないままです。早めに対策をしておきましょう。受講する以上は、講義に集中し、毎回復習して確実に問題を解けるようになってください。
-----------	--

担当者の研究室等備考	7号館3階 キャリア教育推進室
------------	-----------------

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

授業概要・目的	就職活動時の筆記試験対策(算数・数学)について学び、筆記試験を通過する実をつけることを目標とする授業です。この講義では、3回生で実際の出題レベルの対策を行うために必要な、算数・数学の基礎を固めるための授業です。就職活動では、筆記試験で算数・数学に苦勞する学生がとて多いですので、早めに対策をしておきましょう。算数・数学が苦手な学生や、大学に入って(もしくはそれ以前から)算数・数学に触れていない学生は特にお勧めします。また、社会でどのように算数・数学がどのように使われているかも学習します。
到達目標	就職活動に必要とされる筆記試験の実力を身につけること
授業方法と留意点	授業は実践形式で行います。問題を解き、解説するという流れになります。就職活動の筆記試験を通過する実をつけることが目的です。講義に集中して参加し、毎回の講義問題や教科書の復習を行うことが必要になります。
科目学習の効果(資格)	就職活動に必要な数学力のうち、特に基礎的な部分を身につける

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション・テスト	講座の目的、意義の確認・実力確認テスト	シラバス熟読
2	方程式	方程式	方程式を復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
3	割合	割合の基礎・濃度算	文章題による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	金銭問題	損益算・代金の精算	文章題による損益算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	分数問題	仕事算・分割払い	文章題による仕事算・分割払いについて復習しておく(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
6	速度算	速度の基礎	文章題による速度算について復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
7	復習①	今までの問題の復習	2~6回目の範囲を事前に勉強しておくこと(目安:2.5時間)
8	テスト	中間テスト	2~7回目の範囲を事前に勉強しておくこと(目安:5時間)
9	場合の数・確率	場合の数・確率	文章題による場合の数・確率を復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
10	集合	集合の基礎	集合を復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
11	表の読み取り	表の読み取り	表の読み取り問題を復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
12	論理	命題・推論①	命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)
13	論理	推論②	推論について復習しておくこと(目安:30分)・smartSPIの実施(目安:30分)
14	復習②	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: キャリアデザインⅡ、インターンシップⅠ・Ⅱ

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	小学校6年間の算数が6時間でわかる本	間地 秀三	PHP 研究所
2			
3			

評価方法(基準)	小テスト 40%、中間テスト・最終テスト 50%、SmartSPI 10% その他授業態度などで加減します。
学生へのメッセージ	7~8割の企業が就職活動で筆記試験を課すと言われています。早めの対策をしておく、受けることのできる会社が広がります。その一方、毎年多くの3回生が秋・冬から筆記試験対策を始め、他の就職活動が忙しく時間を勉強できないままです。早めに対策をしておきましょう。受講する以上は、講義に集中し、毎回復習して確実に問題を解けるようになってください。
担当者の研究室等備考	7号館3階 キャリア教育推進室

科目名	武道論	科目名(英文)	Budo-ron (Theory of Japanese Martial 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	後期	授業担当者	横山 喬之

授業概要・目的	「武道とは何か」、「なぜ今武道なのか」等、現代における武道の特性などを概説し、現状と課題について検討していく。 また、武道の特性が理解でき、日本人の行動様式やものの考え方についても知ることができることを一般的な目標とする。 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	日本伝統文化である武道（意味・種類）についての理解を深めることができる。 日本人の精神を「武士道」より学び、道徳についての理解を深めることができる。
授業方法と留意点	講義形式で授業を進める。
科目学習の効果（資格）	武道の特性を理解することができる。また、伝統的な行動様式を学ぶ中から現代にない思考力が育まれることを期待する。

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
	1	ガイダンス	授業内容の説明と武道について	武道について調べてくる
	2	武道とは何か	武道の意味や言語について概説する	武道にはどのような種類があるのか調べる
	3	武道と武術について	武道と武術の違いについて	武芸十八般について調べてくる
	4	武道（柔道）	柔道について	柔道について調べ内容をまとめる
	5	武道（剣道）	剣道について調べ内容をまとめる	剣道について調べ内容をまとめる
	6	武道（弓道・相撲）	弓道・相撲について	弓道・相撲について調べ内容をまとめる
	7	武道（空手・合気道）	空手・合気道について	空手・合気道について調べ内容をまとめる
	8	武士道から見る日本人の道徳心①	武士道とは何か	著者・著作にいたる背景を調べまとめる
	9	武士道から見る日本人の道徳心②	武士道の道徳心について	武士はどのような道徳を持ち生活していたか調べまとめる
	10	武士道から見る日本人の道徳心③	武士道の道徳心について	武士はどのような道徳を持ち生活していたか調べまとめる
	11	武道と修行	武道における修行について	修行とは何かを調べまとめる
	12	武道の国際化	武道の国際化について	武道がどのように世界に普及したか調べまとめる
	13	武道の身体技法①	武道特有の身体技法について	武道の身体技法とは何か調べまとめる
	14	武道の身体技法②	実際の身体技法を行う（総合体育館）	武道の身体技法とは何か調べまとめる
	15	武道論総括（テスト）	14回まで行った授業の内容に関してテストを行う	これまでの授業の復習

関連科目	スポーツ科学Ⅰ・Ⅱ 生涯スポーツ実習 健康論 保健論
------	-------------------------------------

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	今、なぜ武道か	中村 民雄	日本武道館
	2	武道を知る	田中 守／藤堂 良明／東 憲一／村田 直樹	不昧堂
	3			

評価方法（基準）	出席率75%以上のものを試験資格者とする。遅刻は2回で1回の欠席と同等とみなす。（遅刻は授業開始から30分以内に入室したことをいう） 武道論総括(15回目)におけるテストを100%の割合で評価を行う。（ただし、上記の出席率を満たした者のみを評価対象者とする。）
----------	---

学生へのメッセージ	質問等がある場合には、横山講師室に来てください。
-----------	--------------------------

担当者の研究室等	総合体育館1F横山講師室
----------	--------------

備考	
----	--

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

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」は変わりようが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。しかし、諸君がこれから歩を進めていく実社会では「明日を創っていく」のですから、そこに決まり切った正解はありません。自分で自分の答えを創り出して行くしかありません。</p> <p>自ら考えて決断し行動する「賢い経済主体」となるためには、まずは市場経済や契約社会の仕組みを実感覚として理解し、様々なリスクや不確実性に果敢に立ち向かっていく必要があります。経済や法律などの学問的知識に加え、金融や投資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ないのです。</p> <p>本講義の目的は、人生のさまざまな局面で確に決断し行動できるよう、金融知識を活用する実践的な金融インテリジェンスの基本を身に付けることです。</p>
到達目標	<p>実践的な金融インテリジェンスの基本を身に付け、経済生活やビジネスライフにおい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> <p>講義にただ出席して教科書を開いているだけでは、この目標に到達することはあり得ません。「講義を毎回きちんと受講し、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が不可欠です。</p>
授業方法と留意点	<p>本講義は、教科書を使用した講義形式の授業により、次の三つのステップで進めます。</p> <p>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、金融の基礎知識を、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、それらを統合的に活用する能力 (=金融インテリジェンス) を、社会生活に応用する方法を学びます。</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。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、講義内容は教科書通りではありませんので、毎回きちんと聴講しなければ成果は得られません。</p>
科目学習の効果 (資格)	<p>経済生活やビジネスライフに必要な意思決定を適宜適切に行えるよう、金融知識を活用する実践的な金融インテリジェンスの基本を身に付けていきます。</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<P4~15> ・私たちの暮らしと経済 ・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<P38~49> ・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<P16~29> ・金融の役割 ・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<P147~149・152~159> ・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	「リスクマネジメント」	テキスト<P74~81・150~152・159~161> ・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<P82~91> ・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<P92~98> ・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<P30~37・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<P118~129> ・株式 ・投資信託 ・外貨建て商品 ・保険商品 ・デリバティブ
10	金融商品の基礎知識 ②	「代表的な金融商品 (債券他)」	テキスト<P111~118> ・預貯金 ・信託 ・債券
11	金融商品の基礎知識 ③	「金融市場と金融商品の性格」	テキスト<P99~111> ・直接金融と間接金融 ・金融商品の性格
12	投資のリスク管理	「資産分散と時間分散」	テキスト<P130~146> ・分散投資 ・時間分散 ・長期投資
13	ライフプランニング ①	「ライフプランニング表」	テキスト<P54~63> ・ライフプランニング
14	ライフプランニング ②	「ライフイベントごとの課題」	テキスト<P64~73> ・キャッシュフロー表の見直し

	15	最終まとめ	「講義のまとめ」	・ライブイベントごとの課題 全体レビュー 講義で得た金融インテリジェンスのレビューを行い、実戦力を確認します。
関連科目	民法、会社法、経済学、国際経済、経営学、経営戦略、会計学 など			
教科書	番号	書籍名		著者名
	1	『今日から役に立つ、経済の読み方と投資の基礎』 ISBN：978-4-907341-00-8（必須。授業では毎回の教科書を使用しますので、必ず購入してください。）		金融知力普及協会
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名		著者名
	1			
	2			
	3			
評価方法 (基準)	<p>下記のとおり、本科目への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"> ・ 定期試験 : 20% (知識の正確性を評価します。) ・ 課題レポート : 50% (自分で考え、問題解決する能力を評価します。) ・ 平常点 : 30% (全体の受講状況と受講態度、質疑応答などを評価します。「出席点」ではありません。) 			
学生への メッセージ	<p>本講義でより高い成果を得るためには、下記の二点が非常に重要なポイントです。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 受講内容の復習を行い、身近な経済・時事問題などに疑問を持って考えること。 ② 最終回までに表計算ソフト「エクセル」で出題されるレポートの必要事項を調査・入力し、内容を精査すること。 			
担当者の 研究室等	11号館1階(教務課)			
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・この授業は、SMBC日興証券グループによる「寄附講座」です。 ・「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 ・当然の前提として、単位取得するには全講義を静かに聴講すること。 私語が多い者、授業の妨げとなる者は容赦なく退席させる。 			

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

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、サービスマニエラ等の授業であり、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、寝屋川市内の小学校、寝屋川市教育委員会関連団体、共学センター、交野市役所、門真市役所、ささみ町役場、寝屋川青年会議所等の主催・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>事前教育①～⑨回分： ①活動についての心構え、授業内容の徹底周知、ファシリテーターについて ②守秘義務：活動に伴って知った情報を漏らしてはならない義務を学ぶ ③安全管理スキル：活動に伴って発生しうる事故を未然に防ぐ方法を学ぶ ④救命救護スキル：命の大切さ、命を助ける方法、AEDの使用法を学ぶ ⑤安全対策スキル：安全。衛生管理、危険予知、責任について学ぶ ⑥コミュニケーションスキルA：対象者理解、人とのかかわり方を学ぶ ⑦コミュニケーションスキルB：報告、連絡、相談（ホウ・レン・ソウ）の重要性を学ぶ ⑧コミュニケーションスキルC：アイスブレイキング手法を学ぶ ⑨コミュニケーションスキルD：指導者のあるべき姿、リーダーシップの取り方</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>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（2016年2月に実施）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																	
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	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	浅野 英一

授業概要・目的	本授業はサービラーニングの授業であり、実践型学習プログラムである。大学近隣の幼稚園・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、自己の適正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。																
到達目標	物事を多面的に考察できること、社会的倫理観の確立、相手に理解できるように論理的かつ的確なコミュニケーション能力を持つこと。																
授業方法と留意点	原則として、履修申請が可能な学生は、本年1月に行なわれた特別事前履修相談会で受け入れ校の校長・教頭・園長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。																
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>事前教育1 (4月12日火曜日6時限目:1134教室) 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</p> <p>事前教育2 (4月19日火曜日6時限目:1134教室) マナー講座・小中学校の教育現場について(学外講師を含む)</p> <p>事前教育3 (4月26日火曜日6時限目:1134教室)「守秘義務」の意味とその内容について(教育委員会からの学外講師)</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</p> <p>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 (1月中~下旬)に、活動報告会を開催する。</p> <p>※注意事項 事前教育1~3(4月12日、4月19日、4月26日)は6時限目に1134教室で授業。事前教育授業に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	教職課程を履修していない学生でもこの科目を履修することができる。																
教科書	<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年間活動計画書 ②活動業務日報・活動時間数(出席数)票 ③活動進捗状況報告書 ④最終活動報告書の全てを提出し、発表会で活動報告した場合のみ、それらを総合的に判断して評価する。																
学生へのメッセージ	大学の授業と授業の合間を有効利用して、大学近隣の幼稚園、小・中学校の教育現場の教師をサポートしながら、責任感・忍耐力・協調性・創造力を養うことで、自分のかけがえのない財産形成を行ってください。																
担当者の研究室等	7号館5階(浅野研究室) 7号館4階(浦野研究室) 7号館3階(吉田研究室) 7号館3階(朝日研究室) 7号館3階(林研究室)																
備考	第1回目事前授業を4月12日(火)に第6時限目1134教室で行います。必ず出席してください。																

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	浅野 英一

授業概要・目的	本授業はサービラーニングの授業であり、実践型学習プログラムである。大学近隣の幼稚園・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、自己の適正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。																
到達目標	物事を多面的に考察できること、社会的倫理観の確立、相手に理解できるように論理的かつ的確なコミュニケーション能力を持つこと。																
授業方法と留意点	原則として、履修申請が可能な学生は、本年1月に行なわれた特別事前履修相談会で受け入れ校の校長・教頭・園長との相談結果によって受け入れ許可を得た学生で、昨年度「地域連携教育活動Ⅰ」を履修した学生のみが登録できる。																
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>事前教育1 (4月12日火曜日6時限目:1134教室) 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</p> <p>事前教育2 (4月19日火曜日6時限目:1134教室) マナー講座・小中学校の教育現場について(学外講師を含む)</p> <p>事前教育3 (4月26日火曜日6時限目:1134教室)「守秘義務」の意味とその内容について(教育委員会からの学外講師)</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</p> <p>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 (1月中~下旬)に、活動報告会を開催する。</p> <p>※注意事項 事前教育1~3(4月12日、4月19日、4月26日)は6時限目に1134教室で授業。事前教育授業に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	教職課程を履修していない学生でもこの科目を履修することができる。																
教科書	<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年間活動計画書 ②活動業務日報・活動時間数(出席数)票 ③活動進捗状況報告書 ④最終活動報告書の全てを提出し、発表会で活動報告した場合のみ、それらを総合的に判断して評価する。																
学生へのメッセージ	大学の授業と授業の合間を有効利用して、大学近隣の幼稚園、小・中学校の教育現場の教師をサポートしながら、責任感・忍耐力・協調性・創造力を養うことで、自分のかけがえのない財産形成を行ってください。																
担当者の研究室等	7号館5階(浅野研究室) 7号館4階(浦野研究室) 7号館3階(吉田研究室) 7号館3階(朝日研究室) 7号館3階(林研究室)																
備考	第1回目事前授業を4月12日(火)に第6時限目1134教室で行います。必ず出席してください。																

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

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。 学科の学習・教育目標との対応：[II]																																																																		
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が、実態分析にも力を入れます。																																																																		
科目学習の効果(資格)	マーケティング的発想で社会を見る眼が養えます。																																																																		
授業計画	<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>マーケティングについて解説していきます。</td> <td>文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>製品政策</td> <td>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。</td> <td>文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>価格政策</td> <td>価格の設定方法について考えます。</td> <td>文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>流通チャネル政策</td> <td>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。</td> <td>文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>販売促進政策</td> <td>商品のアピールの仕方について考えます。</td> <td>文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>マーケティングのSTPアプローチ</td> <td>市場細分化について考えます。</td> <td>文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>消費行動</td> <td>消費者の購買意思決定過程について考えます。</td> <td>文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>マーケティングの歴史的な研究と三井越後屋</td> <td>マーケティングにおける歴史的研究と三井越後屋の商法について説明していきます。</td> <td>文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>呉服商の流通機構</td> <td>呉服商の流通機構について、概説していきます。</td> <td>文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>越後屋の仕入機構(1)</td> <td>三井越後屋の絹の仕入機構について、説明していきます。</td> <td>文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>越後屋の仕入機構(2)</td> <td>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。</td> <td>文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>いとう松坂屋、大丸屋の仕入機構</td> <td>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。</td> <td>文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>呉服商から百貨店へ</td> <td>呉服商から百貨店への変遷について概説します。</td> <td>文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>百貨店業態の成立</td> <td>百貨店について、説明していきます。</td> <td>文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>まとめ</td> <td>全体のまとめをします。</td> <td>文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。</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	マーケティングについて解説していきます。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。	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。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。	3	価格政策	価格の設定方法について考えます。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。	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。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。	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。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。	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。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。	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。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。	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研究と三井越後屋の商法について説明していきます。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。	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。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。	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。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。	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。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。	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。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。	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。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。	14	百貨店業態の成立	百貨店について、説明していきます。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。	15	まとめ	全体のまとめをします。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。
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。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。																																																																
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。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。																																																																
3	価格政策	価格の設定方法について考えます。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。																																																																
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。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。																																																																
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。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。																																																																
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。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。																																																																
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。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。																																																																
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研究と三井越後屋の商法について説明していきます。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。																																																																
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。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。																																																																
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。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。																																																																
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。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。																																																																
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。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。																																																																
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。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。																																																																
14	百貨店業態の成立	百貨店について、説明していきます。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。																																																																
15	まとめ	全体のまとめをします。	文献や新聞で、関連する内容を読みましょう。																																																																
関連科目	マーケティング論																																																																		
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>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体制の変遷―</td> <td>武居奈緒子</td> <td>千倉書房</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	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体制の変遷―	武居奈緒子	千倉書房	2				3																																																			
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体制の変遷―	武居奈緒子	千倉書房																																																																
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>史料が語る三井のあゆみ―越後屋から三井財閥―</td> <td>三井文庫編</td> <td>吉川弘文館</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>消費行動</td> <td>武居奈緒子</td> <td>晃洋書房</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	史料が語る三井のあゆみ―越後屋から三井財閥―	三井文庫編	吉川弘文館	2	消費行動	武居奈緒子	晃洋書房	3																																																			
番号	書籍名	著者名	出版社名																																																																
1	史料が語る三井のあゆみ―越後屋から三井財閥―	三井文庫編	吉川弘文館																																																																
2	消費行動	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	武居教授室																																																																		
備考																																																																			

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

授業概要・目的	<p>成熟社会においては個人の力を集合させてプロジェクトを作り上げる「チームビルディングの思考や技術」を学ぶことが重要である。本科目はチームビルディングの理論を学び、様々なアクティビティを通してチームに貢献する方法を考えられるようになるための授業である。2回生以降に摂南大学PBLプロジェクトを履修する際にも役立つ。</p> <p>学科の学習・教育目標との対応：工学部[A], 理工学部 [II]</p>
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
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	チームにどのように貢献できるかを考える。
3	チームビルディング体験	・ベ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	チームでの取り組みを振り返る。
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	配布資料を熟読する。
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	配布資料を精読する。
6	話し合う技術	・チーム話し合う際の技術を学ぶ	配布資料を熟読する事
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	チームでのディスカッションを振り返る。
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	チームにどのように貢献できるかを考える。
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	チームにどのように貢献できるかを考える。
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 ・ヒーローインタビュー ・チームでプロジェクトを企画する	チームにどのように貢献できるかを考える。
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	興味を持ったプロジェクトについて調べる。
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	興味を持ったプロジェクトについて調べる。
13	工程管理を意識したチームビルディング	ビジネスゲームを題材にリソースとコスト、工程管理を意識したワークに取り組む	工程管理に関して調べる。
14	プロジェクトのプレゼンテーション	第●回目の課題の報告プレゼンテーション	プレゼンテーションの際に留意することを考える。
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	提出物などの出し忘れがないか確認する。

関連科目	<ul style="list-style-type: none"> 「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25%、チームへの貢献度とワーク後の振り返りシート30%、最終レポート45% 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 キャリア教育推進室(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	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	奥野 竜平

教養科目

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。
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)環境問題/意識についての体験をする。(4)企業における品質問題を体験する。(5)原価管理の基礎知識を修得する。(6)PDCAサイクルによる課題解決を体験する。 学科の学習・教育到達目標との対応：工学部[A]，理工学部 [II]
授業方法と留意点	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。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です。なお、2~6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	開講にあたって<検討中> 4月7日(木)	講義の受け方、報告書やプレゼン等の成果公表の基礎知識、重要性を習得する	開講にあたっての講義終了後、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① 4月14日(木)	社会人としてのマナー、仕事に取り組む基本姿勢の習得、および5S・安全・環境教育を通じて、社会人としての基礎知識を習得する	----
3	企業・製造業・仕事の基本とは② 4月21日(木)	社会人としてのマナー、仕事に取り組む基本姿勢の習得、および5S・安全・環境教育を通じて、社会人としての基礎知識を習得する	----
4	企業・製造業・仕事の基本とは③ 5月28日(木)	社会人としてのマナー、仕事に取り組む基本姿勢の習得、および5S・安全・環境教育を通じて、社会人としての基礎知識を習得する	企業・製造業・仕事の基本①~③の講義終了後、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④ 5月12日(木)	社会人としてのマナー、仕事に取り組む基本姿勢の習得、および5S・安全・環境教育を通じて、社会人としての基礎知識を習得する	----
6	企業・製造業・仕事の基本とは⑤ 5月19日(木)	社会人としてのマナー、仕事に取り組む基本姿勢の習得、および5S・安全・環境教育を通じて、社会人としての基礎知識を習得する	企業・製造業・仕事の基本④~⑤の講義終了後、レポートを提出のこと(書式は別途)
7	品質教育① 5月26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(座学と実習)	----
8	品質教育② 6月2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(座学と実習)	品質教育①~③の講義終了後、レポートを提出すること(書式は別途)
9	原価・コスト教育① 6月9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16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23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 6月30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7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	----
14	課題解決教育③ 7月14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①~③の講義終了後、レポートを提出のこと(書式は別途) また、14回目までの講義を総括して、最終回での質問事項を考えておくこと
15	全体討議・質疑応答 7月21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%とした総合評価を行う。			
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	1号館4階 奥野教授室			
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。 パナソニック講師：佐藤哲志、山下秀行、斎藤遵、高岡清			

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	川野 常夫

教養科目

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の中で、国際的視野と素養を身に付けた人材はますます必要となっている。本科目では、将来グローバルに活躍できる人材の育成を視野に入れ、海外事情や企業のグローバル化の実態、持続可能な開発の在り方を学ぶほか、英語によるコミュニケーション力や海外での企業や大学の人たちと交流・研究する際の社会人としてのマナーなどについて養成する。?
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。2, 3回、スカイプにより現地の人とのコミュニケーションを行う。授業日によっては「ものづくり系」と「サステイナブル(開発・建築・デザイン)系」が分かれて実習を行う。
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	今回の課題レポート作成 次回の英語による自己紹介の準備
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	今回の課題レポート作成 研修先の英字新聞の調査
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	今回の課題レポート作成 格差社会の調査
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	今回の課題レポート作成 格差社会の問題についてレポート提出 英語による日本の紹介準備
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	今回の課題レポート作成 次回の予習プリントの学習
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	今回の課題レポート作成 次回の予習プリントの学習
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	今回の課題レポート作成 次回の予習プリントの学習
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	今回の課題レポート作成 次回の予習プリントの学習
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	今回の課題レポート作成 次回の予習プリントの学習
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	今回の課題レポート作成 次回の予習プリントの学習
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	今回の課題レポート作成 次回の予習プリントの学習
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	今回の課題レポート作成 次回の予習プリントの学習
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	今回の課題レポート作成 次回の予習プリントの学習
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	今回の課題レポート作成 成果発表の準備
15	英語による成果発表	まとめ	成果発表の反省

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	日本企業が欲しが「グローバル人材」の必須スキル	内永ゆか子	朝日新聞出版
2	旅の英会話伝わるフレーズ集	ニック・ウィリアムソン	ナツメ社
3	さすが!と言われる ビジネスマナー 完全版	高橋書店編集部	高橋書店

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 川野教授室
12号館7階 白鳥准教授室

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
【共同担当者】 諏訪教授, 白鳥准教授, 石田准教授, 理工学部インターンシップ委員会委員

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

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	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する。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と考える。
授業方法と留意点	とにかく実際の事件を取り上げて、加害者の視点、被害者の視野、発生した場所・時間の特徴、警察や行政、学校、ボランティアの動きを具体的に説明する。そして、いま推奨されている防犯対策を紹介する。警察の防犯実務者や、活躍する防犯ボランティア団体の世話役の方をお招きしたインタビュー講義も交えていく。
科目学習の効果(資格)	各自が自分で、家庭で防犯対策をして、犯罪から身を守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。
2	犯罪にはどのような種類があり、どうやって数えるのか?	刑法上は同じ窃盗でも、ひったくり、自転車盗、車上ねらいなどさまざまな手口がある。1件の窃盗でも、起きた数、警察に届けられた数、検挙された数がある。こうした手口の分け方や数の数え方を説明する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地域の防犯状況を見てみる。
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。
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。
5	街頭犯罪—ひったくり、自転車盗、車上・部品ねらいを中心に	一番身近な街頭犯罪について、どういう人・物が、どういった状況でねらわれているのか、どういう人が犯罪を行っているのか説明する。ついで、ひったくり防止カバー、シリンダー錠などの防犯対策の効果について紹介する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地域の防犯状況を見てみる。
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。
7	性犯罪—街頭での強制わいせつ、痴漢、公然わいせつ	大阪府は性犯罪が深刻な自治体である。犯罪者は、どんな人・場所をねらって性犯罪に及ぶのか説明する。女性の学生が今日からすべき防犯対策を紹介する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地域の防犯状況を見てみる。
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。
9	ストーカー、DV(配偶者からの暴力)	ストーカーやDVは、個人間の問題に関わるので、対応の判断が難しい。しかし、大きな事件につながれば、対応の遅さ、まずさが批判されやすい。過去の事件の経緯を紹介して、深刻な問題への展開を防ぐために現在行われている対策を説明する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地域の防犯状況を見てみる。
10	詐欺—高齢者をねらった振り込め、オレオレ、リフォーム詐欺など	昨年、急激に増え、手口が次々と変わる高齢者をねらった詐欺を取り上げる。背景にどのような組織があるのか、どうして防犯が難しいのか、実例に即して説明する。若い私たちにできる協力も紹介する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地域の防犯状況を見てみる。
11	サイバー犯罪—子どもや学生が巻き込まれるネット犯罪	子どもが巻き込まれる出会い系サイトやネットゲームでのなりすまし、大学生も被害を受けている偽サイトでのショッピング詐欺、ネットバンクでのID、パスワード盗難など、身近なサイバー犯罪を取り上げる。	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。
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、地域の防犯状況を見てみる。

	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、地域の防犯状況を見ている。
	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、地域の防犯状況を見ている。
	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、地域の防犯状況を見ている。
	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)	定期試験 60%、講義毎回の確認ペーパー30%、受講態度（投げかける質問に対する発言など）10%で総合的に評価する。			
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嬉しい。			
担当者の 研究室等	11号館9階 中沼研究室			
備考				

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	奥野 竜平

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。																		
到達目標	(1)生産革新・改善を体験する。(2)製造業の成り立ち・仕組みを体験する。(3)チームワーク・QCD問題を体験する。(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。 学科の学習・教育到達目標との対応：[II]																		
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、インターンシップIIの準備 7/9(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 7/16(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"> ・9月3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)に向けたプレゼンテーション指導 ・5回目 研修成果報告会(2回目) ・6回目 全体報告会 学生代表者の発表・質疑 ・7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(基準)	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。																		
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	奥野教授室（1号館4階）
備考	<p> 期間：2016年8月29日（月）～9月2日（金）、9月5日（月）～9月6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。9月3日（土）には撰大でプレゼン資料を作成します。その間、パナソニック㈱社員の、朝礼、ランニングにも参加します。ジーンズ、スリッパは禁止。ランニングできる履物、着替えが必要です。学生負担金・食費等は別途徴収します。 </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	川野 常夫

授業概要・目的	日本の企業がますますグローバル化の中で、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。業種は製造業（機械・電気系）、または建設業（建築・デザイン系）とする。研修先はとりわけ東南アジアとする。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。																		
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、フィリピン2箇所とタイ1箇所（合計3箇所）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。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】ものづくり工程の川上である企画・設計部門、または建築・デザイン部門。（グループ演習） 【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、建築・デザイン作品見学、交流会 【内容・方法等】関連工場、施設、建築、デザイン作品の見学、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、または建設系のワークショップなど 【内容・方法等】製造系の加工、組立、検査・品質管理など、または建設系の建築・デザインワークショップなど。（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PPTでプレゼン、または部分模型やその他手法を用いてプレゼンしてもよい。 【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のこと</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> <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>「日本企業が欲しがらる「グローバル人材」の必須スキル</td> <td>内永ゆか子</td> <td>朝日新聞出版</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>旅の英会話伝わるフレーズ集</td> <td>ニック・ウィリアムソン</td> <td>ナツメ社</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>さすが!と言われる ビジネスマナー 完全版</td> <td>高橋書店編集部</td> <td>高橋書店</td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	「日本企業が欲しがらる「グローバル人材」の必須スキル	内永ゆか子	朝日新聞出版	2	旅の英会話伝わるフレーズ集	ニック・ウィリアムソン	ナツメ社	3	さすが!と言われる ビジネスマナー 完全版	高橋書店編集部	高橋書店
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	「日本企業が欲しがらる「グローバル人材」の必須スキル	内永ゆか子	朝日新聞出版																
2	旅の英会話伝わるフレーズ集	ニック・ウィリアムソン	ナツメ社																
3	さすが!と言われる ビジネスマナー 完全版	高橋書店編集部	高橋書店																
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 川野教授室、諏訪教授室 1号館3階 伊藤教授室、石田准教授室 12号館7階 白鳥准教授室																		
備考	【注意事項】研修予定期間：2016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】伊藤教授、石田准教授、諏訪教授、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	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

教養科目

授業概要・目的	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。「境界線」も一つの視野では理解できない。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。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ことが目的である。
到達目標	ダイバーシティ理解に欠かせないコミュニケーション手法の一つであるアサーティブネス理論を中心に理解を促進させ、そのスキルを学ぶことによって社会生活に活かすことを目標とする。
授業方法と留意点	第一に学問的探究をもち、偏見なく学ぶ姿勢が必要であり、第二に積極的に参画する意識を持つことを求める。
科目学習の効果(資格)	・ダイバーシティ・マネジメントにおける社員教育の在り方を理解することができる。 ・「ソーシャル・イノベーション副専攻課程」の「アドバンスト科目」の「共通」分野に位置している科目である。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション	・ダイバーシティの世界へようこそ	・事前学修：ダイバーシティに関して、調べる。 ・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。
2	ダイバーシティと境界線	・ウチとソトの感覚	・事前学修：私たちの周りにおける伝統や習慣について考える。 ・事後学修：「ウチとソト」に関するレポートを作成する。
3	ジェンダー視点	・フェミニズム×女性学+男性学=人間学	・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。 ・事後学修：ジェンダー視点に関するレポートを作成する。
4	日本の近代化	・明治の落とし物	・事前学修：明治・大正・昭和の歴史年表を作成する。 ・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。
5	国際統計比較①	・ジェンダーエンパワーメント指数	・事前学修：国際的統計から、日本の置かれた位置を確認し、何が問題であるか考える。 ・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。
6	性役割の形成①	・発達段階における「刷り込み」	・事前学修：性役割を理解し、幼児期から振り返る。 ・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。
7	性役割形成②	・結婚と母性信仰	・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。 ・事後学修：自らの結婚観に関するレポートを作成する。
8	「らしさ」とセクシャル・ポリティクス	・M字型労働力率曲線とビジネスマインドの形成	・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。 ・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。
9	ワークライフバランスとビジネス組織	・ジェンダー・マネジメント	・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。 ・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。
10	アサーティブネス理論①	・世界中でアサーティブネスが用いられる理由	・事前学修：アサーティブネスについて調べる。 ・事後学修：アサーティブに話す練習をする。
11	アサーティブネス理論②	・スキルを身に付ける	・事前学修：アサーティブネス理論を実生活に活かす事例を考える。 ・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。
12	国際統計比較②	・男女共同参画社会とは	・事前学修：男女共同参画社会に関して調べる。 ・事後学修：男女共同参画社会に関して自分の意見をまとめ、レポートを作成する。
13	ダイバーシティ・マネジメント①	・企業比較	・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。 ・事後学修：興味のある企業のダイバーシティ・マネジメントに関するレポートを作成する。
14	ダイバーシティ・マネジメント②	・プレゼンテーション	・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に練習する。 ・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に練習する。
15	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。 ・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。

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>共に学ぶ女性学 ―明日を共に生きるために―</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 ―明日を共に生きるために―	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 ―明日を共に生きるために―	石井三恵	泉文堂													
	2																
3																	

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
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 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。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	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

授業概要・目的	<ul style="list-style-type: none"> ・日常的な人間関係や医療過誤を通じて、何らかの犯罪の被害者となった場合、犯罪被害者はどのような対処をとることができるだろうか。 ・たとえば、医療機関における医療ミス、交友関係をめぐって生じるストーカーやデートDVの被害、近親者からの精神的・肉体的な虐待、学生をカモにする巧妙な儲け話から起因する詐欺被害(マルチ商法)、とりわけ男子学生が陥りやすい出会い系を通じた美人局被害、あるいは、家族が犯罪に遭うことによる経済的損失ないし被害など、事例を挙げればきりがない。 ・近年、わが国でも犯罪被害に遭った者を支援する制度が構築されつつある。しかし、わが国ではこうした支援ないし救済策が講じられてこなかった期間が長すぎたため、多くの国民にその内容が浸透していない。そのため、依然として被害者は泣き寝入りするか、何も打つ手をとらずに最悪の結果を招来することもある。 ・本講義では、自身や家族が犯罪被害者となってしまった場合、どのような救済策があるのかをわかりやすく解説し、被害を最小限度にとどめ、さらには犯罪被害者に対する理解を深めることを目的とする。 ・犯罪被害者を論ずる前に、講義の数回を用いて、まず「加害者」の法的責任、「犯罪者」刑事責任、「犯罪者」の処遇、刑罰の正当化根拠、厳罰化をめぐる諸問題など、犯罪被害者を講じる前提となる伝統的な刑事学の講義を行う。 ・法的知識は、時代を生き抜く上での一種の「転ばぬ先の杖」(教養)でもあるため、文系や理系を問わず、幅広い学生を履修対象とする。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・「被害者」概念について説明できるようになる。 ・犯罪被害者の救済制度を挙げ、これを説明できるようになる。 ・犯罪被害者の支援制度について理解する。
授業方法と留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・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、質疑応答も随時行いたい。
科目学習の効果(資格)	<ul style="list-style-type: none"> ・方が一に犯罪の被害に遭ったとしても、泣き寝入りすることなく、正当な手法による被害回復や救済手段を身につけることができる。 ・公務員や法律事務所などへの就職に役立つ。

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 「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 	事前:「犯罪被害者」について調べてみよう 事後:重要事項をまとめる
2	「犯罪者」をめぐる諸問題	<ul style="list-style-type: none"> ・「犯罪者」の刑事責任 ・刑罰の正当化根拠 ・厳罰化をめぐる諸問題 	事前:前回の復習 事後:重要事項をまとめる
3	犯罪被害の告訴・告発と証拠収集 犯罪捜査への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・告訴と告発の方法 ・証拠保全 ・犯罪被害者に対するメディアスクラム ・報道による被害(テレビ、ラジオ、新聞、雑誌、ネット) ・被害者連絡制度 ・被害者側からの問い合わせ ・被害者からの事情聴取 ・警察と検察によるカウンセリング体制 	事前:前回の復習 事後:重要事項をまとめる
4	加害者との示談	<ul style="list-style-type: none"> ・示談の意義 ・示談が与える影響 ・示談慰謝料の算定 	事前:前回の復習 事後:重要事項をまとめる
5	加害者の不起訴と検察審査会	<ul style="list-style-type: none"> ・検察審査会 ・検察審査員 ・審査申立手続 ・検察審査会と被害者 ・起訴議決制度 	事前:前回の復習 事後:重要事項をまとめる
6	刑事公判と被害者	<ul style="list-style-type: none"> ・被害者による裁判傍聴 ・被害者による記録の閲覧と謄写 ・被害者の意見陳述 ・被害者等特定事項の非公開 	事前:前回の復習 事後:重要事項をまとめる
7	犯罪被害者参加制度	<ul style="list-style-type: none"> ・対象犯罪 ・被害者に認められる行為 ・参加の申出と参加時期 ・公判前整理手続への参加 ・被害者の証人尋問 ・被告人質問と意見陳述 	事前:前回の復習 事後:重要事項をまとめる
8	小テスト	第7回目までの理解度確認	事前:前回までの復習 事後:わからなかった箇所を再確認
9	損害賠償命令制度	<ul style="list-style-type: none"> ・制度の趣旨 ・対象犯罪 ・遺族による申立 ・請求対象とその範囲 ・管轄裁判所と申立期間 	事前:「犯罪被害者への経済支援」を調べよう 事後:重要事項をまとめる
10	被害者通知制度 犯罪被害者等給付金制度	<ul style="list-style-type: none"> ・加害者の施設内処遇と社会内処遇 ・加害者の仮釈放 ・犯罪被害者への経済支援制度 ・受給資格 ・支給要件と支給額 ・不服申立 	事前:前回の復習 事後:重要事項をまとめる
11	その他の経済的支援制度	<ul style="list-style-type: none"> ・犯罪被害者救済基金 ・交通事故犯罪 	事前:前回の復習 事後:重要事項をまとめる

	12	少年事件における被害者保護	<ul style="list-style-type: none"> ・犯罪による精神被害 ・少年法と犯罪被害者救済 ・少年事件における記録閲覧 ・少年審判の傍聴 ・少年事件での意見陳述 ・少年とその親に対する損害賠償 ・少年法と犯罪被害者救済 	事前：前回の復習 事後：重要事項をまとめる																
	13	DV被害	<ul style="list-style-type: none"> ・DVとは何か ・配偶者による犯罪 ・DV被害者の保護と支援 ・保護命令 	事前：前回の復習 事後：重要事項をまとめる																
	14	ストーカー被害	<ul style="list-style-type: none"> ・いわゆる「ストーカー規制法」の概要 ・ストーカーへの行政処分 ・ストーカー犯罪の類型 ・ストーカーへの対応策 	事前：前回の復習 事後：重要事項をまとめる																
	15	修復的司法	<ul style="list-style-type: none"> ・修復的司法の意義 ・わが国における修復的司法の展望 	事前：前回の復習 事後：重要事項をまとめる																
	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>開講時までに指示する</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	開講時までに指示する			2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	開講時までに指示する																			
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)	・小テストおよび期末試験の成績を総合評価する。なお、質疑応答を交えた場合は、その応答内容をプラスの方向でのみ評価する。																			
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	事前学習として、内容に記載した事項につき、毎回0.5時間以上の予習に取り組むこと。 事後学習として、講義内容についてノートにまとめるなど、毎回1時間以上の復習に取り組むこと。																			

科目名	プレゼンテーション論	科目名(英文)	Presentation
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	石井 三恵

教養科目

授業概要・目的	現代社会における企業等のビジネス組織で用いられているプレゼンテーションに関する知識や技法についての基礎的理論を体系的に学習する。また、基本的コミュニケーションの在り方からスピーチの構成と実践に取り組み、次いでプレゼンテーションでの実践へと段階的に学習し、体得することを目的とする。
到達目標	1) 自己紹介等、自分のことを堂々と述べるようになる。 2) 相手を尊重したコミュニケーションの必要性を理解できるようになる。 3) 自分の伝えたいことを明確にし、それを伝えるための初歩的スキルを身に付けることができる。
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。個人のプレゼンテーションを繰り返すので、学んだことを実践に移す努力が必要である。そのためにプレゼンしている姿を撮影し、それを基に自分自身で改善していくことが望まれる。
科目学習の効果(資格)	コミュニケーションに対する理解が深まり、自主性を養うことができる。

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	・プレゼンテーションの定義	・事前学修：プレゼンテーションの意味を考える。 ・事後学修：初歩的プレゼンテーションについてレポートを作成する。
2	自己紹介プレゼンテーション①	・漢字一文字で自分を表現する。	・事前学修：漢字一文字表現を練習する。 ・事後学修：漢字一文字表現を練習し、自己紹介プレゼンの構造を考える。
3	プレゼンテーションとコミュニケーション	・プレゼンはコミュニケーションの一部であること、それ以前にプレゼンターとしての人間の要素を高めることの必要性を学ぶ。	・事前学修：漢字一文字表現を練習し、自己紹介プレゼンの構造を考え、練習する。 ・事後学修：コミュニケーション思考についてレポートを作成する。
4	プレゼンテーションの基本	・基本的スキルの提示、ならびにそれを高める努力の在り方を学ぶ。	・事前学修：プレゼンテーションの基本は何かを考える。 ・事後学修：自己紹介プレゼンの構造を考え、練習する。
5	自己紹介プレゼンテーション②	・1分、3分という時間を使い切るプレゼンテーションを練習する。	・事前学修：初歩的プレゼンテーションレポートを振り返る。 ・事後学修：自己紹介プレゼンの構造を考え、練習する。
6	プレゼンテーションの評価	・プレゼンテーションは評価されるものであることを理解し、その視点をアイデア会議で抽出する。	・事前学修：自己紹介プレゼンを修正する。 ・事後学修：評価の意味を考え、自己紹介プレゼンを評価する。
7	プレゼンテーションの構成	・プレゼンテーションの論理的組み立て方と校正方法を学ぶ。	・事前学修：評価から修正した自己紹介プレゼンを練習する。 ・事後学修：自己紹介プレゼンをさらに評価し、修正したものを練習する。
8	評価表作成①	・グループワークの中で、アイデア会議で抽出したことを基に、評価表を作成する。	・事前学修：修正した自己紹介プレゼンをさらに練習する。 ・事後学修：グループ活動としての評価表作成を行う。
9	評価表作成②	・グループ活動で作成した評価表を基に、グループ内で自己紹介のプレゼンテーションを実際に評価し、調整し、完成する。	・事前学修：評価表作成を行う。 ・事後学修：グループ内で評価表に基づいた評価を行い、完成させる。
10	評価表作成③	・各グループで作成した評価表を発表し、本年度のプレゼン評価表を全体で完成する。 ・「良かった点・改善点」であるフィードバックの意味を理解する。	・事前学修：評価表を完成させる。 ・事後学修：フィードバックの必要性に関してレポートを作成する。
11	紹介プレゼンテーション①	・紹介したいモノを選択し、各自で紹介プレゼンテーションの作成をする。	・事前学修：紹介プレゼンを練習する。 ・事後学修：紹介プレゼンを練習する。
12	紹介プレゼンテーション②	・紹介プレゼンテーションを評価表を基に完成させる。	・事前学修：紹介プレゼンを練習する。 ・事後学修：作成した評価表が機能するか、紹介プレゼンで確かめる。
13	紹介プレゼンテーション③	・グループ内発表、全体発表を繰り返し、評価表に記入する。 ・個人プレゼンのテーマを決め、実際に練習する。	・事前学修：紹介プレゼンを完成させる。 ・事後学修：個人プレゼンを完成させる。
14	フィードアフォード	・「良かった点・改善すべき点」のフィードバックを受け、フィードフォワードとする意味を理解する。	・事前学修：個人プレゼンを完成させる。 ・事後学修：個人プレゼンに関して改善レポートを作成する。
15	まとめ	・まとめワーク。 ・個人プレゼン発表。	

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></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名												
	番号	書籍名	著者名	出版社名													

	1	プレゼンテーション ZEN 第2版	ガー・レイノルズ	丸善出版
	2			
	3			
評価方法 (基準)	プレゼンテーション (50%)、レポート (50%) で評価し、総点の 60% で合格とする。			
学生への メッセージ	人前で話すこと、意見を述べるのが得意な人は決して多くはありません。しかしながら、社会人ともなればコミュニケーション能力、プレゼンテーション能力が問われます。不得意だという意識を変え、自分なりに取り組む方法を覚え、練習を重ねていくことによって、以前とは異なった自分自身を発見できるでしょう。			
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。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	日常の謎を解く心理学	科目名(英文)	Psychology to Clear Up Everyday Mysteries
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	牧野 幸志

授業概要・目的	「なぜ、占いを信じてしまうのか?」、「急いでいるときにかぎって、電車が来ないのはなぜか?」、「なぜ、あの人は第一印象が良いのか?」、「テストの後、隣の人と答えが一緒だとなぜホッとするのか?」など日常には、あまり重要ではない小さな謎が多く存在する。この授業では、このような一見どうでもいいような疑問を心理学の科学的分析から簡単に解説していく。日常生活における小さな謎を解くことで、社会科学的な問題解決方法を身につけることと知識を身につけることを目的とする。
到達目標	1)日常の中の謎を理解する。2)その謎を解く方法を見つける。3)実際に、「あるある体験」のメカニズムを解き明かしていく。
授業方法と留意点	パワーポイントによるプレゼンテーション形式で講義を行う。第1回授業で授業ルールなどについて説明するので必ず参加すること。毎回プリントをwebにて事前に配布する。
科目学習の効果(資格)	人間の態度および行動を記述・説明するための基本的な方法、理論を修得することで、社会科学的な学習に対する理解を深める。

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
	1	ガイダンス・心理学的な考え方	授業内容、授業方法について説明します。 心理学の分析手法	学習内容の復習
	2	人の知覚と認知①	なぜ、占いを信じてしまうのか?	事前資料による予習 授業内容の復習
	3	人間の知覚と認知②	悪口はなぜよく聞こえるのか?	事前資料による予習 授業内容の復習
	4	人間の知覚と認知③	急いでいるときにかぎって、電車が来ないのはなぜか?	事前資料による予習 授業内容の復習
	5	人間の知覚と認知④	テストの後、隣の人と答えが一緒だとなぜホッとするのか?	事前資料による予習 授業内容の復習
	6	心理と人間関係①	なぜ、あの人は第一印象が良いのか?	事前資料による予習 授業内容の復習
	7	心理と人間関係②	偶然を勝手に運命を感じる時	事前資料による予習 授業内容の復習
	8	心理と人間関係③	最初は嫌いだったのに、今は好き	事前資料による予習 授業内容の復習
	9	心理と人間関係④	あばたもえくぼなのか?	事前資料による予習 授業内容の復習
	10	心理と人間関係⑤	落ち込んでいるときこそ、チャンス	事前資料による予習 授業内容の復習
	11	心理と対人行動①	なぜ、あの人の言うことに従ってしまうのか?	事前資料による予習 授業内容の復習
	12	心理と対人行動②	あの商品が欲しくなる理由	事前資料による予習 授業内容の復習
	13	心理と対人行動③	なぜ自分の予言は当たるのか?	事前資料による予習 授業内容の復習
	14	心理と対人行動④	とても会いたいから会いたいのか? 会えないから会いたいのか?	事前資料による予習 授業内容の復習
	15	まとめ	心理学的考察のまとめ	授業内容の復習

関連科目 各学部で開講されている「心理学Ⅰ」や「人間力と心理」と関連する。事前に基礎的な心理学を受け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) 定期試験(100%)の結果で評価します。60%で合格とする。

学生へのメッセージ 日常生活の中にはあまり重要ではない小さな謎が多く存在する。この授業では、そのような一見どうでもいいような疑問を心理学の科学的分析から簡単に解説していく。

担当者の研究室等 11号館7階 牧野(幸)准教授室

備考 事前事後学習には、毎回1時間以上かけること。
他人の迷惑となる行為(遅刻、私語、居眠り、内職、スマホ・携帯電話の使用など)をすべて禁止します。

科目名	ライフサイエンスの基礎	科目名(英文)	Introduction to Life Science
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	1年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	西矢 芳昭

授業概要・目的	ライフサイエンスの基礎知識は、医療、環境、食品分野などへの生物機能の応用、すなわちバイオテクノロジーと密接に係る。ライフサイエンスおよびバイオテクノロジーの知識を深めることで、最新の科学情報を理解できると共に、社会人として相応しい教養が身に付く。ライフサイエンスの各分野を深く学ぶためにも役立つ基礎的知識を、各専門分野に精通した教員により概説する。
到達目標	教養としてのライフサイエンスの基礎的知識の理解
授業方法と留意点	配布資料に沿って、板書およびプロジェクターによる講義を行う。
科目学習の効果(資格)	生命科学の学習に必要な基礎的事項を理解することができる。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
2	食品微生物学(村田)	微生物と生命・食糧・環境について解説する。	講義後に小論文を課す。
3	神経生物学(松川)	生命はどのようにして出現したのか、そしてそもそも生命とは何か考えてみよう。	講義後に小論文を課す。
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わりについて解説する。	課題レポートを課す。
10	タンパク質科学(丸山)	タンパク質の生合成、分類、機能、解析方法などについて概説する。	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	発生遺伝学(吉岡)	形態形成を中心にモデル生物を用いた応用研究についても解説する。	講義中にレポートを課す。
15	生体分子機能学(尾山)	さまざまな機能性タンパク質について解説する。	確認小テストを課す。

関連科目	生物学概論、生化学 I、生物無機化学、生物統計学
------	--------------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価方法(基準)	講義中の積極性、各回のレポートや知識確認テスト、小論文などで総合評価する。
----------	---------------------------------------

学生へのメッセージ	不明な点があれば、各回の担当教員に遠慮無く質問して下さい。
-----------	-------------------------------

担当者の研究室等	1号館 8階および9階 (理工学部生命科学科全専任教員)
----------	------------------------------

備考	
----	--

科目名	生命科学入門	科目名(英文)	Basics of Life Science
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	大塚 正人

授業概要・目的	生命科学は、ウイルス、バクテリア、植物からヒトにいたるまでの生命の全体像を浮かび上がらせる学問分野であり、これまであまり生命科学になじみのなかった学生も社会常識として学ぶべき科目である。 本授業では、高校で生物学を学んだことが無い学生でも、生命科学の基礎を学び、生命科学が自分たちの生活にどのような形で関わっているかを幅広く学べるように講義する。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 生命科学の基礎を理解し、種々の生命現象を理論的に説明できる。 課題(レポート)に対して自主的、継続的に取り組む能力を養う。
授業方法及び留意点	<ul style="list-style-type: none"> 毎回の講義終了時に出席票をかねたミニレポート(小テストを含む)を提出させる。 全講義終了後にレポートを提出させ、その内容を評価する。レポートの題材は、いずれかの回の講義内容に直結するものを受講生が探す。 独自の論考を加えたものについては、高い点を与える。 成績判定は出席とレポートの内容を総合して評価する。 欠席が3回以上の場合(初回を含めて)は、レポートの採点はおこなわない。

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	講義について 講義の受け方 生命科学のプロローグ	講師紹介、この講義の学習の仕方・評価方法、生命科学とは何かについて説明する。	講義後によく復習しておく事
2	人類はどうやって生まれてきたか	生命の起源から地球環境と生命の進化について説明する。	教科書の講義範囲部分を予めよんでおくこと。講義後によく復習しておく事。
3	細胞の成り立ちと遺伝の仕組み	細胞を構成する物質から遺伝子の転写翻訳、エピジェネティクス等について説明する。	教科書の講義範囲部分を予めよんでおくこと。講義後によく復習しておく事。
4	進化の理論	ダーウィンの進化論・分子進化学・環境適応と進化等について説明する。	教科書の講義範囲部分を予めよんでおくこと。講義後によく復習しておく事。
5	細胞が増える仕組み	増殖シグナルの伝達様式や細胞周期・染色体の分離と細胞分裂について説明する。	教科書の講義範囲部分を予めよんでおくこと。講義後によく復習しておく事。
6	性と生殖の不思議	生殖細胞と減数分裂及び幹細胞やES細胞・クローン、発生工学や遺伝子ノックアウト生物について説明する。	教科書の講義範囲部分を予めよんでおくこと。講義後によく復習しておく事。
7	老化と病	なぜ老化するのか?抗老化ホルモンやアルツハイマー病、狂牛病や夢のやせ薬について説明する。	教科書の講義範囲部分を予めよんでおくこと。講義後によく復習しておく事。
8	なぜ、がんになるのか?	がんをとりまく遺伝子や浸潤と転移の仕組み、がんの分子標的治療について説明する。	教科書の講義範囲部分を予めよんでおくこと。講義後によく復習しておく事。
9	生体防御と感染	免疫を担う細胞群や自然免疫・獲得免疫の仕組み、アレルギーやアトピー性皮膚炎について説明する。	教科書の講義範囲部分を予めよんでおくこと。講義後によく復習しておく事。
10	遺伝子医療と感染症	遺伝子診断とオーダーメイド医療や遺伝子治療、再生医療と感染性疾患、インフルエンザ等について説明する。	教科書の講義範囲部分を予めよんでおくこと。講義後によく復習しておく事。
11	先端バイオ技術の応用	個人識別と犯罪捜査、遺伝子組換え植物や不毛の地の緑地化、青いバラ等について説明する。	教科書の講義範囲部分を予めよんでおくこと。講義後によく復習しておく事。
12	ナノテクが拓くバイオの未来	ナノテクノロジー、ナノ医療、RNA創薬などについて説明する。	教科書の講義範囲部分を予めよんでおくこと。講義後によく復習しておく事。
13	「植物の発生」	植物の基本体制や種子形成、発芽、分枝、植物ホルモン等について説明する。	教科書の講義範囲部分を予めよんでおくこと。講義後によく復習しておく事。
14	人類はどこに行くのか	人類と科学技術、地球上の生命にとっての人類の役割、メタンハイドレート、核融合、バイオマス等について説明する。	教科書の講義範囲部分を予めよんでおくこと。講義後によく復習しておく事。
15	エピローグ	この講義の総括、補習講義、全員による討論を行う。	教科書の講義範囲部分を予めよんでおくこと。講義後によく復習しておく事。

関連科目

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	生命科学の基礎	野島 博	東京化学同人
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	理系総合のための生命科学	東京大学生命科学教科書編集委員会	羊土社
2			
3			

評価方法(基準)	<ul style="list-style-type: none"> 定期試験(60%)、レポート(40%)、60%で合格とする。 リアクションペーパーにより、出席確認・講義に関する質問および要望等を受け付けます。 欠席が3回以上の場合(初回を含めて)は、レポートの採点はおこなわない。
----------	--

学生へのメッセージ

担当者の研究室等

備考

科目名	朝日新聞社寄付講座「現代社会と向き合う」	科目名(英文)	face modern 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	前期	授業担当者	荻田 喜代一

授業概要・目的 朝日新聞社の現役記者が講師として、様々な社会問題の読み解き方や論理的文章の書き方について講義する。異なるテーマについて、それぞれ学生との意見交換を経たうえで、小論文を作成する。論文は全員分を持ち帰って添削し、後日の講義で講評する。

到達目標 新聞を通じて、社会の諸問題についての理解を深めるとともに、文章力や自己表現力を磨き、学生の「社会力」を高める。

授業方法と留意点 新聞を全員に配布したうえで、講義と意見交換、小論文作成と添削・講評をセットにした授業を展開する。

科目学習の効果(資格) 現代社会への問題意識を深め、文章力や論理的思考力を向上させる。

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
2	論理的文章の書き方	論理的文章の書き方の説明	文章を書く習慣をつけておく
3	海外の若者事情	海外の若者事情について説明	難民問題などについて考えをまとめておく
4	同上	小論文作成	同上
5	同上	海外の若者事情について解説、意見交換	同上
6	同上	小論文の講評	同上
7	正規雇用と非正規雇用の是非	正規雇用と非正規雇用について説明	雇用問題について考えをまとめておく
8	同上	小論文作成	同上
9	同上	正規雇用と非正規雇用について解説、意見交換	同上
10	同上	小論文の講評	同上
11	少子高齢化と18歳選挙権	少子高齢化と18歳選挙権について説明	少子化・高齢化と選挙制度との関わりを調べておく
12	同上	小論文作成	同上
13	同上	少子高齢化と18歳選挙権について解説、意見交換	同上
14	同上	小論文の講評	同上
15	社会問題の読み解き方	社会問題の読み解き方について説明、総括レポート作成	様々な社会問題について考えをまとめておく

関連科目

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) 小論文3回×30点、総括レポート10点。100点満点で評価し60点で合格。

学生へのメッセージ 日常的に新聞を読む習慣をつけることで視野が広くなり、社会で生きる力を身につけることができます。

担当者の研究室等 教務部 教務課(寝屋川11号館1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	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	橋本 正治

授業概要・目的	<p><過疎地域における地域資源活用プロジェクト> 和歌山県すさみ町にある「古民家」や「豊かな自然」を資源としてとらえ、「田舎暮らし体験のための古民家再生」、イベントとして光害の無いすさみ町での「星空観望会イベントの開催」、カヌー川下りが行われている古座川での利用を考慮した「間伐材を利用したカヤック製作・試乗イベントの開催」、などをテーマとする。 「古民家再生」では、間伐材を使ったログパネルを利用し、いわゆる住宅リニューアルのピフォーアフターを体験する。 具体的なイベントは未定であるが、地域の連携団体と協働して実現することになる。</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> <ol style="list-style-type: none"> 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	<p>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。</p> <p>以下の手順で実施する</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<ol style="list-style-type: none"> 1. テーマの情報共有（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 2. 現地調査とテーマの修正と具体的な開発設備・機器の決定 3. 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。 4. 大型装置・設備については現地で加工組み立て 5. 現地で加工、施工、組み立て開始 6. 装置・設備の完成 7. 試作装置・設備による実験評価 8. 実験結果の考察と改良 9. 改良した装置について評価実験・考察 10. 現地で再実験 11. 実験結果の考察と改良 12. 最終実地評価と報告 <p>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。</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>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。</p>																		
学生へのメッセージ	<p>「古民家再生」では建物のピ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。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。</p>																		
担当者の研究室等	<p>1号館5階メカトロニクス研究室で活動します。</p>																		
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	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	橋本 正治

授業概要・目的	<p><過疎地域における地域資源活用プロジェクト> 和歌山県すさみ町にある「古民家」や「豊かな自然」を資源としてとらえ、「田舎暮らし体験のための古民家再生」、イベントとして光害の無いすさみ町での「星空観望会イベントの開催」、カヌー川下りが行われている古座川での利用を考慮した「間伐材を利用したカヤック製作・試乗イベントの開催」、などをテーマとする。 「古民家再生」では、間伐材を使ったログパネルを利用し、いわゆる住宅リニューアルのピフォーアフターを体験する。 具体的なイベントは未定であるが、地域の連携団体と協働して実現することになる。</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> <ol style="list-style-type: none"> 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	<p>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。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>以下の手順で実施する</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. テーマの情報共有（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 2. 現地調査とテーマの修正と具体的な開発設備・機器の決定 3. 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。 4. 大型装置・設備については現地で加工組み立て 5. 現地で加工、施工、組み立て開始 6. 装置・設備の完成 7. 試作装置・設備による実験評価 8. 実験結果の考察と改良 9. 改良した装置について評価実験・考察 10. 現地で再実験 11. 実験結果の考察と改良 12. 最終実地評価と報告 <p>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。</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>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。</p>																		
学生へのメッセージ	<p>「古民家再生」では建物のピ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。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。</p>																		
担当者の研究室等備考	<p>1号館5階メカトロニクス研究室で活動します。</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	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	石田 裕子

授業概要・目的	<p>概要：本プロジェクトは、PBLプロジェクトの初年度の2010年から開講し、6年間続けてきた。この間、寝屋川市内での環境学習支援や、寝屋川市内をはじめとする淀川水系の各地で様々な団体と連携し親水活動、環境保全活動や流域住民への環境・防災に関する啓発活動を行ってきた。</p> <p>2016年度も引き続き、寝屋川市立池の里市民交流センターでの子どもたちへの環境学習支援に、学生が企画・実施担当として関わることで、市民ボランティアと子どもをつなぐ架け橋となることを目指す。また、淀川や芥川を中心に水辺整備活動を行い、淀川水系の流域連携活動を行う。</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>地域の子どものための環境学習支援プログラムの企画・実践の手法を体得する。また、流域連携活動を通じて、淀川水系を中心とした環境保全と河川管理について問題を理解するとともに、その解決策について考察する。特に、淀川水系での天然アユ復活や巨椋池ピオトープを題材に学習・調査を進める。プロジェクト全体を通して、世代を超えた人々と交流することでコミュニケーション力を学び、自分たちで企画・実践する力を身につける。</p>																
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：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. 巨椋池ピ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での発表</p> <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2・3限に行い、主として午前中は学内のゼミ室において、石田が資料を用いて講義をし、午後は池の里市民交流センターにおける自然体験学習室の活動に参加して、地域ボランティアおよび子どもたちと接して、必要な知識・技術を習得する。9月と12月に予定している子ども教室において、自分たちで企画した環境学習プログラムを実施する。他の半分(月1回)は、学外の流域連携イベントに参加し、流域問題について学習する。特に、天若湖アートプロジェクトを中心に、淀川水系での流域連携を行う。学外発表の場として、近畿水環境交流会(7月)、天若湖アートプロジェクト(8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、前期・後期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	自然・都市環境論、流域・沿岸域工学(以上、C科)																
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%)</p> <p>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、学生のみならずの若いパワーが必要です。ぜひ私たちと一緒に活動を盛り上げてください。文系・理系問わず、やる気のある人は大歓迎です。</p>																
担当者の研究室等	1号館3階 石田准教授室																
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	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	石田 裕子

授業概要・目的	<p>概要：本プロジェクトは、PBLプロジェクトの初年度の2010年から開講し、6年間続けてきた。この間、寝屋川市内での環境学習支援や、寝屋川市内をはじめとする淀川水系の各地で様々な団体と連携し親水活動、環境保全活動や流域住民への環境・防災に関する啓発活動を行ってきた。</p> <p>2016年度も引き続き、寝屋川市立池の里市民交流センターでの子どもたちへの環境学習支援に、学生が企画・実施担当として関わることで、市民ボランティアと子どもをつなぐ架け橋となることを目指す。また、淀川や芥川を中心に水辺整備活動を行い、淀川水系の流域連携活動を行う。</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>地域の子どものための環境学習支援プログラムの企画・実践の手法を体得する。また、流域連携活動を通じて、淀川水系を中心とした環境保全と河川管理について問題を理解するとともに、その解決策について考察する。特に、淀川水系での天然アユ復活や巨椋池ピオトープを題材に学習・調査を進める。プロジェクト全体を通して、世代を超えた人々と交流することでコミュニケーション力を学び、自分たちで企画・実践する力を身につける。</p>																
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：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. 巨椋池ピ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での発表</p> <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2・3限に行い、主として午前中は学内のゼミ室において、石田が資料を用いて講義をし、午後は池の里市民交流センターにおける自然体験学習室の活動に参加して、地域ボランティアおよび子どもたちと接して、必要な知識・技術を習得する。9月と12月に予定している子ども教室において、自分たちで企画した環境学習プログラムを実施する。他の半分(月1回)は、学外の流域連携イベントに参加し、流域問題について学習する。特に、天若湖アートプロジェクトを中心に、淀川水系での流域連携を行う。学外発表の場として、近畿水環境交流会(7月)、天若湖アートプロジェクト(8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、前期・後期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	自然・都市環境論、流域・沿岸域工学(以上、C科)																
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%)</p> <p>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、学生のみならずの若いパワーが必要です。ぜひ私たちと一緒に活動を盛り上げてください。文系・理系問わず、やる気のある人は大歓迎です。</p>																
担当者の研究室等	1号館3階 石田准教授室																
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	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

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ーの維持が困難になりつつある地域である。少子高齢化と過疎化は、物理的な過疎に加えて人々の心の過疎化(社会の進歩に対する過疎感や年代を超えた人と人の繋がりに対する過疎感など)を招き、それが地域活性化への意欲を喪失させるという負のスパイラルの形成を促進している。こういった背景の中、履修学生は「よそ者、若者、大学生」という立場で地域活性化のプロジェクトを実施している。</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」「ケンケン鯉祭り」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>																
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)	レポート、参加態度を総合的に評価する。																
学生へのメッセージ	仲間とともに現状打破をしていくチーム学習へと意識を変革する必要が求められる。																
担当者の研究室等	7号館5階 浅野研究室																
備考	履修登録をする前に、必ず、活動内容を問い合わせ、相談してから履修して下さい。問い合わせ・相談をせずに履修登録をした場合、登録を取り消すことがありますので注意してください。																

科目名	摂南大学PBLプロジェクトII	科目名(英文)	Project/Problem Based Learning II
学部	学部共通	学科	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

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ーの維持が困難になりつつある地域である。少子高齢化と過疎化は、物理的な過疎に加えて人々の心の過疎化(社会の進歩に対する過疎感や年代を超えた人と人の繋がりに対する過疎感など)を招き、それが地域活性化への意欲を喪失させるという負のスパイラルの形成を促進している。こういった背景の中、履修学生は「よそ者、若者、大学生」という立場で地域活性化のプロジェクトを実施している。</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」「ケンケン鯉祭り」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>																
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)	レポート、参加態度を総合的に評価する。																
学生へのメッセージ	仲間とともに現状打破をしていくチーム学習へと意識を変革する必要が求められる。																
担当者の研究室等	7号館5階 浅野研究室																
備考	履修登録をする前に、必ず、活動内容を問い合わせ、相談してから履修して下さい。問い合わせ・相談をせずに履修登録をした場合、登録を取り消すことがありますので注意してください。																

科目名	摂南大学PBLプロジェクトI	科目名(英文)	Project/Problem Based Learning I
学部	学部共通	学科	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	久保 貞也, 針尾 大嗣, 牧野 幸志, 山本 圭三

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継続的運営、社会教育（男女共同参画や安心安全など）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>																
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】 対象予定とするサブプロジェクトは、カレーに乗せてはいけない福神漬けの続編（寝屋川市）、平和教育に関するイルミネーションイベント（枚方市）、男女共同参画センターの認知度向上（茨木市）、スポーツ教室運営（門真市）、自治体職員のITスキル測定と地域企業への教育（摂津市）、歴史資産の展覧会企画（河南町）などである。また、これらのサブプロジェクトを発展させていくために、海外への情報発信や比較調査、および、拡大展開も視野に入れて活動する。</p> <p>【方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・レクチャー ・グループ学習 ・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。</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。</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 久保准教授室、針尾准教授室、牧野准教授室、山本准教授室																
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	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	久保 貞也, 針尾 大嗣, 牧野 幸志, 山本 圭三

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継続的運営、社会教育（男女共同参画や安心安全など）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>																
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】 対象予定とするサブプロジェクトは、カレーに乗せてはいけない福神漬けの続編（寝屋川市）、平和教育に関するイルミネーションイベント（枚方市）、男女共同参画センターの認知度向上（茨木市）、スポーツ教室運営（門真市）、自治体職員のITスキル測定と地域企業への教育（摂津市）、歴史資産の展覧会企画（河南町）などである。また、これらのサブプロジェクトを発展させていくために、海外への情報発信や比較調査、および、拡大展開も視野に入れて活動する。</p> <p>【方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・レクチャー ・グループ学習 ・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。</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。</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 久保准教授室、針尾准教授室、牧野准教授室、山本准教授室																
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	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	鶴坂 貴恵, 尾山 廣

授業概要・目的	和歌山県由良町の地域ブランドを創造するため、地域資源を使った商品等を開発し、販売をしていく。それにより、由良町の交流人口を増やし、地域経済活性化の一助とする。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。 ①由良町の地域資源を活用した商品開発を行う。 ②自ら考え行動できる力をつける。 ③チームで活動できる力をつける。
授業方法と留意点	講義とフィールドワーク 由良町へ出向き現地調査や成果発表を行います。 また製品を製造してくれるメーカーに出向いたり、商品販売を行うために店頭に立つこともあります。
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<ol style="list-style-type: none"> オリエンテーション 今後の進め方、グループ分けを行います 由良町の現状を学ぶ1 由良町の抱える問題について学びます。 事前学習：由良町のWEBサイトを閲覧する 事後学習：総合戦略の報告書を理解する 由良町の現状を学ぶ2 由良町の抱える問題について学びます。 事前学習：由良町の課題について報告書等で予習する 事後学習：総合戦略の報告書を理解し、自分なりにレポートにまとめる 現状と課題まとめ グループごとに発表を行います。 事前学習：発表の準備 事後学習：グループで課題整理と共有化 由良町の方とのディスカッション 由良町役場の方を交え、今後の由良町について意見交換を行います。 事前学習：自分の意見を発表できるようにする。 事後学習：意見交換した感想等をレポートにまとめる。 マーケティング 商品開発について1 マーケティングの基礎を学びます。 事前学習：あらかじめ配布されたテキスト等を読んでくる 事後学習：学んだ内容を復習する マーケティング 商品開発について2 マーケティングの基礎を学びます 事前学習：あらかじめ配布されたテキスト等を読んでくる 事後学習：学んだ内容を復習する 地域資源の発掘 グループごとに地域資源について意見交換 事前学習：由良町の地域資源について調べる 事後学習：意見交換の結果をまとめる 地域資源で活用できるものの絞り込み グループで活用できる地域資源について意見交換 事前学習：意見交換結果をふまえ商品開発に使えるような地域資源を検討 事後学習：活用できるものを絞り込む 商品開発候補案作成 商品開発案の議論を行う 事前学習：商品開発のアイデアを考える 事後学習：グループで出された案をまとめる 現地調査 由良町に出向き現地の方にインタビュー調査を行います。 事前学習：現地で調べる内容をまとめる 事後調査：調査結果をレポートにまとめる 商品開発候補案の絞り込み グループごとに出された案からさらにしぼりこみを行います 事前学習：調査結果から商品候補を絞り込む 事後学習：絞り込みされた案を企画書にする 消費者ニーズ調査 事前学習：調査方法や質問項目を考える 事後学習：データ整理 調査とりまとめ 事前学習：データ打ち込み 事後学習：データ分析 商品の仕様検討 事前学習：データまとめ 事後学習：商品仕様、STPをまとめる 試作 事前学習：試作先との調整 事後学習：試作品に対する自分の意見をまとめておく 試作評価 事前学習：類似商品を調べておく 事後学習：評価のまとめ

	<p>18. 販売先の確保 事前学習：候補先のリスト作成 事後学習：販売先と調整</p> <p>19. 製品最終仕様の決定 事前学習：販売先の商品に対する意見聴取 事後学習：量産にむけての準備</p> <p>20. 販売促進方法の検討と実施 事前学習：販促案を考えてくる 事後学習：販促実施</p> <p>21. 製品販売開始 事前学習：接客方法などマスター 事後学習：販売に対するふりかえりを行う</p> <p>22. 現地での発表 事前学習：現地での発表準備 事後学習：総括、レポート作成</p>																
関連科目	各学部マーケティング関連科目																
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>マーケティング</td> <td>恩蔵直人</td> <td>日本経済新聞出版社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>地域マネジメント戦略</td> <td>池田潔ほか</td> <td>同友館</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	マーケティング	恩蔵直人	日本経済新聞出版社	2	地域マネジメント戦略	池田潔ほか	同友館	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1	マーケティング	恩蔵直人	日本経済新聞出版社														
2	地域マネジメント戦略	池田潔ほか	同友館														
3																	
評価方法 (基準)	プロジェクトへの参加度 30% 提出物 30% 最終レポート 40%																
学生への メッセージ	和歌由良町は過疎地域です。日本にはこのようなまちが沢山存在しています。授業で学んだことを、このような地域でどのように生かせばいいかを体験学習を通じて考察してほしいと思います。中途半端な気持ちでは最後まで続きません。ある程度の覚悟を持って参加してください。最後までやりとおすことができ、製品がカタチになれば、みなさんの達成感は半端ないものになることをまちがいなしです。																
担当者の 研究室等	11号館7階 鶴坂研究室																
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	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	鶴坂 貴恵, 尾山 廣

授業概要・目的	和歌山県由良町の地域ブランドを創造するため、地域資源を使った商品等を開発し、販売をしていく。それにより、由良町の交流人口を増やし、地域経済活性化の一助とする。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。 ①由良町の地域資源を活用した商品開発を行う。 ②自ら考え行動できる力をつける。 ③チームで活動できる力をつける。
授業方法と留意点	講義とフィールドワーク 由良町へ外向き現地調査や成果発表を行います。 また製品を製造してくれるメーカーに出向いたり、商品販売を行うために店頭に立つこともあります。
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<ol style="list-style-type: none"> オリエンテーション 今後の進め方、グループ分けを行います 由良町の現状を学ぶ1 由良町の抱える問題について学びます。 事前学習：由良町のWEBサイトを閲覧する 事後学習：総合戦略の報告書を理解する 由良町の現状を学ぶ2 由良町の抱える問題について学びます。 事前学習：由良町の課題について報告書等で予習する 事後学習：総合戦略の報告書を理解し、自分なりにレポートにまとめる 現状と課題まとめ グループごとに発表を行います。 事前学習：発表の準備 事後学習：グループで課題整理と共有化 由良町の方とのディスカッション 由良町役場の方を交え、今後の由良町について意見交換を行います。 事前学習：自分の意見を発表できるようにする。 事後学習：意見交換した感想等をレポートにまとめる。 マーケティング 商品開発について1 マーケティングの基礎を学びます。 事前学習：あらかじめ配布されたテキスト等を読んでくる 事後学習：学んだ内容を復習する マーケティング 商品開発について2 マーケティングの基礎を学びます 事前学習：あらかじめ配布されたテキスト等を読んでくる 事後学習：学んだ内容を復習する 地域資源の発掘 グループごとに地域資源について意見交換 事前学習：由良町の地域資源について調べる 事後学習：意見交換の結果をまとめる 地域資源で活用できるものの絞り込み グループで活用できる地域資源について意見交換 事前学習：意見交換結果をふまえ商品開発に使えるような地域資源を検討 事後学習：活用できるものを絞り込む 商品開発候補案作成 商品開発案の議論を行う 事前学習：商品開発のアイデアを考える 事後学習：グループで出された案をまとめる 現地調査 由良町に出向き現地の方にインタビュー調査を行います。 事前学習：現地で調べる内容をまとめる 事後調査：調査結果をレポートにまとめる 商品開発候補案の絞り込み グループごとに出された案からさらにしぼりこみを行います 事前学習：調査結果から商品候補を絞り込む 事後学習：絞り込みされた案を企画書にする 消費者ニーズ調査 事前学習：調査方法や質問項目を考える 事後学習：データ整理 調査とりまとめ 事前学習：データ打ち込み 事後学習：データ分析 商品の仕様検討 事前学習：データまとめ 事後学習：商品仕様、STPをまとめる 試作 事前学習：試作先との調整 事後学習：試作品に対する自分の意見をまとめておく 試作評価 事前学習：類似商品を調べておく 事後学習：評価のまとめ

	<p>18. 販売先の確保 事前学習：候補先のリスト作成 事後学習：販売先と調整</p> <p>19. 製品最終仕様の決定 事前学習：販売先の商品に対する意見聴取 事後学習：量産にむけての準備</p> <p>20. 販売促進方法の検討と実施 事前学習：販促案を考えてくる 事後学習：販促実施</p> <p>21. 製品販売開始 事前学習：接客方法などマスター 事後学習：販売に対するふりかえりを行う</p> <p>22. 現地での発表 事前学習：現地での発表準備 事後学習：総括、レポート作成</p>																
関連科目	各学部マーケティング関連科目																
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>マーケティング</td> <td>恩蔵直人</td> <td>日本経済新聞出版社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>地域マネジメント戦略</td> <td>池田潔ほか</td> <td>同友館</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	マーケティング	恩蔵直人	日本経済新聞出版社	2	地域マネジメント戦略	池田潔ほか	同友館	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1	マーケティング	恩蔵直人	日本経済新聞出版社														
2	地域マネジメント戦略	池田潔ほか	同友館														
3																	
評価方法 (基準)	プロジェクトへの参加度 30% 提出物 30% 最終レポート 40%																
学生への メッセージ	和歌由良町は過疎地域です。日本にはこのようなまちが沢山存在しています。授業で学んだことを、このような地域でどのように生かせばいいかを体験学習を通じて考察してほしいと思います。中途半端な気持ちでは最後まで続きません。ある程度の覚悟を持って参加してください。最後までやりとおすことができ、製品がカタチになれば、みなさんの達成感は半端ないものになることをまちがいなしです。																
担当者の 研究室等	11号館7階 鶴坂研究室																
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	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	一色 美博, 栗田 寿基, 長谷川 淳

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インチのミニ鉄道を製作し、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、イベント会場や小学校などで運転会を催す。 また、運転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. 教員の指導の下に目標と計画を作る。 2. 計画に従って、技術指導を受けながら蒸気機関車、鉄道施設を製作する。 3. 計画からの遅れには対策を講じる。 4. 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。 5. 運行イベントの企画・運営を計画し、実施する。 6. 計画、進捗状況、調査結果等をミーティングで報告する。																
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)	プロジェクトの実施計画や進捗状況の把握程度(35%)、プロジェクト推進に対する貢献度(25%)、製作技術習得時の能動的態度(40%)について、ミーティングでの報告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 一色教授室 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	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	一色 美博, 栗田 寿基, 長谷川 淳

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インチのミニ鉄道を製作し、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、イベント会場や小学校などで運転会を催す。 また、運転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. 教員の指導の下に目標と計画を作る。 2. 計画に従って、技術指導を受けながら蒸気機関車、鉄道施設を製作する。 3. 計画からの遅れには対策を講じる。 4. 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。 5. 運行イベントの企画・運営を計画し、実施する。 6. 計画、進捗状況、調査結果等をミーティングで報告する。																
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)	プロジェクトの実施計画や進捗状況の把握程度(35%)、プロジェクト推進に対する貢献度(25%)、製作技術習得時の能動的態度(40%)について、ミーティングでの報告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 一色教授室 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	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	田中 賢太郎

授業概要・目的	<p>テーマとしては、橋梁模型コンペティションの参加に見るエンジニアデザイン教育である。橋梁模型ブリッジコンペティションは、学生自身が橋梁の設計、製作と架設を行い、“ものづくり”の真の楽しさを体験するコンペティションである。基本的な工学知識の応用力、課題解決能力、プレゼンテーション能力を培うこと、学生や参加者の協調性を養うことを期待している。エンジニアとして大切な要素である課題解決力・実践力・チームワーク力・協調性なども身につけさせる。</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。橋梁模型製作においてある制約条件の下、アイデアを出ししっかりとディスカッションでき、課題解決し計画通りに実行できる。チームワーク力を高めるように参加者には協調性なども学ぶ。また、これまで学習したことを復習し応用できる。</p>																
授業方法と留意点	<p>構造力学・鋼構造学などの座学に加え、AutoCAD の使用方法、橋梁模型およびポスター作成のデザイン能力、プレゼンテーション能力、解析ソフトウェアの使用などの知識・技術の習得が必要である。教科書を補足するプリントを随時配布し、進捗状況を確認しながら授業を進める。これまでの構造力学の教科書や計算機、メモ用紙を毎回持参するようにしてください。</p>																
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>テーマ：橋梁模型コンペティションの参加に見るエンジニアデザイン教育 通年・前期1回、後期1回のコンペティション参加することである。 コンペティションへの参加に当たっては、0. 専門知識の習得（復習・新たに勉強）、1. 制約条件の確認、2. 構造形式を決定（調査・ディスカッションなどで）、3. 図面化、4. 解析ソフトウェアを用いた数値計算、5. 模型製作、6. ポスター作成、7. プレゼンテーションの資料作成、8. コンペティション参加、9. 成果報告および反省会を実施する。各項目では、しっかりとエビデンスを残し進捗状況を確認できるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 大きく分けて前期1回、後期1回のコンペティション参加 「前期」 <ul style="list-style-type: none"> コンペティションの制約条件の確認 構造形式のディスカッション、解析により数値計算 図面化 プレゼンテーション資料・ポスターの作成、橋梁模型製作 橋梁模型製作、前期で目標にしているコンペティションへ参加 「後期」 <ul style="list-style-type: none"> コンペティションの制約条件の確認 構造形式のディスカッション、図面化 ポスターの作成、橋梁模型製作 橋梁模型製作、後期で目標にしているコンペティションへ参加 																
関連科目	構造力学基礎、構造力学基礎演習、構造力学Ⅰ・Ⅱ、鋼構造学、CAD実習																
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>基本を学ぶ構造力学</td> <td>崎元達郎</td> <td>森北出版</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>新編 橋梁工学</td> <td>中井博・北田俊行</td> <td>共立出版</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	基本を学ぶ構造力学	崎元達郎	森北出版	2	新編 橋梁工学	中井博・北田俊行	共立出版	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1	基本を学ぶ構造力学	崎元達郎	森北出版														
2	新編 橋梁工学	中井博・北田俊行	共立出版														
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>「道路橋示方書・同解説」（共通編、鋼橋編）</td> <td>日本道路協会編</td> <td>日本道路協会</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	「道路橋示方書・同解説」（共通編、鋼橋編）	日本道路協会編	日本道路協会	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1	「道路橋示方書・同解説」（共通編、鋼橋編）	日本道路協会編	日本道路協会														
2																	
3																	
評価方法（基準）	<p>上記の到達目標に対して、計画をたてて、工程表を作成ししっかりと役割分担表を作成する。計画通りに進んでいるか、また計画通りに進んでいない場合は、どういうふうを考えて乗り越えたかなどの資料を残していく。プロジェクトにおける成果をまとめて資料を作成する。この作成した資料をみて評価する。まとめ資料は提出を求めないので、項目抜けがなく、かつ、丁寧に書くこと。</p>																
学生へのメッセージ	<p>参加するブリッジコンペティションは、学生自身が橋梁の設計、製作と架設を行い、“ものづくり”の面白さや楽しさを体験するコンペティションである。基本的な工学知識の応用力、課題解決能力、プレゼンテーション能力を培うこと、学生や参加者の協調性を養うことを期待している。また、分野外の方の参加も大歓迎</p>																
担当者の研究室等	1号館3階 田中准教授室																
備考	構造力学系の知識、CADの知識を復習または勉強すること。また、数値計算に慣れること。自らの手を動かして頑張りましょう。																

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	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	田中 賢太郎

授業概要・目的	<p>テーマとしては、橋梁模型コンペティションの参加に見るエンジニアデザイン教育である。橋梁模型ブリッジコンペティションは、学生自身が橋梁の設計、製作と架設を行い、“ものづくり”の真の楽しさを体験するコンペティションである。基本的な工学知識の応用力、課題解決能力、プレゼンテーション能力を培うこと、学生や参加者の協調性を養うことを期待している。エンジニアとして大切な要素である課題解決力・実践力・チームワーク力・協調性なども身につけさせる。</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。橋梁模型製作においてある制約条件の下、アイデアを出ししっかりとディスカッションでき、課題解決し計画通りに実行できる。チームワーク力を高めるように参加者には協調性なども学ぶ。また、これまで学習したことを復習し応用できる。</p>																
授業方法と留意点	<p>構造力学・鋼構造学などの座学に加え、AutoCAD の使用方法、橋梁模型およびポスター作成のデザイン能力、プレゼンテーション能力、解析ソフトウェアの使用などの知識・技術の習得が必要である。教科書を補足するプリントを随時配布し、進捗状況を確認しながら授業を進める。これまでの構造力学の教科書や計算機、メモ用紙を毎回持参するようにしてください。</p>																
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>テーマ：橋梁模型コンペティションの参加に見るエンジニアデザイン教育 通年・前期1回、後期1回のコンペティション参加することである。</p> <p>コンペティションへの参加に当たっては、0. 専門知識の習得（復習・新たに勉強）、1. 制約条件の確認、2. 構造形式を決定（調査・ディスカッションなどで）、3. 図面化、4. 解析ソフトウェアを用いた数値計算、5. 模型製作、6. ポスター作成、7. プレゼンテーションの資料作成、8. コンペティション参加、9. 成果報告および反省会を実施する。各項目では、しっかりとエビデンスを残し進捗状況を確認できるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 大きく分けて前期1回、後期1回のコンペティション参加 「前期」 <ul style="list-style-type: none"> コンペティションの制約条件の確認 構造形式のディスカッション、解析により数値計算 図面化 プレゼンテーション資料・ポスターの作成、橋梁模型製作 橋梁模型製作、前期で目標にしているコンペティションへ参加 「後期」 <ul style="list-style-type: none"> コンペティションの制約条件の確認 構造形式のディスカッション、図面化 ポスターの作成、橋梁模型製作 橋梁模型製作、後期で目標にしているコンペティションへ参加 																
関連科目	構造力学基礎、構造力学基礎演習、構造力学Ⅰ・Ⅱ、鋼構造学、CAD実習																
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>基本を学ぶ構造力学</td> <td>崎元達郎</td> <td>森北出版</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>新編 橋梁工学</td> <td>中井博・北田俊行</td> <td>共立出版</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	基本を学ぶ構造力学	崎元達郎	森北出版	2	新編 橋梁工学	中井博・北田俊行	共立出版	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1	基本を学ぶ構造力学	崎元達郎	森北出版														
2	新編 橋梁工学	中井博・北田俊行	共立出版														
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>「道路橋示方書・同解説」(共通編、鋼橋編)</td> <td>日本道路協会編</td> <td>日本道路協会</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	「道路橋示方書・同解説」(共通編、鋼橋編)	日本道路協会編	日本道路協会	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1	「道路橋示方書・同解説」(共通編、鋼橋編)	日本道路協会編	日本道路協会														
2																	
3																	
評価方法(基準)	<p>上記の到達目標に対して、計画をたてて、工程表を作成ししっかりと役割分担表を作成する。計画通りに進んでいるか、また計画通りに進んでいない場合は、どういうふうを考えて乗り越えたかなどの資料を残していく。プロジェクトにおける成果をまとめて資料を作成する。この作成した資料をみて評価する。まとめ資料は提出を求めるので、項目抜けがなく、かつ、丁寧に書くこと。</p>																
学生へのメッセージ	<p>参加するブリッジコンペティションは、学生自身が橋梁の設計、製作と架設を行い、“ものづくり”の面白さや楽しさを体験するコンペティションである。基本的な工学知識の応用力、課題解決能力、プレゼンテーション能力を培うこと、学生や参加者の協調性を養うことを期待している。また、分野外の方の参加も大歓迎</p>																
担当者の研究室等	1号館3階 田中准教授室																
備考	構造力学系の知識、CADの知識を復習または勉強すること。また、数値計算に慣れること。自らの手を動かして頑張りましょう。																

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	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	鳥居 祐介、マイケル ハーキー

授業概要・目的	<p><寝屋川市における国際交流推進プロジェクト>と題し、寝屋川キャンパス周辺地域の国際交流や多文化共生を推進する講演、パフォーマンス、交流会等のイベントを企画、運営するPBL授業です。</p> <p>NPO法人寝屋川市国際交流協会(NIEFA)と連携し、寝屋川市と米国ヴァージニア州・ニューポートニューズ市との姉妹都市交流をはじめ、寝屋川市内の様々な国際交流事業を支援します。両市の相互の訪問団派遣および受け入れ事業、街おこしイベント「新天地 in Neyagawa」等、NIEFAが手掛ける既存の事業への運営協力や広報活動に加えて、国際交流に関連する独自のイベントを企画、提案、実行します。過去2年間の「寝屋川市と米国ニューポートニューズ市の姉妹都市交流支援プロジェクト」を継承しながら、より幅広い国・地域出身の方々との交流を視野に入れます。</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> <p>地域の非営利団体、自治体、企業、大学の相互連携について学び、社会人に相応しい責任感とコミュニケーション能力を身につけることが全履修者に共通の目標です。これに加え、各受講生が分担して受け持つ業務を通じて、アメリカ合衆国、その他対象地域に関する知識や実践的な英語コミュニケーション能力を高め、イベント運営や広告営業などの実地経験を積むことを目指します。</p>																
授業方法と留意点	<p>・年度を通じて定期ミーティングを行い、NIEFAをはじめとする協力団体、企業の方々とは調整しながら活動します。</p> <p>・多様な関心分野、得意分野を持った学生の履修を期待しています。たとえば、</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 国際交流に関心があり、日本語を話せない外国人を相手に物怖じせず、簡単な英語でコミュニケーションがとれる人、またはとれるように努力する意欲のある人。 (2) 多文化共生に関心があり、日本に在住または滞在している海外出身者と交流し、彼らの経験から学ぶ意欲のある人。 (3) アメリカ合衆国やニューポートニューズ市について詳しく学ぶことに意欲のある人。翻訳に興味のある人。姉妹都市について学んで日本語で情報発信したり、寝屋川市のことを先方に英語で発信する人が必要です。 (4) イベントの企画運営や広告営業など、学外の方々と共に仕事を進めることを経験し、社会人として働く力を高めたい人。履修者には各種のイベントを運営し、成功に導くスタッフとしての役割が期待されています。教室を離れて仕事の現場に飛び込む行動力のある人が必要です。 (5) ウェブ制作やプレゼン資料作成、チラシ、ポスター等印刷物のデザインに興味のある人。情報発信のための技能を持った人が来てくれると助かります。 (6) 協調性があるだけでなく、リーダーシップもとれる人。PBLは、学生が主体となって進めるものです。教員は、英語および翻訳の指導や事務処理についてのアドバイスをしますが、現場の要望を聞いて具体的な活動の中身を考え、実行し、フィードバックを受けて改善していくのは受講生の皆さん自身です。細かいプロジェクトごとにリーダーを決め、連絡を取り合いながらチームで動き、活動内容を定期的に教員に報告してもらいます。 <p>以上、どれか一つでも当てはまる人はぜひ履修を検討してください。</p>																
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>4月～5月中旬に数回のミーティングをNIEFAスタッフを交えて行い、いくつかの優先すべき活動内容を決めてそれぞれリーダーを選出し、活動に入ります。前期中にいくつかの小さなイベントの運営をして経験を積み、夏休み後9月～12月の間に大きなイベントの一つ企画、運営します。今年度はおそらく、ニューポートニューズ市からの市民訪問団の歓迎会が主要なイベントとなることが予想されます。翌年1月には年間の活動報告プレゼンテーションを行います。</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>ミーティングへの出席、各業務におけるリーダーシップ、学外関係者との関係など、評価項目を列挙したルーブリックを用いた自己評価に加え、定期ミーティングでの活動報告や活動現場での取り組み姿勢をみて総合的に評価します。</p>																
学生へのメッセージ	<p>外国語学部教員が指導を担当していますが、異なる視点を持ち込んでくれる他学部生の履修は大歓迎です。</p>																
担当者の研究室等	<p>7号館3階 鳥居研究室</p>																
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	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	鳥居 祐介、マイケル ハーキー

授業概要・目的	<p><寝屋川市における国際交流推進プロジェクト>と題し、寝屋川キャンパス周辺地域の国際交流や多文化共生を推進する講演、パフォーマンス、交流会等のイベントを企画、運営するPBL授業です。</p> <p>NPO法人寝屋川市国際交流協会(NIEFA)と連携し、寝屋川市と米国ヴァージニア州・ニューポートニューズ市との姉妹都市交流をはじめ、寝屋川市内の様々な国際交流事業を支援します。両市の相互の訪問団派遣および受け入れ事業、街おこしイベント「新天地 in Neyagawa」等、NIEFAが手掛ける既存の事業への運営協力や広報活動に加えて、国際交流に関連する独自のイベントを企画、提案、実行します。過去2年間の「寝屋川市と米国ニューポートニューズ市の姉妹都市交流支援プロジェクト」を継承しながら、より幅広い国・地域出身の方々との交流を視野に入れます。</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> <p>地域の非営利団体、自治体、企業、大学の相互連携について学び、社会人に相応しい責任感とコミュニケーション能力を身につけることが全履修者に共通の目標です。これに加え、各受講生が分担して受け持つ業務を通じて、アメリカ合衆国、その他対象地域に関する知識や実践的な英語コミュニケーション能力を高め、イベント運営や広告営業などの実地経験を積むことを目指します。</p>																
授業方法と留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・年度を通じて定期ミーティングを行い、NIEFAをはじめとする協力団体、企業の方々や調整しながら活動します。 ・多様な関心分野、得意分野を持った学生の履修を期待しています。たとえば、 <ol style="list-style-type: none"> (1) 国際交流に関心があり、日本語を話せない外国人を相手に物怖じせず、簡単な英語でコミュニケーションがとれる人、またはとれるように努力する意欲のある人。 (2) 多文化共生に関心があり、日本に在住または滞在している海外出身者と交流し、彼らの経験から学ぶ意欲のある人。 (3) アメリカ合衆国やニューポートニューズ市について詳しく学ぶことに意欲のある人。翻訳に興味のある人。姉妹都市について学んで日本語で情報発信したり、寝屋川市のことを先方に英語で発信する人が必要です。 (4) イベントの企画運営や広告営業など、学外の方々と共に仕事を進めることを経験し、社会人として働く力を高めたい人。履修者には各種のイベントを運営し、成功に導くスタッフとしての役割が期待されています。教室を離れて仕事の現場に飛び込む行動力のある人が必要です。 (5) ウェブ制作やプレゼン資料作成、チラシ、ポスター等印刷物のデザインに興味のある人。情報発信のための技能を持った人が来てくれると助かります。 (6) 協調性があるだけでなく、リーダーシップもとれる人。PBLは、学生が主体となって進めるものです。教員は、英語および翻訳の指導や事務処理についてのアドバイスをしますが、現場の要望を聞いて具体的な活動の中身を考え、実行し、フィードバックを受けて改善していくのは受講生の皆さん自身です。細かいプロジェクトごとにリーダーを決め、連絡を取り合いながらチームで動き、活動内容を定期的に教員に報告してもらいます。 <p>以上、どれか一つでも当てはまる人はぜひ履修を検討してください。</p>																
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>4月～5月中に数回のミーティングをNIEFAスタッフを交えて行い、いくつかの優先すべき活動内容を決めてそれぞれリーダーを選出し、活動に入ります。前期中にいくつかの小さなイベントの運営をして経験を積み、夏休み後9月～12月の間に大きなイベントを一つ企画、運営します。今年度はおそらく、ニューポートニューズ市からの市民訪問団の歓迎会が主要なイベントとなることが予想されます。翌年1月には年間の活動報告プレゼンテーションを行います。</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>ミーティングへの出席、各業務におけるリーダーシップ、学外関係者との関係など、評価項目を列挙したルーブリックを用いた自己評価に加え、定期ミーティングでの活動報告や活動現場での取り組み姿勢をみて総合的に評価します。</p>																
学生へのメッセージ	<p>外国語学部教員が指導を担当していますが、異なる視点を持ち込んでくれる他学部生の履修は大歓迎です。</p>																
担当者の研究室等	<p>7号館3階 鳥居研究室</p>																
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	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	天野 貴史

授業概要・目的	<p>【テーマ】 紙芝居ボランティアを通じた社会貢献</p> <p>【概要】 寝屋川市の自転車安全条例を小学生に伝える紙芝居の読み聞かせ、および、門真市の民話に関する紙芝居の作成と上演活動を行う。</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> <p>役割意識や自己効力感を育むために、仲間と協働しながら社会に貢献する喜びを体験する。</p>																
授業方法と留意点	<p>学生が中心となって活動する読み聞かせボランティアのプロジェクトです。</p> <p>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>【方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・寝屋川市役所や警察署のご担当者、門真市役所や歴史資料館のご担当者の方と学生が直接連絡を取り、相談して活動内容や日時を決定する。 ・毎週一回のミーティングと報告書で情報共有を図り、必要に応じて適宜集合して練習、作業などを行う。 ・活動内容は、大学ホームページなどで学外にも公表するとともに、中間報告会、最終報告会などでも発表する。 <p>【内容】</p> <p>年間を通じて、市と連携して読み聞かせ活動を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・寝屋川市自転車安全条例普及のための紙芝居 寝屋川市安全協会の活動に同行し、近隣の小学校で自転車事故の減少のために前年度作成の紙芝居の読み聞かせ活動をする。 ・門真市の民話を語り継ぐための紙芝居 門真市役所や歴史資料館のご担当者の方と相談して活動内容を決定する。既存のイベントへの参加、学生自らイベントの企画提案、幼小学校での上演などが考えられる。さらに、門真市の民話をもとに第2弾の紙芝居を作成する。 ・その他 適宜、要請に応じて紙芝居を作成したり、読み聞かせ活動を実施することがある。 																
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)	全体で行う活動やミーティングの参加態度(40%)、自分の役割に対する貢献(40%)、報告書・ホームページ・報告会などの記録・公表(20%)																
学生へのメッセージ	<p>昨年は寝屋川市だけでも28回活動しました。さらに、夏休みも利用して紙芝居の作製を行うなど、活動は大変ボリュームがありました。今年も同様にボリュームのある活動になると思いますが、そのぶん達成感や団結力がつよくなると思います。</p> <p>プロジェクトを通して、社会と関わり、仲間と試行錯誤する難しさ、楽しさを体験してください。</p>																
担当者の研究室等	7号館3階 外国語学部 天野貴史研究室																
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	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	天野 貴史

授業概要・目的	<p>【テーマ】 紙芝居ボランティアを通じた社会貢献</p> <p>【概要】 寝屋川市の自転車安全条例を小学生に伝える紙芝居の読み聞かせ、および、門真市の民話に関する紙芝居の作成と上演活動を行う。</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> <p>役割意識や自己効力感を育むために、仲間と協働しながら社会に貢献する喜びを体験する。</p>																
授業方法と留意点	<p>学生が中心となって活動する読み聞かせボランティアのプロジェクトです。</p> <p>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>【方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・寝屋川市役所や警察署のご担当者、門真市役所や歴史資料館のご担当者の方と学生が直接連絡をとり、相談して活動内容や日時を決定する。 ・毎週一回のミーティングと報告書で情報共有を図り、必要に応じて適宜集合して練習、作業などを行う。 ・活動内容は、大学ホームページなどで学外にも公表するとともに、中間報告会、最終報告会などでも発表する。 <p>【内容】</p> <p>年間を通じて、市と連携して読み聞かせ活動を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・寝屋川市自転車安全条例普及のための紙芝居 寝屋川市安全協会の活動に同行し、近隣の小学校で自転車事故の減少のために前年度作成の紙芝居の読み聞かせ活動をする。 ・門真市の民話を語り継ぐための紙芝居 門真市役所や歴史資料館のご担当者の方と相談して活動内容を決定する。既存のイベントへの参加、学生自らイベントの企画提案、幼少学校での上演などが考えられる。さらに、門真市の民話をもとに第2弾の紙芝居を作成する。 ・その他 適宜、要請に応じて紙芝居を作成したり、読み聞かせ活動を実施することがある。 																
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)	全体で行う活動やミーティングの参加態度(40%)、自分の役割に対する貢献(40%)、報告書・ホームページ・報告会などの記録・公表(20%)																
学生へのメッセージ	<p>昨年は寝屋川市だけでも28回活動しました。さらに、夏休みも利用して紙芝居の作製を行うなど、活動は大変ボリュームがありました。今年も同様にボリュームのある活動になると思いますが、そのぶん達成感や団結力がつよくなると思います。</p> <p>プロジェクトを通して、社会と関わり、仲間と試行錯誤する難しさ、楽しさを体験してください。</p>																
担当者の研究室等備考	7号館3階 外国語学部 天野貴史研究室																

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	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	栢木 紀哉, 佐井 英子

授業概要・目的	摂南大学近隣の小学生を対象に、北大阪商工会議所青年部と共同で、「こども株式会社 ジュニア・エコノミーカレッジ」を成功させる。本プロジェクトでは、小学生に起業・会社経営の体験を通して社会や経済・経営の仕組みを学ばせ、働くことの意味および素晴らしさを体験させる。学生は、小学生の指導・支援を通して、起業・会社経営に求められる考え方を身につける。																
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。 また、本プロジェクトでは、以下の3項目を達成目標として設定する。 ① 小学生の指導・支援を通し、経営学の基本を学ぶのは当然であるが、他人に教えることの難しさを体験しながら、マネジメント能力やコミュニケーション能力、指導力、行動力を身につける。 ② イベントの立案、準備、実施を通し、責任感、協調性を身につける。 ③ 北大阪商工会議所青年部との交流、協働をとおして社会人としてのマナーやルールを体得する。																
授業方法と留意点	北大阪商工会議所青年部と共同で、寝屋川市、交野市、枚方市の小学生に株式会社を設立させる。また、北大阪商工会議所主催のイベントを企画する。プロジェクト実践のためのイベントの会場提供・設定等は、北大阪商工会議所が主体となって進めるが、小学生への指導は、学生が主体となって計画・実施するため、打ち合わせやイベントには、必ず出席すること。また、経営や生産の現場を知るために、関連企業を見学するので参加すること。																
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	授業テーマ：こども株式会社の設立と経営 内容：経営、マネジメント、経営戦力、会計等に関する基礎的な知識を学ぶ。 経営や生産の現場を知るために、企業見学を実施する。 小学生に、会社経営に必要な以下の知識を身につけさせる。 1. 小学生と友達になろう 2. 株式会社って何だろう 3. 株式会社をつくろう 4. 商売って何だろう。儲けてなんだろう 5. 経営計画をたてよう 6. マーケティングをしよう 7. 商品企画書の作成しよう 8. 銀行にお金を借りよう 9. 実際に販売してみよう 10. 帳簿をつけて決算書をつくろう 11. 税金を納めよう 12. 決算書を作成しよう 13. 経営報告会をしよう 講義方法：小学生に指導する前に、まず自分たちで上記のテーマを演習形式で学習し、その後担当ごとに分かれて活動する。 事前・事後学習課題：上記テーマ、イベントの結果報告等レポートを作成、提出する。																
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(イベントを含む)への参加度(70%)、プレゼンテーション(20%)、レポート課題(10%)により総合的に評価する。																
学生へのメッセージ	積極的に参加し、履修者相互のコミュニケーション構築に努めてください。																
担当者の研究室等	11号館8階(栢木准教授室、佐井教授室)																
備考	必要に応じ適宜資料を配布します。																

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	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	栢木 紀哉, 佐井 英子

授業概要・目的	摂南大学近隣の小学生を対象に、北大阪商工会議所青年部と共同で、「こども株式会社 ジュニア・エコノミーカレッジ」を成功させる。本プロジェクトでは、小学生に起業・会社経営の体験を通して社会や経済・経営の仕組みを学ばせ、働くことの意味および素晴らしさを体験させる。学生は、小学生の指導・支援を通して、起業・会社経営に求められる考え方を身につける。																
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。 また、本プロジェクトでは、以下の3項目を達成目標として設定する。 ① 小学生の指導・支援を通し、経営学の基本を学ぶのは当然であるが、他人に教えることの難しさを体験しながら、マネジメント能力やコミュニケーション能力、指導力、行動力を身につける。 ② イベントの立案、準備、実施を通し、責任感、協調性を身につける。 ③ 北大阪商工会議所青年部との交流、協働をとおして社会人としてのマナーやルールを体得する。																
授業方法と留意点	北大阪商工会議所青年部と共同で、寝屋川市、交野市、枚方市の小学生に株式会社を設立させる。また、北大阪商工会議所主催のイベントを企画する。プロジェクト実践のためのイベントの会場提供・設定等は、北大阪商工会議所が主体となって進めるが、小学生への指導は、学生が主体となって計画・実施するため、打ち合わせやイベントには、必ず出席すること。また、経営や生産の現場を知るために、関連企業を見学するので参加すること。																
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	授業テーマ：こども株式会社の設立と経営 内容：経営、マネジメント、経営戦力、会計等に関する基礎的な知識を学ぶ。 経営や生産の現場を知るために、企業見学を実施する。 小学生に、会社経営に必要な以下の知識を身につけさせる。 1. 小学生と友達になろう 2. 株式会社って何だろう 3. 株式会社をつくろう 4. 商売って何だろう。儲けてなんだろう 5. 経営計画をたてよう 6. マーケティングをしよう 7. 商品企画書の作成しよう 8. 銀行にお金を借りよう 9. 実際に販売してみよう 10. 帳簿をつけて決算書をつくろう 11. 税金を納めよう 12. 決算書を作成しよう 13. 経営報告会をしよう 講義方法：小学生に指導する前に、まず自分たちで上記のテーマを演習形式で学習し、その後担当ごとに分かれて活動する。 事前・事後学習課題：上記テーマ、イベントの結果報告等レポートを作成、提出する。																
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(イベントを含む)への参加度(70%)、プレゼンテーション(20%)、レポート課題(10%)により総合的に評価する。																
学生へのメッセージ	積極的に参加し、履修者相互のコミュニケーション構築に努めてください。																
担当者の研究室等	11号館8階(栢木准教授室、佐井教授室)																
備考	必要に応じ適宜資料を配布します。																

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	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	安久 典宏, 黒澤 敏朗, 山本 圭三

授業概要・目的	<p>目的： 過去4年のPBL活動の実績を踏まえ、交野の魅力を伝え広めること。</p> <p>概要： PBL参加学生が主体となり、交野市(企画財政部)や「おりひめ大学(市民大学)」の市民による地域活性化を支援するための活動です。大きく3つのグループを通じて交野市の活性化を目指します。 ①<交野の産物・そば班>そばの栽培から収穫体験。酒粕やそば使った特産品を開発し、製造・販売委託先の開拓。 ②<イベント班>市民交流やアンケート調査の分析結果を次のイベントに役立てます。 ③<SNS班>PBL活動の情報発信、交野市の紹介プロモーションビデオ等の制作を行います。</p>																
到達目標	<p><共通到達目標> 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」「コミュニケーション力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指します。</p> <p><プロジェクト到達目標> PBL参加学生各自が本プロジェクトの目的を達成するため、集団の中で目標に向かって取り組むことで上述の社会人基礎力と「PDCA」サイクルの考え方・実践力を身に付けることです。</p>																
授業方法と留意点	<p>1. 連携先の関係者・グループとの意見交換を通じて、課題を明確にします。 2. PBL参加学生がどのような特産品を企画開発すればいいかについてのアンケート調査を行い、地元の生産者等にヒアリング(面接調査で、相手の話を聞くことを中心に情報収集する方法)調査を行います。 3. PBL参加学生が連携先の関係者の協力のもと、製造・販売委託先の開拓を計画的・自主的に行います。</p>																
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>1. 集団意思決定のための技術の習得 KJ法(収集した多量の情報を効率よく整理するための手法)をはじめとする各種の意思決定、創造性開発の技法の演習を授業期間中に学内で行います。 2. アンケート調査の方法の習得 3. 6次産業に関する実践的学習 ※6次産業化とは-「地域資源」を有効に活用し、農林漁業者<1次産業従事者>がこれまでの原材料供給者としてだけでなく、自ら連携して加工<2次産業>・流通や販売<3次産業>に取組む経営の多角化を進めることで、農山漁村の雇用確保や所得の向上を目指すこと。 夏休みを利用して、農業産品の先進的な地域・プロジェクトの見学や実体験を行います。 4. 地域特産品に関する知識・情報の収集 先進的に特産品を創りだしている地域の調査を行います。</p>																
関連科目	「経営学」「マーケティング」、「市場調査」、「NPO」などに関わる科目																
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>「みんなの”かたの”基本構想」(2011)</td> <td>交野市</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>「中心市街地活性化のツボ-今、私たちができること-</td> <td>長坂 泰之</td> <td>学芸出版社</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>「商店街再生の畏-売りたいモノから、顧客がしたいコトへ-</td> <td>久繁 哲之介</td> <td>ちくま新書</td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	「みんなの”かたの”基本構想」(2011)	交野市		2	「中心市街地活性化のツボ-今、私たちができること-	長坂 泰之	学芸出版社	3	「商店街再生の畏-売りたいモノから、顧客がしたいコトへ-	久繁 哲之介	ちくま新書
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1	「みんなの”かたの”基本構想」(2011)	交野市															
2	「中心市街地活性化のツボ-今、私たちができること-	長坂 泰之	学芸出版社														
3	「商店街再生の畏-売りたいモノから、顧客がしたいコトへ-	久繁 哲之介	ちくま新書														
評価方法(基準)	グループ作業が中心となるため、個人ごとの評価は簡単ではありませんが、諸活動への「参加度(回数、活動意欲、結果への貢献度、など)」をもとに評価します。																
学生へのメッセージ																	
担当者の研究室等	11号館8階 安久研究室、7階 黒澤研究室、山本(圭)研究室																
備考	毎週金曜日の4限目と5限目に定例のミーティングを行いますが、テーマの性質上それ以外にも土曜日と日曜日の数日を使用して活動します。																

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	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	安久 典宏, 黒澤 敏朗, 山本 圭三

授業概要・目的	<p>目的： 過去4年のPBL活動の実績を踏まえ、交野の魅力を伝え広めること。</p> <p>概要： PBL参加学生が主体となり、交野市(企画財政部)や「おりひめ大学(市民大学)」の市民による地域活性化を支援するための活動です。大きく3つのグループを通じて交野市の活性化を目指します。 ①<交野の産物・そば班>そばの栽培から収穫体験。酒粕やそば使った特産品を開発し、製造・販売委託先の開拓。 ②<イベント班>市民交流やアンケート調査の分析結果を次のイベントに役立てます。 ③<SNS班>PBL活動の情報発信、交野市の紹介プロモーションビデオ等の制作を行います。</p>																
到達目標	<p><共通到達目標> 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」「コミュニケーション力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指します。</p> <p><プロジェクト到達目標> PBL参加学生各自が本プロジェクトの目的を達成するため、集団の中で目標に向かって取り組むことで上述の社会人基礎力と「PDCA」サイクルの考え方・実践力を身に付けることです。</p>																
授業方法と留意点	<p>1. 連携先の関係者・グループとの意見交換を通じて、課題を明確にします。 2. PBL参加学生がどのような特産品を企画開発すればいいかについてのアンケート調査を行い、地元の生産者等にヒアリング(面接調査で、相手の話を聞くことを中心に情報収集する方法)調査を行います。 3. PBL参加学生が連携先の関係者の協力のもと、製造・販売委託先の開拓を計画的・自主的に行います。</p>																
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>1. 集団意思決定のための技術の習得 KJ法(収集した多量の情報を効率よく整理するための手法)をはじめとする各種の意思決定、創造性開発の技法の演習を授業期間中に学内で行います。 2. アンケート調査の方法の習得 3. 6次産業に関する実践的学習 ※6次産業化とは-「地域資源」を有効に活用し、農林漁業者<1次産業従事者>がこれまでの原材料供給者としてだけでなく、自ら連携して加工<2次産業>・流通や販売<3次産業>に取組む経営の多角化を進めることで、農山漁村の雇用確保や所得の向上を目指すこと。 夏休みを利用して、農業産品の先進的な地域・プロジェクトの見学や実体験を行います。 4. 地域特産品に関する知識・情報の収集 先進的に特産品を創りだしている地域の調査を行います。</p>																
関連科目	「経営学」「マーケティング」、「市場調査」、「NPO」などに関わる科目																
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>「みんなの”かたの”基本構想」(2011)</td> <td>交野市</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>「中心市街地活性化のツボ-今、私たちができること-</td> <td>長坂 泰之</td> <td>学芸出版社</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>「商店街再生の畏-売りたいモノから、顧客がしたいコトへ-</td> <td>久繁 哲之介</td> <td>ちくま新書</td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	「みんなの”かたの”基本構想」(2011)	交野市		2	「中心市街地活性化のツボ-今、私たちができること-	長坂 泰之	学芸出版社	3	「商店街再生の畏-売りたいモノから、顧客がしたいコトへ-	久繁 哲之介	ちくま新書
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1	「みんなの”かたの”基本構想」(2011)	交野市															
2	「中心市街地活性化のツボ-今、私たちができること-	長坂 泰之	学芸出版社														
3	「商店街再生の畏-売りたいモノから、顧客がしたいコトへ-	久繁 哲之介	ちくま新書														
評価方法(基準)	グループ作業が中心となるため、個人ごとの評価は簡単ではありませんが、諸活動への「参加度(回数、活動意欲、結果への貢献度、など)」をもとに評価します。																
学生へのメッセージ																	
担当者の研究室等	11号館8階 安久研究室、7階 黒澤研究室、山本(圭)研究室																
備考	毎週金曜日の4限目と5限目に定例のミーティングを行いますが、テーマの性質上それ以外にも土曜日と日曜日の数日を使用して活動します。																

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	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	石井 信輝, 水野 武

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AリーグのPR、リーグ運営サポート、及び本学内におけるラグビー部の広報活動を行い、大学ラグビーに興味をもってもらうための展開案を構築する。それにより大学ラグビーの新たなファン層拡大の可能性を探る。将来的には2019年ラグビーW杯に向けてのインバウンドへと繋げる。																		
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。																		
授業方法と留意点	年間のスケジュールに応じて多様な授業の形態(座学、現地調査)を採用します。また、年度を通じて定期ミーティングを行い、協力団体の方々と調整しながら活動しますので、発想を柔軟にして何事にも取り組むことが留意点となります。																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>以下の手続きで授業を展開する</p> <ol style="list-style-type: none"> 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																			
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総合的に評価する。																		
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	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	石井 信輝, 水野 武

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AリーグのPR、リーグ運営サポート、及び本学内におけるラグビー部の広報活動を行い、大学ラグビーに興味をもってもらうための展開案を構築する。それにより大学ラグビーの新たなファン層拡大の可能性を探る。将来的には2019年ラグビーW杯に向けてのインバウンドへと繋げる。																		
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。																		
授業方法と留意点	年間のスケジュールに応じて多様な授業の形態(座学、現地調査)を採用します。また、年度を通じて定期ミーティングを行い、協力団体の方々と調整しながら活動しますので、発想を柔軟にして何事にも取り組むことが留意点となります。																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>以下の手続きで授業を展開する</p> <ol style="list-style-type: none"> 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																			
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総合的に評価する。																		
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	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	内部 昭彦, 藤林 真美

授業概要・目的	大阪府下の小学校や、スポーツ少年団などと協働し、履修学生が主となり実際のスポーツ活動の運営や指導を行うことで、小学生のスポーツ活動を活性化させ、学生自身については実社会でも求められるリーダーシップを育成させる。			
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「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 小学生の運動活動を活性化させると共に、スポーツの定着を図り、子供の体力向上に寄与することができる ② 学生が小学校やスポーツ少年団のスポーツ活動の運営や指導をすることによりリーダーシップを育成することができる			
授業方法と留意点	学内での事前学習を行った後、学外の小学校及びラグビースクールに出向き、ラグビーを指導する。			
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	子供たちのスポーツ活動の活性化を目指すことがテーマである。 また、プロジェクトの前段階として現状の把握を行い、ジュニア期の指導法とリスク管理を理解させ、学生が自らプランを立てることができるよう指導する。その後、実際に実習を行い、課題を検証し、次回の実習までに改善させる（フィードバック）。			
関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価方法(基準)	実習(小学校に訪問し指導サポート)や発表会の参加は必須とし、事前学習の評価、実習の評価、研究発表の評価を総合してルーブリック評価で判定する。			
学生へのメッセージ	積極的な参加を期待します。			
担当者の研究室等	総合体育館1F 内部研究室			
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	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	内部 昭彦, 藤林 真美

授業概要・目的	大阪府下の小学校や、スポーツ少年団などと協働し、履修学生が主となり実際のスポーツ活動の運営や指導を行うことで、小学生のスポーツ活動を活性化させ、学生自身については実社会でも求められるリーダーシップを育成させる。			
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> <p>① 小学生の運動活動を活性化させると共に、スポーツの定着を図り、子供の体力向上に寄与することができる</p> <p>② 学生が小学校やスポーツ少年団のスポーツ活動の運営や指導をすることによりリーダーシップを育成することができる</p>			
授業方法と留意点	学内での事前学習を行った後、学外の小学校及びラグビースクールに出向き、ラグビーを指導する。			
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	子供たちのスポーツ活動の活性化を目指すことがテーマである。 また、プロジェクトの前段階として現状の把握を行い、ジュニア期の指導法とリスク管理を理解させ、学生が自らプランを立てることができるよう指導する。その後、実際に実習を行い、課題を検証し、次回の実習までに改善させる（フィードバック）。			
関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価方法(基準)	実習(小学校に訪問し指導サポート)や発表会の参加は必須とし、事前学習の評価、実習の評価、研究発表の評価を総合してルーブリック評価で判定する。			
学生へのメッセージ	積極的な参加を期待します。			
担当者の研究室等	総合体育館1F 内部研究室			
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	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	藤林 真美, 内部 昭彦, 小川 宣子

授業概要・目的	<p>枚方市にお住まいの高齢者を対象とした運動教室を開催する。 我が国は「超高齢化社会」であり、高齢者とのよりよい共生社会の構築は重要課題である。 本プロジェクトは、高齢者の生理（加齢により、身体の老化や認知機能の低下が起こること）を理解したうえで、思いやりやいたわりの気持ちを持って人と接する力を身につけることができる。</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>																		
授業方法と留意点	<p>大学内で運動教室の準備、枚方市自治会館において運動教室の実施。 自分が運動が得意であるか否かは全く問題ない。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>授業テーマ：地域在住高齢者における運動教室の実施 内容、方法：受講学生の授業スケジュールをかんがみ本プロジェクトの集合時間を設定し、下記のとおり進行する。 事前勉強会→運動教室の練習→*運動教室の実施→*反省会→*の繰り返し、報告会。 このなかで運動教室の参加により、認知機能の低下を遅らせることができたか、心理検査や生理機能検査を用いて確認する。 事前、事後学習課題：「事前学習」加齢による心身の変化について調べる。運動教室実施により「高齢者に喜んでいただく」ことが大目標であり、このことを常に念頭において準備してほしい。「事後学習」運動教室参加による変化について検討する。</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)	事前準備～事後評価までルーブリックを用いて、個人・ピア評価を行う。																		
学生へのメッセージ																			
担当者の研究室等	総合体育館 藤林研究室																		
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	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	藤林 真美, 内部 昭彦, 小川 宣子

授業概要・目的	<p>枚方市にお住まいの高齢者を対象とした運動教室を開催する。 我が国は「超高齢化社会」であり、高齢者とのよりよい共生社会の構築は重要課題である。 本プロジェクトは、高齢者の生理（加齢により、身体の老化や認知機能の低下が起こること）を理解したうえで、思いやりやいたわりの気持ちを持って人と接する力を身につけることができる。</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>																		
授業方法と留意点	<p>大学内で運動教室の準備、枚方市自治会館において運動教室の実施。 自分が運動が得意であるか否かは全く問題ない。</p>																		
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>授業テーマ：地域在住高齢者における運動教室の実施 内容、方法：受講学生の授業スケジュールをかんがみ本プロジェクトの集合時間を設定し、下記のとおり進行する。 事前勉強会→運動教室の練習→*運動教室の実施→*反省会→*の繰り返し、報告会。 このなかで運動教室の参加により、認知機能の低下を遅らせることができたか、心理検査や生理機能検査を用いて確認する。 事前、事後学習課題：「事前学習」加齢による心身の変化について調べる。運動教室実施により「高齢者に喜んでいただく」ことが大目標であり、このことを常に念頭において準備してほしい。「事後学習」運動教室参加による変化について検討する。</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)	事前準備～事後評価までルーブリックを用いて、個人・ピア評価を行う。																		
学生へのメッセージ																			
担当者の研究室等	総合体育館 藤林研究室																		
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	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	荻田 喜代一

授業概要・目的	<p>さまざまな生活雑貨を扱う小売店「ロフト」(梅田ロフト)と連携し、若者ならではの発想で、ロフトの魅力がさらにアップするような提案を行い、ロフトで実現していくプロジェクトです。</p> <p>皆さんの斬新なアイデアを形にするチャンスです。「面白いことをやってみたい!」と思っている積極的な学生の履修を期待します。ロフトは皆さんの「若い感性」を待っています。</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> <p>プロジェクトとしての達成目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. チームのなかでの役割を認識し能動的に行動できるようになる 2. 計画を立て、段取りが組める 3. 小売業界の現状を理解する <p>プロセス</p> <p>学生とのコミュニケーションをとり、問題・課題を迅速に把握し対応する。 チームで仕事をするときの方法を教える。</p>										
授業方法と留意点	<p>他者(プロジェクトメンバーや連携先)のことを慮りながら、能動的に参加してください。</p>										
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<ul style="list-style-type: none"> ■4月 <ul style="list-style-type: none"> ・ガイダンス ・小売業について学ぶ ・ロフトについて学ぶ ■5月 <ul style="list-style-type: none"> ・ロフトでのミーティング ・ミーティングを受けて検討会 ・グループ決め ・提言のテーマ・内容の検討 ■6月 <ul style="list-style-type: none"> ・提言内容の作成 ■7月 <ul style="list-style-type: none"> ・梅田ロフトへ提言 プレゼンテーション実施 ■8月～9月 <ul style="list-style-type: none"> ・提言内容の実施準備 ・提言内容の実施 ■10月 <ul style="list-style-type: none"> ・中間報告会 ■11月 <ul style="list-style-type: none"> ・最終報告会 ■12月 <ul style="list-style-type: none"> ・ふりかえり ・総括 										
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> </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" 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> </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)	<p>活動報告、活動現場での取り組みを総合的に評価する。</p>										
学生へのメッセージ	<p>現場への視察と提案を繰り返し行いながら、皆さんのアイディアを形にしてゆく授業です。主体的に取り組んで、活動しながら改善点を見つけていってください。</p>										
担当者の研究室等	<p>11号館7階 経営学部 鶴坂研究室 11号館10階 教務部長 荻田研究室 7号館3階 キャリア教育推進室 水野研究室</p>										
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	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	荻田 喜代一

授業概要・目的	<p>さまざまな生活雑貨を扱う小売店「ロフト」(梅田ロフト)と連携し、若者ならではの発想で、ロフトの魅力がさらにアップするような提案を行い、ロフトで実現していくプロジェクトです。 皆さんの斬新なアイデアを形にするチャンスです。「面白いことをやってみたい!」と思っている積極的な学生の履修を期待します。ロフトは皆さんの「若い感性」を待っています。</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> <p>プロジェクトとしての達成目標 1. チームのなかでの役割を認識し能動的に行動できるようになる 2. 計画を立て、段取りが組める 3. 小売業界の現状を理解する プロセス 学生とのコミュニケーションをとり、問題・課題を迅速に把握し対応する。 チームで仕事をするときの方法を教える。</p>			
授業方法と留意点	<p>他者(プロジェクトメンバーや連携先)のことを慮りながら、能動的に参加してください。</p>			
授業テーマ・内容、方法・事前、事後学習課題	<p>■4月 ・ガイダンス ・小売業について学ぶ ・ロフトについて学ぶ</p> <p>■5月 ・ロフトでのミーティング ・ミーティングを受けて検討会 ・グループ決め ・提言のテーマ・内容の検討</p> <p>■6月 ・提言内容の作成</p> <p>■7月 ・梅田ロフトへ提言 プレゼンテーション実施</p> <p>■8月～9月 ・提言内容の実施準備 ・提言内容の実施</p> <p>■10月 ・中間報告会</p> <p>■11月 ・最終報告会</p> <p>■12月 ・ふりかえり ・総括</p>			
関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
評価方法(基準)	<p>活動報告、活動現場での取り組みを総合的に評価する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>現場への視察と提案を繰り返し行いながら、皆さんのアイディアを形にしてゆく授業です。 主体的に取り組んで、活動しながら改善点を見つけていってください。</p>			
担当者の研究室等	<p>11号館7階 経営学部 鶴坂研究室 11号館10階 教務部長 荻田研究室 7号館3階 キャリア教育推進室 水野研究室</p>			
備考				

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	池末 陽子

教養科目

授業概要・目的	この授業は、理工学部における英語学習の総仕上げとして、(1) 科学技術に関する短いエッセーを読みながら、(2) 工業関連のイディオムやフレーズを確認し、(3) シャドイングによって日常的に技術者が使用する英語表現を習得することを目的とする。
到達目標	本授業を受講することで、学生は(1) 技術者として活躍する上で必要な日常シーンでのコミュニケーション能力や情報処理能力を養うことができ、(2) 専門分野における語彙のみならず、記号・数式や図表の英語での表現方法など、理工学部の学生として身に付けておくべき一般的常識を学ぶことができる。 学科の学習・教育到達目標との対応：[B]
授業方法と留意点	1. テキストについて：Brush up your Technical English! (教科書の項目を参照) を使用する。授業ではあらかじめ、事前学習の範囲を指定するので、少なくとも指定された範囲については予習をしてくること。確認すべき基礎的な文法事項や背景知識については、担当者から解説する。後期の科学英語との連続履修を推奨する。 2. リーダーズなど中レベル以上の英和辞典を毎回必ず持参すること (電子辞書は可、携帯電話の辞書機能は使用不可) 3. この授業は、担当者と受講者全員とが協力しながら (ときにはペアを組んだりしながら)、英語力の向上を図ることを目的としている。したがって授業中は、私語をしない、寝ないなどの最低限の常識は守ること。なお、担当者の注意・指導に従わない場合、定期試験の出来いかにかわらず、単位を認定しないことがある。
科目学習の効果 (資格)	(1) TOEIC Test スコア 500 点台および工業英検 3 級を取得するうえで必要な語い・文法事項の習得。 (2) 専門分野における語学力 (文法、語彙) の向上。

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、評価方法などについて説明する。	Lesson1, 2 の"Short Reading"を辞書を参照しながら読んでくる
2	Lesson1: What Do Computers Do? Lesson2: How Computers Work	"Short Reading"を訳し、繰り返しリスニングしながら概要を把握する Exercises の解答・解説を行う	Lesson3, 4 の"Short Reading"を辞書を参照しながら読んでくる
3	Lesson3: Sun Power In Fossil Fuels Lesson4: What Is Threatening Our Water?	"Short Reading"を訳し、繰り返しリスニングしながら概要を把握する Exercises の解答・解説を行う	Lesson5 の"Short Reading"を辞書を参照しながら読んでくる
4	Lesson5: Renewable Sources of Energy Appendix(1)	"Short Reading"を訳し、繰り返しリスニングしながら概要を把握する Exercises の解答・解説を行う	Review(12 頁)のフレーズを覚えてくる
5	REVIEW(1) Glossary(1)	"Review"、"Glossary"の語彙、フレーズを学ぶ Lesson1~5 で学んだ単語やフレーズを確認する (ミニッツペーパー)	Lesson6, 7 の"Short Reading"を辞書を参照しながら読んでくる
6	Lesson6: How Old Is the Universe? Lesson7: A Little Fat Goes A long Way	"Short Reading"を訳し、繰り返しリスニングしながら概要を把握する Exercises の解答・解説を行う	Lesson8, 9 の"Short Reading"を辞書を参照しながら読んでくる
7	Lesson8: Stay Healthy With Exercise Lesson9: Drugs, Alcohol, and Tobacco: Cool ways to Say "No"	"Short Reading"を訳し、繰り返しリスニングしながら概要を把握する Exercises の解答・解説を行う	Lesson10 の"Short Reading"を辞書を参照しながら読んでくる
8	Lesson10: All About... Dream and Dreaming Appendix(2)	"Short Reading"を訳し、繰り返しリスニングしながら概要を把握する Exercises の解答・解説を行う	Review(23 頁)のフレーズを覚えてくる
9	REVIEW(2) Glossary(2)	"Review"(23 頁)、“Glossary”の語彙、フレーズを学ぶ Lesson6~10 で学んだ単語やフレーズを確認する (ミニッツペーパー)	Lesson11, 12 の"Short Reading"を辞書を参照しながら読んでくる
10	Lesson11: First High-Tech Research Park Lesson12: Arata Isozaki(1)	"Short Reading"を訳し、繰り返しリスニングしながら概要を把握する Exercises の解答・解説を行う	Lesson12, 13 の"Short Reading"を辞書を参照しながら読んでくる
11	Lesson12: Arata Isozaki(2) Lesson13: Kenneth Thompson	"Short Reading"を訳し、繰り返しリスニングしながら概要を把握する Exercises の解答・解説を行う	Lesson14 の"Short Reading"を辞書を参照しながら読んでくる
12	Lesson14: Frank Lloyd Wright	"Short Reading"を訳し、繰り返しリスニングしながら概要を把握する Exercises の解答・解説を行う	Lesson15 の"Short Reading"を辞書を参照しながら読んでくる
13	Lesson15: Ernest Karl Abbe	"Short Reading"を訳し、繰り返しリスニングしながら概要を把握する Exercises の解答・解説を行う	Review(34 頁)のフレーズを覚えてくる
14	REVIEW(3)	"Review"(23 頁)フレーズを学ぶ Lesson11~15 で学んだ単語やフレーズを確認する (ミニッツペーパー)	Lesson11-15 の"Short Reading"を辞書を参照しながら読んでくる Review(46 頁)のフレーズを覚えてくる
15	REVIEW(4)	Lesson1~15 で学んだ単語やフレーズを確認する (ミニッツペーパーの解説)	期末試験に向けた自学自習を行う

関連科目	科学英語			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Brush up your Technical English!	市川康弘	郁文堂
	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 (積極的な発言・質問等を含む授業参加度やミニッツペーパー) : 40%、e-learning20%、定期試験 : 40%			
学生への メッセージ	<p>“There is no royal road to learning(学問に王道なし)” 地道な努力の先に結果がついてきます。必ずしも「地道な努力＝苦勞」というわけではありません。語学学習には、特有の達成感を伴う「楽しさ」があります。一人一人が目標を達成するために、一緒に楽しみながら頑張っていきましょう。</p>			
担当者の 研究室等	7号館2階 非常勤講師室			
備考	自主学習には、期末試験の準備を含めて、合計20時間程度。			

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	池末 陽子

授業概要・目的	この授業は、理工学部における英語学習の総仕上げとして、(1) 科学技術に関するビデオを見ながら、(2) ビデオで使われた科学技術関連のイディオムやフレーズを確認し、(3) トピックの内容を正確に理解する能力を習得することを目的とする。
到達目標	本授業を受講することで、学生は(1) 科学分野での重要なトピックスについての知識を習得し、(2) ビデオを見たり、リスニング問題を解くことによって、正確な内容把握による情報処理能力を養うことができる。 学科の学習・教育到達目標との対応：[B]
授業方法と留意点	1. テキストについて：Science World vol.2 (教科書の項目を参照) を使用する。授業ではあらかじめ、事前学習の範囲を指定するので、少なくとも指定された範囲については予習をしておくこと。確認すべき基礎的な文法事項や背景知識については、担当者から解説する。前期の技術英語との連続履修を推奨する。 2. リーダーズなど中レベル以上の英和辞典を毎回必ず持参すること (電子辞書は可、携帯電話の辞書機能は使用不可) 3. この授業は、担当者と受講者全員とが協力しながら (ときにはペアを組んだりしながら)、英語力の向上を図ることを目的としている。したがって授業中は、私語をしない、寝ないなどの最低限の常識は守ること。なお、担当者の注意・指導に従わない場合、定期試験の出来いにかかわらず、単位を認定しないことがある。
科目学習の効果 (資格)	(1) TOEIC Test スコア 500 点台および工業英検 3 級を取得するうえで必要な語い・文法事項の習得。 (2) 専門分野における語学力 (四技能：読む、聞く、書く、話す) の向上。

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、評価方法などについて説明する "Preface" を読み、"Contents" について紹介する	テキストの "Preface"、"Contents" を読み、概要を理解しておく。 Unit 1 の "Introduction" を読み、概要を理解しておく。
2	Unit 1 DNA	"Introduction" の和訳、概要を確認し、ビデオ教材を視聴する Exercises の解答・解説を行う	Unit 1 の "Trancripts of Video" を読み、概要を理解しておく。
3	Unit 1 DNA	"Trancripts of Video" の和訳、概要を確認し、ビデオ教材を視聴する Exercises の解答・解説を行う	Unit 2 の "Introduction" を読み、概要を理解しておく。
4	Unit 2 UFO	"Introduction" の和訳、概要を確認し、ビデオ教材を視聴する Exercises の解答・解説を行う	Unit 2 の "Trancripts of Video" を読み、概要を理解しておく。
5	Unit 2 UFO	"Trancripts of Video" の和訳、概要を確認し、ビデオ教材を視聴する Exercises の解答・解説を行う	Unit 3 の "Introduction" を読み、概要を理解しておく。 Unit 1~2 に目を通しておく "Key Vocabulary" のフレーズは覚えておくこと
6	Unit 3 Car and Road Safety REVIEW (1)	"Introduction" の和訳、概要を確認し、ビデオ教材を視聴する Exercises の解答・解説を行う Unit1~2 で学んだ単語やフレーズを確認する (ミニッツペーパー1)	Unit 3 の "Trancripts of Video" を読み、概要を理解しておく。
7	Unit 3 Car and Road Safety	"Trancripts of Video" の和訳、概要を確認し、ビデオ教材を視聴する Exercises の解答・解説を行う	Unit 4 の "Introduction" を読み、概要を理解しておく。
8	Unit 4 Animal Intelligence	"Introduction" の和訳、概要を確認し、ビデオ教材を視聴する Exercises の解答・解説を行う	Unit 4 の "Trancripts of Video" を読み、概要を理解しておく。
9	Unit 4 Animal Intelligence	"Trancripts of Video" の和訳、概要を確認し、ビデオ教材を視聴する Exercises の解答・解説を行う	Unit 5 の "Introduction" を読み、概要を理解しておく。 Unit 3~4 に目を通しておく "Key Vocabulary" のフレーズは覚えておくこと
10	Unit 5 Sleep REVIEW (2)	"Introduction" の和訳、概要を確認し、ビデオ教材を視聴する Exercises の解答・解説を行う Unit3~4 で学んだ単語やフレーズを確認する (ミニッツペーパー2)	Unit 5 の "Trancripts of Video" を読み、概要を理解しておく。
11	Unit 5 Sleep	"Trancripts of Video" の和訳、概要を確認し、ビデオ教材を視聴する Exercises の解答・解説を行う	Unit 6 の "Introduction" を読み、概要を理解しておく。
12	Unit 6 Special Effects	"Introduction" の和訳、概要を確認し、ビデオ教材を視聴する Exercises の解答・解説を行う Unit7~9 で学んだ単語やフレーズを確認する (ミニッツペーパー)	Unit 6 の "Trancripts of Video" を読み、概要を理解しておく。
13	Unit 6 Special Effects	"Trancripts of Video" の和訳、概要を確認し、ビデオ教材を視聴する Exercises の解答・解説を行う	Unit 5~6 に目を通しておく "Key Vocabulary" のフレーズは覚えておくこと
14	Unit 6 Special Effects	"Trancripts of Video" の和訳、概要を確認し、ビデオ教材を視聴する Exercises の解答・解説を行う Unit5~6 で学んだ単語やフレーズを確認する (ミニッツペーパー3)	Unit 1~6 に目を通しておく "Key Vocabulary" のフレーズ再度確認しておく
15	REVIEW (3)	Unit1~6 の映像を再度視聴し、リスニング問題のを解く。 ミニッツペーパー 1~3 講評・解説をおこなう	期末試験に向けた自学自習を行う

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 World, Vol. 2	John S. Lander	Asahi Press
	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(積極的な発言・質問等を含む授業参加度やミニッツペーパー):40%、e-learning20%、定期試験:40%			
学生への メッセージ	“There is no royal road to learning(学問に王道なし)” 地道な努力の先に結果がついてきます。必ずしも「地道な努力=苦勞」というわけではありません。語学学習には、特有の達成感を伴う「楽しさ」があります。一人一人が目標を達成するために、一緒に楽しみながら頑張っていきましょう。			
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、期末試験の準備を含めて、合計20時間程度。			

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

教養科目

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。 V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育目標との対応：A A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：A, B C科の学習・教育到達目標との対応：I
授業方法と留意点	授業形式は、視聴覚教材を多用する「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
2	製鉄・鉄鋼産業の技術史①	金属材料について学ぶ。 伝統の日本製鉄法「たたら」について学ぶ。	資料集を事前に読んでおくこと。 課題レポート提出②
3	製鉄・鉄鋼産業の技術史②	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	製鉄所のシンボルである高炉について学ぶ。 国産技術で育てた画期的な次世代の鉄「超鉄鋼」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	情報技術産業の歴史①	今日、日常的に利用しているワープロの歴史とその技術について学ぶ。	資料集を事前に読んでおくこと。 課題レポート提出⑤
6	情報技術産業の歴史②	これからの携帯電話技術の「デファクトスタンダード」をめぐる激しい争いを事例にして、これらの技術について学ぶ。	資料集を事前に読んでおくこと。 課題レポート提出⑥
7	自動車産業の歴史①	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⑦
8	自動車産業の歴史②	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③	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」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④	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	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	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	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。

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			

	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価方法 (基準)	各授業毎の課題レポート（４５点配分）と定期試験（５５点配分）で総合的（合計１００点）に評価する。なお、合格基準は、レポートおよび定期試験がそれぞれ１００点満点換算の６０点以上、総合評価で１００点満点換算の６０点以上を合格とする。			
学生への メッセージ	<p>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。</p> <p>各授業毎の課題レポートは、期限内に提出してください。</p> <p>授業中は私語を慎み、集中して授業に臨み、理解した授業の内容を整理できるように心がけて下さい。</p>			
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	<p>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。</p> <p>レポート作成、復習の学習時間：２０時間程度。</p>			

科目名	科学技術教養V1	科目名(英文)	Scientific and Technological Literacy VI
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	西村 仁

授業概要・目的	<p>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。</p> <p>学科の学習・教育目標との対応：[I]</p>
到達目標	<p>(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。</p> <p>V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育到達目標との対応：B A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：A, B C科の学習・教育到達目標との対応：I</p>
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。	配布資料を復習する(1時間)。
2	病気と遺伝子。	内容:生物のDNAは常に外界の危険因子によって傷(変異)を受けているが、生物の体内には傷を発見して治療する安全システムが存在している。この安全システムはどのように作動して、また不具合が生じた場合にどうなるのか?また身近に存在する危険因子や疾患の代表例について考える。	配布資料を復習する(1時間)。
3	脳・神経の病気のしくみ。	脳や神経の病気は難病と言われていたものが多く、治療、快復が困難な現状である。まず難病のいくつかを紹介し、それらの治療のためにどのようなことがなされているかを概説する。	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。	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。	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。	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。	配布資料を復習する(1時間)。
8	くすりと組換え生物。	8年ほど前にヒトのすべてのDNA配列が解読されて、ヒトには約2万2千の遺伝子があることが明らかにされた。ポストゲノム研究では、マウスやラットなどを用いた「遺伝子組み換え生物」が作製され、再生医療や疾患の新しい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、バイオ医薬品の作製などにも役立っている。遺伝子組み換え生物の作成と応用について考える。	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	配布資料を復習する(1時間)。

			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。																	
	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。	配布資料を復習する (1 時間)。																
	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。	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。	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。	配布資料を復習する (1 時間)。																
	14	神経再生治療の最前線。	ヒトの中枢神経は損傷から回復できない。また、抹消神経であっても神経細胞そのものがダメージを受けるとやはり回復は難しい。ヒトの神経及び神経細胞の損傷からの回復を目指して様々な努力が行われている。それらの研究をわかりやすく概説する。	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。	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	<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)	授業態度 20%, 講義メモ 40%, およびレポート・小論文・演習問題などの課題 40%の総合点で評価する。																			
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。																			
担当者の研究室等	1号館9階 松川, 川崎, 尾山, 西村, 中嶋, 船越, 井尻, 居場研究室。																			
備考	欠席・遅刻の扱いは理工学部の規則に従って処理します。																			

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	青笹 治

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。 V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育到達目標との対応：B A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：A, B C科の学習・教育到達目標との対応：I
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	最先端の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。
7	新規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。
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	モデル生物を用いたバイオテクノロジー	近年の生命科学ではヒトの遺伝子機能や生体機能、遺伝性疾患のメカニズムの解析の方法として様々なモデル生物が盛んに用いられている。それらの応用例を実際の写真を示しながら、実際の研究例や今後に期待される展望を紹介する。	配布資料を復習する。
11	微生物酵素を用いる物質生	酵素は優れた機能を有するタンパク質	配布資料を復習する。

	産システム ～バイオテクノロジーを支 える酵素利用技術～	性の触媒であるが、産業で利用されてい る酵素の殆どは、加水分解酵素、転移酵 素、異性化酵素などであり、反応に補酵 素やエネルギーを要する酵素の利用に 遅れが見られる。かかる酵素の産業への 応用を可能にする酵素利用技術（固定化 酵素など）と酵素改変技術（分子進化学 、逆進化学、タンパク質工学など） の現状と将来について概観する。																	
12	遺伝子工学からゲノム工学 ～バイオテクノロジーを支 える微生物の形質転換法～	微生物の遺伝子交換法として、形質導 入、接合、及び形質転換の3つが知られ ている。ここでは、真核微生物であり、 遺伝子発現などの分子機構において高 等動物と共通性が高い出芽酵母におけ る形質転換法の発展の経緯、方法、及 びDNA取り込み機構を概観する。近年、 進展の著しい巨大ゲノムDNAを扱う合 成生物学やゲノム工学も展望する。	配布資料を復習する。																
13	植物を用いた有用タンパク 質生産	植物は、安全性、低コスト、分離精製の 容易さなどの点から外来タンパク質の 生産系として優れている。本講義では、 植物を宿主とした生理活性タンパク 質・ペプチドや抗体、ワクチン、医療用 タンパク質などの生産について解説す 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)	授業態度 20%、受講メモ 40%およびレポート、小論文、演習問題などの課題 40%の総合点で評価する。																		
学生への メッセージ	遺伝子組換え技術、バイオエネルギー、機能的食品など、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。																		
担当者の 研究室等	1号館8階 環境分析学研究室（青笹）																		
備考	出席および遅刻・欠席の扱いは、理工学部出席および遅刻・欠席と、原則、同じ扱いです。詳細は、一回目の講義で配布する資料に従います。																		

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	森山 正和

教養科目

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技術、手法を学ぶ。
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知識を習得できる。 V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育到達目標との対応：B A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：A, B C科の学習・教育到達目標との対応：I
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。
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) 自然の力をかりた住宅デザイン	(科目の内容、授業の進め方、評価基準等を説明する。) 古代より人間は自然と共生するためにさまざまな工夫をこらした。世界各地におけるそれらの住まいの事例を学ぶ。	配布資料講義部分の復習を十分に行う。
2	エコ技術と住宅デザイン-近代の住宅事例	新しい素材、技術、理論の進展に伴い、エコ技術を駆使した近代の住宅デザイン例を学ぶ。	配布資料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。	配布資料講義部分の予習と復習を十分に行う。
4	都市デザインにおけるエコ技術	ヒートアイランド対策をはじめとする、都市デザインにおけるエコ技術について学ぶ。	配布資料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の関わりのはなしから、香りや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。	配布資料講義部分の予習と復習を十分に行う。
12	居住地域を把握する - 社会指標にみる地域の実態	我々が居住する地域について、社会指標を用いて表現する方法を学ぶ。	配布資料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。?	配布資料講義部分の予習と復習を十分に行う。
15	アニメーションと空間デザイン	アニメーションを用いて空間を表現した事例紹介から、そのしくみと効果について学ぶ。?	配布資料講義部分の予習と復習を十分に行う。

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)	講義中における受講態度 20%、講義メモ・課題・小テストなど 80%で評価する。 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越えた場合は、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	12号館 7階 各教員研究室			
備考	出席に関しては、履修申請要領の「科目履修に当たっての注意事項」を遵守すること。 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時間程度と考えてください。			

科目名	科学技術教養R2	科目名(英文)	Scientific and Technological Literacy R2
学部	理工学部	学科	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	森山 正和

教養科目

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を創造するための手法を学ぶ。
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手法を習得できる。 V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育到達目標との対応：B A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：A, B C科の学習・教育到達目標との対応：I
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。
科目学習の効果(資格)	身近な住まいと暮らし、環境に関するデザインの知識と手法が身につく。

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
	1	(オリエンテーション) 住まいと生活	(科目の内容、授業の進め方、評価基準等を説明する。) 住まいと何か。家庭生活や社会生活が複雑に多様化する中で住まいの本来の機能や役割について学ぶ。	配布資料講義部分の復習を十分に行う。
	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。	配布資料講義部分の予習と復習を十分に行う。
	3	住宅とまちの関係	実例紹介に沿って住環境としてのまちなみの個性と課題を解説する。	配布資料講義部分の予習と復習を十分に行う。
	4	まちのにぎわい	自然発生的建築の多義性、多様性を解説し、現代における住環境の空間デザイン論を語る。?	配布資料講義部分の予習と復習を十分に行う。
	5	福祉住環境のデザイン	今までに携わってきた実例を紹介しつつ、住の延長としての医療福祉系住環境の課題を解説する。?	配布資料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	具体的事例を通して、野生動物と人間が共存するための方策を学ぶ。	配布資料講義部分の予習と復習を十分に行う。
	13	冷暖房システムのエコ技術	日本の気候風土と冷暖房システムの現状を再考し、今後の暮らしのあり方について学ぶ。?	配布資料講義部分の予習と復習を十分に行う。
	14	暮らしの中の太陽エネルギー利用	太陽光発電システムと太陽熱利用システムをとりあげ、暮らしの中の太陽エネルギー利用について学ぶ。?	配布資料講義部分の予習と復習を十分に行う。
	15	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。?	配布資料講義部分の予習と復習を十分に行う。

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)	講義中における受講態度 20%、講義メモ・課題・小テストなどを合わせ 80%で評価する。 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越えた場合は、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	12号館 7階 各教員研究室
備考	履修申請要領の「科目履修にあたっての注意事項」を遵守する。 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時間程度とすること。



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

教養科目

授業概要・目的	広範な社会や人間生活の場面における現状と課題から、建築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。																																																																		
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。 V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育到達目標との対応：B A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：A, B C科の学習・教育到達目標との対応：I																																																																		
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	<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>建築とは何か</td> <td>建築の考え方、建築家の果たす役割</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>建築と人間生活</td> <td>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</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>建築と都市環境</td> <td>建築と都市の関係、都市環境のデザイン</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>建築の歴史</td> <td>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</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>建築物のかたちと力の流れ</td> <td>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。</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>建築の内装</td> <td>インテリア、家具・内装</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>建築の外装・外構</td> <td>外装材とはエクステリア、造園</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>建築のUD</td> <td>こどもと建築、バリアフリー、ユニバーサルデザイン</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>建築の保存活用</td> <td>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。</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>建築の温熱環境</td> <td>建築空間における温熱環境を理解する視点を培います。</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>建築における設備</td> <td>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</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>建築の骨組み</td> <td>構造と力の流れ、構造材料の性能</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>建築の材料</td> <td>構造と仕上げ材料</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>建築と防災</td> <td>災害、避難、防災教育</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>建築をつくる新技術</td> <td>構造、材料、施工の新技術</td> <td>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</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	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
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	<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)	講義中における受講態度 20%、講義メモ・課題・小テストなどを合わせ 80%で評価する。期末試験は行わない。理工学部の出席規定を遵守すること。																																																																		
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、理工学部専門科目の出席および遅刻・欠席と同じ扱いとする。 教科書(配布予定)ので事前あるいは事後学習に当該回の範囲を読んだり、確認したり、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

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。
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。 V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育到達目標との対応：B A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：A, B C科の学習・教育到達目標との対応：I
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	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)	講義中における受講態度 20%、講義メモ・課題・小テストなどを合わせ 80%で評価する。期末試験は行わない。理工学部の出席規定を遵守すること。
----------	---

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、理工学部専門科目の出席および遅刻・欠席と同じ扱いとする。 教科書(配布予定)ので事前あるいは事後学習に当該回の範囲を読んだり、確認したり、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E1	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	鹿間 信介

教養科目

授業概要・目的	電気は我々の生活になくてはならないものである。この講義では電気の簡単な基礎理論を紹介しながら、身の回りにある電気製品を題材として電気電子工学から通信情報分野までの多岐にわたる応用技術を学習させることを目的とする。
到達目標	電気を作る電池の話や電気を力に変えるモータ、半導体や太陽電池の構造、携帯電話やパソコン、インターネットのしくみまで、電気を使った最新技術がどの様な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。 V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育到達目標との対応：B A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：A, B C科の学習・教育到達目標との対応：I
授業方法と留意点	授業はスライドを用いて行い、授業中にメモを取らせて授業後に回収する。 講義は1話完結であるが、相互につながりがある。電気を用いた科学技術の全体像を理解するように努めよう。
科目学習の効果(資格)	計測装置・電気設備など電気工学以外の分野でも電気を使った機器はいたるところで使われている。これらの原理や特性を知ること、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
1	電気の歴史と電気回路の基礎	電磁気学の歴史、電気回路の基礎、抵抗と電気エネルギーの利用、消費電力、交流と直流	電気に関するニュースに注意する。1時間
2	電池の構造と応用技術	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
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、充電のしくみ	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	モールス通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	パソコンの内部構造	真空管計算機 ENIAC、電子回路で論理計算をする、ハードウェアとソフトウェア、CPUとメモリ、ハードディスクとSSD	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がり	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)	受講態度20%、受講メモ40%、小テスト40%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
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。

科目名	科学技術教養E2	科目名(英文)	Scientific and Technological Literacy E2
学部	理工学部	学科	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	鹿間 信介

教養科目

授業概要・目的	電気は我々の生活になくてはならないものである。この講義では電気の歴史と簡単な基礎理論を説明した後、電気を発生する発電のしくみとその方法を手始めに、現代社会において応用されている電気電子工学、通信情報工学の最新科学技術について講述する。
到達目標	電車のしくみや放送技術、携帯電話やレーザー光線の原理、最新のナノテクノロジーやロボット工学、また宇宙規模の電気の話などもあり、最終的には電気を使った科学技術がどの様なしくみで我々の暮らしに関わっているかを理解できることを到達目標とする。 V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育到達目標との対応：B A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：A, B C科の学習・教育到達目標との対応：I
授業方法と留意点	授業はスライドを用いて行い、授業中にメモを取らせて授業後に回収する。 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	琥珀はエレクトロン、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、初期のラジオ放送、電波に映像を載せる テレビ放送の開始からカラーテレビへ、デジタル化と双方向テレビ	テキストを復習する。1時間
8	携帯電話のしくみ	有線電話から無線へ、無線基地局と無線ゾーン、携帯電話がつながるしくみ、メールやWebへの応用、携帯電話のこれから	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	電気通信から光通信へ	電気信号と光信号の変換、光で通信する光ファイバと高速・大容量化、光で測る	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	最新ロボット工学	ロボット工学の過去・現在・未来 ハードとソフト(人工知能)はどこまでできているのか	テキストを復習する。1時間
15	電気と宇宙	第4の状態—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	<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></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名				
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)	受講態度 20%, 受講メモ 40%, 小テスト 40%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			
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。			

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	頭井 洋

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。

土木技術全般の基礎知識を有し、土木技術と社会や経済活動、生活との関りを理解できる。

V科の学習・教育目標との対応：A
R科の学習・教育到達目標との対応：B
A科の学習・教育到達目標との対応：A
M科の学習・教育到達目標との対応：A
E科の学習・教育到達目標との対応：A, B
C科の学習・教育到達目標との対応：I

・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。

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
1	私たちの日常生活と土木技術	私たちの身の回りの土木技術：・鉄道・道路網、上下水道、エネルギー施設、防災施設、憩い、・私たちの生活にどう関わっているのか？・技術を支える人たち（建設会社、設計コンサルタント、公務員、メーカー・・・）	配布資料講義部分の予習と復習
2	国土は先人たちによってどのように形作られてきたのか①	国土建設の歴史 ・古墳時代～江戸時代 ・明治～第二次大戦、敗戦以降	配布資料講義部分の予習と復習
3	国土は先人たちによってどのように形作られてきたのか②	国土建設を行った人々 ・古墳時代～江戸時代 ・明治～第二次大戦、敗戦以降	配布資料講義部分の予習と復習
4	都市をつくる材料の話① -土木技術は土から始まった-	最も古い材料、土と人類、土と木 締めて使う、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

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	
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	特になし		
2			
3			

評価方法 (基準)	受講態度 20%, 受講メモ 40%, レポート・小論文 40%の総合点で評価する。 ※レポート・小論文は、授業のまとめとして毎回あるいは2～3回に一回程度実施する予定。 期末試験は行わない。
学生への メッセージ	豊かな自然に恵まれた日本は世界で最も厳しい自然災害にさらされる国土でもあります。 この講義を通じて、自然災害の防災・減災や産業・経済活動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	頭井 洋

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． V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育到達目標との対応：B A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：A, B C科の学習・教育到達目標との対応：I
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	
2				
3				

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	特になし		
2				
3				

評価方法 受講態度20%，受講メモ40%，レポート・小論文40%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

(基準)	回程度実施する予定。期末試験は行わない。
学生へのメッセージ	豊かな自然に恵まれた日本は世界で最も厳しい自然災害にさらされる国土でもあります。この講義を通じて、自然災害の防災・減災や産業・経済活動支える社会基盤施設がどのように計画設計され施工されているか知り理解を深めていただければ幸いです。
担当者の研究室等	講義担当者居室 1号館3階および4階
備考	出席および遅刻・欠席の扱いは、理工学部専門科目の出席および遅刻・欠席と同じ扱いとする。 事前・事後学習にか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T1	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	長島 健

授業概要・目的	<p>「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。</p> <p>「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。</p> <p>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。</p>
到達目標	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>V科の学習・教育目標との対応：A R科の学習・教育到達目標との対応：B A科の学習・教育到達目標との対応：A M科の学習・教育到達目標との対応：A E科の学習・教育到達目標との対応：A, B C科の学習・教育到達目標との対応：I</p>

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)

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	人類にとっての数(1)	太古の昔、物を数えるための道具として「自然数」は生まれた。やがて「自然数」から「分数」へと数の世界は広がっていったが、どのような経緯を経たのか？人類の歴史と共に探る。	予習・配布プリント復習(0.5時間以上)
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。	予習・配布プリント復習(0.5時間以上)
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。	予習・配布プリント復習(0.5時間以上)
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。	予習・配布プリント復習(0.5時間以上)
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。	予習・配布プリント復習(0.5時間以上)
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。	予習・配布プリント復習(0.5時間以上)
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。	予習・配布プリント復習(0.5時間以上)
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。	予習・配布プリント復習(0.5時間以上)
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。	予習・配布プリント復習(0.5時間以上)
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。	予習・配布プリント復習(0.5時間以上)
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	予習・配布プリント復習(0.5時間以上)

			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介する。	
	12	放射光と未来の光	科学技術の発展によりシンクロトロン放射光という次世代の光を生み出した。放射光の発生原理と科学等への利用を紹介する。さらに、近年の利用されてきている次世代の放射光である自由電子レーザーの特性についても簡単に紹介する。	予習・配布プリント復習 (0.5 時間以上)
	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。	予習・配布プリント復習 (0.5 時間以上)
	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。	予習・配布プリント復習 (0.5 時間以上)
	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。	予習・配布プリント復習 (0.5 時間以上)
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)	講義メモ 40 % , レポート 60 % で判定する。			
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 [8 号館の 2 階, 3 号館の 3 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。			

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

教養科目

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

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	文字式から単位の無い実数の世界へ	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(基礎理工)		

	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40%、レポート60%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。			

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

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、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
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、プリントの課題
3	映画1：テーマ「職業」	内容理解、タスク	テキスト予習、プリントの課題
4	映画1：テーマ「職業」	タスク、ディスカッション	テキスト予習、プリントの課題、テーマについてレポート
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	テキスト予習、プリントの課題、発表準備
6	映画2：テーマ「家族」	内容理解、タスク	テキスト予習、プリントの課題、発表準備
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
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
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	テキスト予習、プリントの課題
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、プリントの課題
11	映画3：テーマ「子どもと社会」	タスク、ディスカッション	テキスト予習、プリントの課題、テーマについてレポート
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	テキスト予習、プリントの課題、発表準備
13	映画4：「ジェンダー」	内容理解、タスク	テキスト予習、プリントの課題、発表準備
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
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

関連科目	日本語読解、日本語文法、日本語表現作文
------	---------------------

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)	各課題、授業への参加度、レポート等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！ 事前・事後学習は1.5時間ずつ。
-----------	--

担当者の研究室等	7号館4階(門脇研究室)
----------	--------------

備考	
----	--

科目名	日本事情 F II	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

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、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、異文化についての理解、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
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、プリントの課題
3	映画1：テーマ「民族」	内容理解、タスク	テキスト予習、プリントの課題
4	映画1：テーマ「民族」	タスク、ディスカッション	テキスト予習、プリントの課題、テーマについてレポート
5	映画2：テーマ「愛と死」	映画についての情報・背景解説、内容理解	テキスト予習、プリントの課題、発表準備
6	映画2：テーマ「愛と死」	内容理解、タスク	テキスト予習、プリントの課題、発表準備
7	映画2：テーマ「愛と死」	タスク、ディスカッション	プリントの課題、発表準備
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
9	映画3：テーマ「教育」	映画についての情報・背景解説、内容理解	テキスト予習、プリントの課題
10	映画3：「教育」	内容理解、タスク	テキスト予習、プリントの課題
11	映画3：テーマ「教育」	タスク、ディスカッション	テキスト予習、プリントの課題、テーマについてレポート
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	テキスト予習、プリントの課題、発表準備
13	映画4：「高齢化社会」	内容理解、タスク	テキスト予習、プリントの課題、発表準備
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
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

関連科目	日本語読解、日本語文法、日本語表現作文
------	---------------------

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)	各課題、授業への参加度、レポート等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！ 事前・事後学習は1.5時間ずつ。
-----------	--

担当者の研究室等	7号館4階(門脇研究室)
----------	--------------

備考	
----	--

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	中岡 樹里

授業概要・目的	この授業では様々な分野の一般書を読み、内容を文章にまとめたり、口頭で説明したりすることを通して理解を深めながら読解力の向上を目指す。また、読解を通して語彙力アップを図るとともに、文章を音読することによって漢字の読みに強くなることを目指す。
到達目標	読んだ文章を正しく理解し、自分なりにまとめることができる。 語彙力をつける。一般書レベルの漢字が読めるようになる。
授業方法と留意点	・授業では、各自で文章を読んだ後、音読し、漢字の読みを確認する。その後、内容を確認する。また、読んだ内容について文章にまとめたり、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。重要な語彙をピックアップして語彙マップを作成することもある。
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 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)	語彙テスト、授業への参加態度 (課題やタスクへの取り組み) 等を総合的に評価します。
-----------	--

学生へのメッセージ	専門分野の文章を読むための基礎力を身につけましょう！
-----------	----------------------------

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

備考	(1) 授業外の質問等には、メールで対応する。 (2) 授業の進度や受講生の理解度に応じて授業計画を変更することがある。
----	---

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	中岡 樹里

授業概要・目的	この授業では様々な分野の一般書を読み、内容を文章にまとめたり、口頭で説明したりすることを通して理解を深めながら読解力の向上を目指す。また、読解を通して語彙力アップを図るとともに、文章を音読することによって漢字の読みに強くなることを目指す。
到達目標	読んだ文章を正しく理解し、自分なりにまとめることができる。 語彙力をつける。一般書レベルの漢字が読めるようになる。
授業方法と留意点	・授業では、各自で文章を読んだ後、音読し、漢字の読みを確認する。その後、内容を確認する。また、読んだ内容について文章にまとめたり、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。重要な語彙をピックアップして語彙マップを作成することもある。
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	「あたりまえ」を疑う社会学	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 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)	語彙テスト、授業への参加態度 (課題やタスクへの取り組み) 等を総合的に評価します。
-----------	--

学生へのメッセージ	専門分野の文章を読むための基礎力を身につけましょう！
-----------	----------------------------

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

備考	(1) 授業外の質問等には、メールで対応する。 (2) 授業の進度や受講生の理解度に応じて授業計画を変更することがある。
----	---

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	中岡 樹里

授業概要・目的
この授業では、中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。適宜、小テストを行う。

到達目標
中上級の文法項目が適切に使えるようになる。

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

回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
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 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)
小テスト、授業への参加態度 (練習への取り組み) 等を総合的に評価します。

学生へのメッセージ
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) 授業の進捗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。

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	中岡 樹里

授業概要・目的	この授業では、中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。適宜、小テストを行う。
到達目標	中上級の文法項目が適切に使えるようになる。
授業方法と留意点	教員による解説と練習を繰り返しながら進める。
科目学習の効果 (資格)	高度な日本語運用能力

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
	1	オリエンテーション 涙	授業の進め方の説明 文法項目の解説と練習	復習
	2	統計と数字①	文法項目の解説と練習	復習
	3	統計と数字②	文法項目の解説と練習	復習
	4	背理法①	文法項目の解説と練習	復習
	5	背理法②	文法項目の解説と練習	復習
	6	「待つ」こと①	文法項目の解説と練習	復習
	7	「待つ」こと②	文法項目の解説と練習	復習
	8	ついでに何をする?①	文法項目の解説と練習	復習
	9	ついでに何をする?②	文法項目の解説と練習	復習
	10	ウイルス発見!①	文法項目の解説と練習	復習
	11	ウイルス発見!②	文法項目の解説と練習	復習
	12	大学で学ぶこと①	文法項目の解説と練習	復習
	13	大学で学ぶこと②	文法項目の解説と練習	復習
	14	「あたりまえ」を疑う社会学	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	日本語読解 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)	小テスト、授業への参加態度 (練習への取り組み) 等を総合的に評価します。
-----------	---------------------------------------

学生へのメッセージ	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。
----	---

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	中岡 樹里

授業概要・目的	この授業では、レポートや論文を書くための基礎を学び、論理的な文章の書き方を身に付けることを目指す。
到達目標	レポートや論文に必要な、論理的な文章の書き方を身に付ける。
授業方法と留意点	授業では、レポートや論文の文章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)	大学で求められるレポートや論文を書く力の基礎を身につける

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
	1	オリエンテーション 日本語の文体	授業についての説明 日本語の文体について学ぶ	復習
	2	レポート・論文の文体	レポート・論文に使われる文体を学ぶ	復習
	3	記号の使い方	句読点、各種記号の使い方を学ぶ	復習
	4	段落①	段落構成について学ぶ	復習
	5	段落②	実践練習	復習 作文課題
	6	経過説明①	経過説明の書き方を学ぶ	復習
	7	経過説明②	実践練習	復習 作文課題
	8	分類	「分類」をする文の書き方を学ぶ	復習
	9	定義	定義の書き方を学ぶ	復習
	10	分類・定義	実践練習	復習 作文課題
	11	引用	引用の書き方を学ぶ	復習
	12	要約①	要約の書き方を学ぶ	復習
	13	要約②	実践練習	復習 作文課題
	14	資料の利用	資料の利用方法を学ぶ	復習
	15	総復習	総復習	復習

関連科目	日本語表現作文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)	課題、授業への参加態度等を総合的に評価する。
-----------	------------------------

学生へのメッセージ	レポートや論文の書き方を一緒に勉強しましょう。
-----------	-------------------------

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

備考	(1) 授業外の質問等には、メールで対応する。 (2) 進捗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。
----	--

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	中岡 樹里

授業概要・目的	この授業では、レポートや論文を書くための基礎を学び、レポートや論文の適切な表現、書き方のルールを身につけることを目指す。
到達目標	レポートや論文の適切な表現、書き方のルールを身につける。
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する。
科目学習の効果(資格)	大学で求められるレポートや論文を書く力の基礎を身につける

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
	1	オリエンテーション 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)	課題、授業への参加態度等を総合的に評価する。 また、授業内で書き進めたレポートを評価の対象とする。
----------	--

学生へのメッセージ	レポートや論文の書き方を一緒に勉強しましょう！
-----------	-------------------------

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

備考	(1)授業外の質問等には、メールで対応する。 (2)授業の進捗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。
----	---

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	古川 由理子

授業概要・目的	<p>この授業では次の3点を目標にします。</p> <p>①まとまった内容の文章から必要な情報を読み取る</p> <p>②まとまった内容の文章の大意を把握する</p> <p>③できるだけ速く①と②をできるようにする</p> <p>なお、JLPTのN1に合格していない学習者が多い場合、その対策も行ないます。</p>																																																																		
到達目標	<p>日常生活に必要な文章から、大学生活において求められるレベルのある程度専門性のある文章まで、レベルの異なる文章をできるだけ速く読み、自分に必要な情報を読み取れるようになる。</p> <p>JLPTを受験する予定の者は、それぞれ、ターゲット級に合格する(N1、N2に限る)。</p>																																																																		
授業方法と留意点	<p>この授業では、実際に日本社会で使用されている生教材を使って、速読を行ないます。テキストを一字一句、正確に読んで読むのではなく、できるだけ速く、自分に必要な情報を読み取る練習をします。そのため、次のような手順で授業を進めます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. キーワード・キーセンテンスを探す 2. 接続詞に注意する 3. テキストの流れに注意する 4. 予測して読む 5. テキストをまとめる 																																																																		
科目学習の効果(資格)	<ul style="list-style-type: none"> ・日常あふれている数々の日本語の文章の中から、自分に必要な情報をより早く取り入れることができる。 ・必要ではない情報を捨て、ポイントはどこかを把握できるようにする。 ・その成果を専門の文章の読解に応用する。 <p>(・JPT N1を持っていないものは取得を目指す。)</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>ガイダンス</td> <td>授業の概要説明 ブレースメントテスト</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>指示語に注意する</td> <td>練習問題をこなす</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>キーワードに注意する</td> <td>穴埋め問題をこなす</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>文章の内容を予測する</td> <td>並べ替えの問題</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>キーセンテンスを探す(1)</td> <td>練習問題をこなす</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>キーセンテンスを探す(2)</td> <td>練習問題をこなす</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>要約をする</td> <td>全体を問う問題をこなす</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>説明文を読む(1)</td> <td>2~3の説明文を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>説明文を読む(2)</td> <td>2~3の説明文を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>論説文を読む(1)</td> <td>2~3の論説文を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>論説文を読む(2)</td> <td>2~3の論説文を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>随筆を読む</td> <td>2~3の随筆を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>小説を読む(1)</td> <td>2~3の小説を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>小説を読む(2)</td> <td>2~3の小説を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>期末テスト</td> <td>授業中に指示する</td> <td>授業内容を復習する</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	ガイダンス	授業の概要説明 ブレースメントテスト	復習	2	指示語に注意する	練習問題をこなす	授業内容を復習する	3	キーワードに注意する	穴埋め問題をこなす	授業内容を復習する	4	文章の内容を予測する	並べ替えの問題	授業内容を復習する	5	キーセンテンスを探す(1)	練習問題をこなす	授業内容を復習する	6	キーセンテンスを探す(2)	練習問題をこなす	授業内容を復習する	7	要約をする	全体を問う問題をこなす	授業内容を復習する	8	説明文を読む(1)	2~3の説明文を読み、問題を解く	授業内容を復習する	9	説明文を読む(2)	2~3の説明文を読み、問題を解く	授業内容を復習する	10	論説文を読む(1)	2~3の論説文を読み、問題を解く	授業内容を復習する	11	論説文を読む(2)	2~3の論説文を読み、問題を解く	授業内容を復習する	12	随筆を読む	2~3の随筆を読み、問題を解く	授業内容を復習する	13	小説を読む(1)	2~3の小説を読み、問題を解く	授業内容を復習する	14	小説を読む(2)	2~3の小説を読み、問題を解く	授業内容を復習する	15	期末テスト	授業中に指示する	授業内容を復習する
回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題																																																																
1	ガイダンス	授業の概要説明 ブレースメントテスト	復習																																																																
2	指示語に注意する	練習問題をこなす	授業内容を復習する																																																																
3	キーワードに注意する	穴埋め問題をこなす	授業内容を復習する																																																																
4	文章の内容を予測する	並べ替えの問題	授業内容を復習する																																																																
5	キーセンテンスを探す(1)	練習問題をこなす	授業内容を復習する																																																																
6	キーセンテンスを探す(2)	練習問題をこなす	授業内容を復習する																																																																
7	要約をする	全体を問う問題をこなす	授業内容を復習する																																																																
8	説明文を読む(1)	2~3の説明文を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																																
9	説明文を読む(2)	2~3の説明文を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																																
10	論説文を読む(1)	2~3の論説文を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																																
11	論説文を読む(2)	2~3の論説文を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																																
12	随筆を読む	2~3の随筆を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																																
13	小説を読む(1)	2~3の小説を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																																
14	小説を読む(2)	2~3の小説を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																																
15	期末テスト	授業中に指示する	授業内容を復習する																																																																
関連科目	日本語表現作文																																																																		
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>定期試験を実施(試験の形式については授業中に説明する)</p> <p>出席・授業態度 + 期末テスト = 100%</p> <p>50% 50%</p>																																																																		
学生へのメッセージ	<p>受講者のニーズにより、授業内容を大幅に変更することがあります。</p> <p>出席を重視します。できるだけ欠席をしないようにしてください。</p>																																																																		
担当者の研究室等	外国語学部非常勤講師室(7号館2階)																																																																		
備考	<p>受講者が少人数である場合は、受講者のリクエストを優先します。</p> <p>質問等がある場合、外国語学部非常勤講師室(7号館2階)またはメールにて対応します。</p> <p>メールアドレスは授業時にお知らせします。</p>																																																																		

科目名	日本語総合 F II	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	古川 由理子

授業概要・目的	<p>この授業では次の3点を目標にします。</p> <p>①まとまった内容の文章から必要な情報を読み取る ②まとまった内容の文章の大意を把握する ③できるだけ速く①と②をできるようにする</p> <p>なお、JLPTのN1に合格していない学習者が多い場合、その対策も行ないます。</p>																																																																		
到達目標	<p>日常生活に必要な文章から、大学生活において求められるレベルのある程度専門性のある文章まで、レベルの異なる文章をできるだけ速く読み、自分に必要な情報を読み取れるようになる。</p> <p>JLPTを受験する予定の者は、それぞれ、ターゲット級に合格する (N1、N2に限る)。</p>																																																																		
授業方法と留意点	<p>この授業では、実際に日本社会で使用されている生教材を使って、速読を行ないます。テキストを一字一句、正確に読んで読むのではなく、できるだけ速く、自分に必要な情報を読み取る練習をします。そのため、次のような手順で授業を進めます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. キーワード・キーセンテンスを探す 2. 接続詞に注意する 3. テキストの流れに注意する 4. 予測して読む 5. テキストをまとめる 																																																																		
科目学習の効果 (資格)	<ul style="list-style-type: none"> ・日常あふれている数々の日本語の文章の中から、自分に必要な情報をより早く取り入れることができる。 ・必要ではない情報を捨て、ポイントはどこかを把握できるようにする。 ・その成果を専門の文章の読解に応用する。 <p>(・JPT N1を持っていないものは取得を目指す。)</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>ガイダンス</td> <td>授業の概要説明 ブレースメントテスト</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>指示語に注意する</td> <td>練習問題をこなす</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>キーワードに注意する</td> <td>穴埋め問題をこなす</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>文章の内容を予測する</td> <td>並べ替えの問題</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>キーセンテンスを探す (1)</td> <td>練習問題をこなす</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>キーセンテンスを探す (2)</td> <td>練習問題をこなす</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>要約をする</td> <td>全体を問う問題をこなす</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>説明文を読む (1)</td> <td>2~3の説明文を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>説明文を読む (2)</td> <td>2~3の説明文を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>論説文を読む (1)</td> <td>2~3の論説文を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>論説文を読む (2)</td> <td>2~3の論説文を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>随筆を読む</td> <td>2~3の随筆を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>小説を読む (1)</td> <td>2~3の小説を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>小説を読む (2)</td> <td>2~3の小説を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>期末テスト</td> <td>授業中に指示する</td> <td>授業内容を復習する</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	ガイダンス	授業の概要説明 ブレースメントテスト	復習	2	指示語に注意する	練習問題をこなす	授業内容を復習する	3	キーワードに注意する	穴埋め問題をこなす	授業内容を復習する	4	文章の内容を予測する	並べ替えの問題	授業内容を復習する	5	キーセンテンスを探す (1)	練習問題をこなす	授業内容を復習する	6	キーセンテンスを探す (2)	練習問題をこなす	授業内容を復習する	7	要約をする	全体を問う問題をこなす	授業内容を復習する	8	説明文を読む (1)	2~3の説明文を読み、問題を解く	授業内容を復習する	9	説明文を読む (2)	2~3の説明文を読み、問題を解く	授業内容を復習する	10	論説文を読む (1)	2~3の論説文を読み、問題を解く	授業内容を復習する	11	論説文を読む (2)	2~3の論説文を読み、問題を解く	授業内容を復習する	12	随筆を読む	2~3の随筆を読み、問題を解く	授業内容を復習する	13	小説を読む (1)	2~3の小説を読み、問題を解く	授業内容を復習する	14	小説を読む (2)	2~3の小説を読み、問題を解く	授業内容を復習する	15	期末テスト	授業中に指示する	授業内容を復習する
回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題																																																																
1	ガイダンス	授業の概要説明 ブレースメントテスト	復習																																																																
2	指示語に注意する	練習問題をこなす	授業内容を復習する																																																																
3	キーワードに注意する	穴埋め問題をこなす	授業内容を復習する																																																																
4	文章の内容を予測する	並べ替えの問題	授業内容を復習する																																																																
5	キーセンテンスを探す (1)	練習問題をこなす	授業内容を復習する																																																																
6	キーセンテンスを探す (2)	練習問題をこなす	授業内容を復習する																																																																
7	要約をする	全体を問う問題をこなす	授業内容を復習する																																																																
8	説明文を読む (1)	2~3の説明文を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																																
9	説明文を読む (2)	2~3の説明文を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																																
10	論説文を読む (1)	2~3の論説文を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																																
11	論説文を読む (2)	2~3の論説文を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																																
12	随筆を読む	2~3の随筆を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																																
13	小説を読む (1)	2~3の小説を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																																
14	小説を読む (2)	2~3の小説を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																																
15	期末テスト	授業中に指示する	授業内容を復習する																																																																
関連科目	日本語表現作文																																																																		
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>定期試験を実施 (試験の形式については授業中に説明する)</p> <p>出席・授業態度 + 期末テスト = 100%</p> <p>50% 50%</p>																																																																		
学生へのメッセージ	<p>受講者のニーズにより、授業内容を大幅に変更することがあります。</p> <p>出席を重視します。できるだけ欠席をしないようにしてください。</p>																																																																		
担当者の研究室等	外国語学部非常勤講師室 (7号館2階)																																																																		
備考	<p>受講者が少人数である場合は、受講者のリクエストを優先します。</p> <p>質問等がある場合、外国語学部非常勤講師室 (7号館2階) またはメールにて対応します。</p> <p>メールアドレスは授業時にお知らせします。</p>																																																																		

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	中岡 樹里

授業概要・目的	様々な状況・場面における作文を通し、相手との関係や文を書く目的、使用する媒体に応じた適切な文が書けるようになることを目指す。
到達目標	相手との関係や文を書く目的、使用する媒体に応じて適切な文が書けるようになる。
授業方法と留意点	解説と書く練習を中心に進める。
科目学習の効果 (資格)	相手との関係、書く内容、使用媒体に応じた適切な文章が書けるようになる。

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
	1	オリエンテーション	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について学習する	————
	2	Eメールの基本1	Eメールの基本を学習する	復習
	3	Eメールの基本2	Eメールの基本を学習する	復習
	4	Eメール1	近況を知らせるメール	復習
	5	Eメール2	お知らせメール	復習
	6	Eメール3	お誘いメール	復習
	7	Eメール4	リマインドメール	復習
	8	Eメール5	問い合わせ/質問メール	復習
	9	Eメール6	依頼メール	復習
	10	Eメール7	アポイント/日程調整メール	復習
	11	Eメール8	お礼のメール	復習
	12	Eメール9	断りメール	復習
	13	Eメール10	クレームのメール	復習
	14	手紙	お礼状を書く	復習
	15	総復習	総復習	復習

関連科目	総合日本語、日本語読解、日本語会話、日本事情
------	------------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価方法 (基準)	授業への参加度、課題などを総合的に評価する。
-----------	------------------------

学生へのメッセージ	相手、内容、媒体に応じた効果的な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)宿題 (教員へのメール送信) は、授業中に適宜指示する。 (2)授業外の質問等には、メールで対応する。 (3)授業の進捗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。
----	--

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	中岡 樹里

授業概要・目的	ビジネス場面でのメール交換について解説しながら、実践を通し、状況・目的に応じて適切なビジネスメールが書けるようになることを目指す。
到達目標	日本のビジネス場面やビジネス場面でのメール交換について理解し、状況や目的、相手に応じて適切なビジネスメールが書けるようになる。
授業方法と留意点	解説と書く練習を中心に進める。
科目学習の効果 (資格)	状況や目的、相手に応じた適切なビジネスメールが書けるようになる。

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題
	1	オリエンテーション ビジネス場面のライティング	授業の説明、 ビジネス場面でのライティングについて学習する	—————
	2	就職活動 1	就職活動について学習する 履歴書を書く	復習
	3	就職活動 2	自己 PR を書く	復習
	4	ビジネスマナー ビジネスコミュニケーション	ビジネスマナー、ビジネス場面でのコミュニケーションについて学習する	復習
	5	ビジネスメールの基本	ビジネスメールの基本を学ぶ	復習
	6	ビジネスメール 1	挨拶メール	復習
	7	ビジネスメール 2	報告メール	復習
	8	ビジネスメール 3	通知メール	復習
	9	ビジネスメール 4	案内メール	復習
	10	ビジネスメール 5	確認メール	復習
	11	ビジネスメール 6	依頼メール	復習
	12	ビジネスメール 7	問い合わせ/回答メール	復習
	13	ビジネスメール 8	アポイントを取るメール	復習
	14	ビジネスメール 9	お詫び/お礼のメール	復習
	15	総復習	総復習	復習

関連科目	総合日本語、日本語読解、日本語会話、日本事情
------	------------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価方法 (基準)	授業への参加態度、課題などを総合的に評価する。
-----------	-------------------------

学生へのメッセージ	日系企業や日本国内の会社で働く際に必要な知識やビジネスメールの書き方を勉強して、就職に備えた練習をしましょう。
-----------	---

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

備考	(1)宿題 (教員へのメール送信) は、授業中に適宜指示する。 (2)授業外の質問等には、メールで対応する。 (3)授業の進捗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。
----	--

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	高井 美徳

授業概要・目的	この授業では、「お金」「家族」「幸福」「労働」など、個人や社会の価値観にかかわるようなトピックについて、日本語で議論する能力を伸ばす。
到達目標	抽象的な話題について、論理的に意見を述べるができるようになることを目指す。
授業方法と留意点	統計数理研究所「日本人の国民性調査」の質問項目および結果について議論する。その過程で、意見を構成するために必要な語彙を学ぶ。
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	復習
	2	トピック②	議論	復習
	3	トピック③	議論	復習
	4	トピック④	議論	復習
	5	トピック⑤	議論	復習
	6	トピック⑥	議論	復習
	7	トピック⑦	議論	復習
	8	中間テスト・復習	インタビュー形式によるテスト	復習
	9	トピック⑧	議論	復習
	10	トピック⑨	議論	復習
	11	トピック⑩	議論	復習
	12	トピック⑪	議論	復習
	13	トピック⑫	議論	復習
	14	トピック⑬	議論	復習
	15	まとめ	インタビュー形式によるテスト	復習

関連科目	
------	--

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価方法 (基準)	授業への取り組み、2回のテストから総合的に判断する。
-----------	----------------------------

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	
----	--

教養科目

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	高井 美徳

授業概要・目的	日本語会話 F I と同様、個人や社会の価値観にかかわるような話題について日本語で議論する能力を伸ばす。
到達目標	抽象的な話題について論理的に意見を述べるができるようになることを目指す。
授業方法と留意点	統計数理研究所「日本人の国民性調査」の質問項目のなかから、前期に扱わなかった項目およびその結果について議論する。また、その過程で、意見を構成するために必要な語彙を学ぶ。

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	復習
	2	トピック②	議論	復習
	3	トピック③	議論	復習
	4	トピック④	議論	復習
	5	トピック⑤	議論	復習
	6	トピック⑥	議論	復習
	7	中間テスト・復習	インタビュー形式によるテスト	復習
	8	トピック⑦	議論	復習
	9	トピック⑧	議論	復習
	10	トピック⑨	議論	復習
	11	トピック⑩	議論	復習
	12	トピック⑪	議論	復習
	13	トピック⑫	議論	復習
	14	トピック⑬	議論	復習
	15	まとめ	インタビュー形式によるテスト	復習

関連科目	
------	--

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価方法 (基準)	授業への取り組み、2回のインタビューテストから総合的に判断する。
-----------	----------------------------------

学生へのメッセージ	
-----------	--

担当者の研究室等	国際交流センター (3号館4階)
----------	------------------

備考	
----	--

科目名	日本語上級読解 F I	科目名 (英文)	Advanced Japanese Reading FI
学部	学部共通	学科	外国人留学生対象
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	古川 由理子

授業概要・目的	<p>この授業では次の3点を目標にします。</p> <p>①まとまった内容の文章から必要な情報を読み取る ②まとまった内容の文章の大意を把握する ③できるだけ速く①と②をできるようにする</p> <p>なお、JLPTのN1に合格していない学習者が多い場合、その対策も行ないます。</p>																																																																
到達目標	<p>日常生活に必要な文章から、大学生活において求められるレベルのある程度専門性のある文章まで、レベルの異なる文章をできるだけ速く読み、自分に必要な情報を読み取れるようになる。</p> <p>JLPTを受験する予定の者は、それぞれ、ターゲット級に合格する (N1、N2に限る)。</p>																																																																
授業方法と留意点	<p>この授業では、実際に日本社会で使用されている生教材を使って、速読を行ないます。テキストを一字一句、正確に読んで読むのではなく、できるだけ速く、自分に必要な情報を読み取る練習をします。そのため、次のような手順で授業を進めます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. キーワード・キーセンテンスを探す 2. 接続詞に注意する 3. テキストの流れに注意する 4. 予測して読む 5. テキストをまとめる 																																																																
科目学習の効果 (資格)	<ul style="list-style-type: none"> ・日常あふれている数々の日本語の文章の中から、自分に必要な情報をより早く取り入れることができる。 ・必要ではない情報を捨て、ポイントはどこかを把握できるようにする。 ・その成果を専門の文章の読解に応用する。 <p>(・JPT N1を持っていないものは取得を目指す。)</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>ガイダンス</td> <td>授業の概要説明 ブレースメントテスト</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>指示語に注意する</td> <td>練習問題をこなす</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>キーワードに注意する</td> <td>穴埋め問題をこなす</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>文章の内容を予測する</td> <td>並べ替えの問題</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>キーセンテンスを探す (1)</td> <td>練習問題をこなす</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>キーセンテンスを探す (2)</td> <td>練習問題をこなす</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>要約をする</td> <td>全体を問う問題をこなす</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>説明文を読む (1)</td> <td>2~3の説明文を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>説明文を読む (2)</td> <td>2~3の説明文を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>論説文を読む (1)</td> <td>2~3の論説文を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>論説文を読む (2)</td> <td>2~3の論説文を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>随筆を読む</td> <td>2~3の随筆を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>小説を読む (1)</td> <td>2~3の小説を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>小説を読む (2)</td> <td>2~3の小説を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>期末テスト</td> <td>授業中に指示する</td> <td>授業内容を復習する</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	ガイダンス	授業の概要説明 ブレースメントテスト	復習	2	指示語に注意する	練習問題をこなす	授業内容を復習する	3	キーワードに注意する	穴埋め問題をこなす	授業内容を復習する	4	文章の内容を予測する	並べ替えの問題	授業内容を復習する	5	キーセンテンスを探す (1)	練習問題をこなす	授業内容を復習する	6	キーセンテンスを探す (2)	練習問題をこなす	授業内容を復習する	7	要約をする	全体を問う問題をこなす	授業内容を復習する	8	説明文を読む (1)	2~3の説明文を読み、問題を解く	授業内容を復習する	9	説明文を読む (2)	2~3の説明文を読み、問題を解く	授業内容を復習する	10	論説文を読む (1)	2~3の論説文を読み、問題を解く	授業内容を復習する	11	論説文を読む (2)	2~3の論説文を読み、問題を解く	授業内容を復習する	12	随筆を読む	2~3の随筆を読み、問題を解く	授業内容を復習する	13	小説を読む (1)	2~3の小説を読み、問題を解く	授業内容を復習する	14	小説を読む (2)	2~3の小説を読み、問題を解く	授業内容を復習する	15	期末テスト	授業中に指示する	授業内容を復習する
回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題																																																														
1	ガイダンス	授業の概要説明 ブレースメントテスト	復習																																																														
2	指示語に注意する	練習問題をこなす	授業内容を復習する																																																														
3	キーワードに注意する	穴埋め問題をこなす	授業内容を復習する																																																														
4	文章の内容を予測する	並べ替えの問題	授業内容を復習する																																																														
5	キーセンテンスを探す (1)	練習問題をこなす	授業内容を復習する																																																														
6	キーセンテンスを探す (2)	練習問題をこなす	授業内容を復習する																																																														
7	要約をする	全体を問う問題をこなす	授業内容を復習する																																																														
8	説明文を読む (1)	2~3の説明文を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																														
9	説明文を読む (2)	2~3の説明文を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																														
10	論説文を読む (1)	2~3の論説文を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																														
11	論説文を読む (2)	2~3の論説文を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																														
12	随筆を読む	2~3の随筆を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																														
13	小説を読む (1)	2~3の小説を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																														
14	小説を読む (2)	2~3の小説を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																														
15	期末テスト	授業中に指示する	授業内容を復習する																																																														
関連科目	日本語表現作文																																																																
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>定期試験を実施 (試験の形式については授業中に説明する)</p> <p>出席・授業態度 + 期末テスト = 100%</p> <p>50% 50%</p>																																																																
学生へのメッセージ	<p>受講者のニーズにより、授業内容を大幅に変更することがあります。</p> <p>出席を重視します。できるだけ欠席をしないようにしてください。</p>																																																																
担当者の研究室等	外国語学部非常勤講師室 (7号館2階)																																																																
備考	<p>受講者が少人数である場合は、受講者のリクエストを優先します。</p> <p>質問等がある場合、外国語学部非常勤講師室 (7号館2階) またはメールにて対応します。</p> <p>メールアドレスは授業時にお知らせします。</p>																																																																

科目名	日本語上級読解FⅡ	科目名(英文)	Advanced Japanese Reading FII
学部	学部共通	学科	外国人留学生対象
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	古川 由理子

授業概要・目的	<p>この授業では次の3点を目標にします。</p> <p>①まとまった内容の文章から必要な情報を読み取る</p> <p>②まとまった内容の文章の大意を把握する</p> <p>③できるだけ速く①と②をできるようにする</p> <p>なお、JLPTのN1に合格していない学習者が多い場合、その対策も行ないます。</p>																																																																
到達目標	<p>日常生活に必要な文章から、大学生活において求められるレベルのある程度専門性のある文章まで、レベルの異なる文章をできるだけ速く読み、自分に必要な情報を読み取れるようになる。</p> <p>JLPTを受験する予定の者は、それぞれ、ターゲット級に合格する(N1、N2に限る)。</p>																																																																
授業方法と留意点	<p>この授業では、実際に日本社会で使用されている生教材を使って、速読を行ないます。テキストを一字一句、正確に読んで読むのではなく、できるだけ速く、自分に必要な情報を読み取る練習をします。そのため、次のような手順で授業を進めます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. キーワード・キーセンテンスを探す 2. 接続詞に注意する 3. テキストの流れに注意する 4. 予測して読む 5. テキストをまとめる 																																																																
科目学習の効果(資格)	<ul style="list-style-type: none"> ・日常あふれている数々の日本語の文章の中から、自分に必要な情報をより早く取り入れることができる。 ・必要ではない情報を捨て、ポイントはどこかを把握できるようにする。 ・その成果を専門の文章の読解に応用する。 <p>(・JPT N1を持っていないものは取得を目指す。)</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>ガイダンス</td> <td>授業の概要説明 ブレースメントテスト</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>指示語に注意する</td> <td>練習問題をこなす</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>キーワードに注意する</td> <td>穴埋め問題をこなす</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>文章の内容を予測する</td> <td>並べ替えの問題</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>キーセンテンスを探す(1)</td> <td>練習問題をこなす</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>キーセンテンスを探す(2)</td> <td>練習問題をこなす</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>要約をする</td> <td>全体を問う問題をこなす</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>説明文を読む(1)</td> <td>2~3の説明文を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>説明文を読む(2)</td> <td>2~3の説明文を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>論説文を読む(1)</td> <td>2~3の論説文を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>論説文を読む(2)</td> <td>2~3の論説文を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>随筆を読む</td> <td>2~3の随筆を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>小説を読む(1)</td> <td>2~3の小説を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>小説を読む(2)</td> <td>2~3の小説を読み、問題を解く</td> <td>授業内容を復習する</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>期末テスト</td> <td>授業中に指示する</td> <td>授業内容を復習する</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	ガイダンス	授業の概要説明 ブレースメントテスト	復習	2	指示語に注意する	練習問題をこなす	授業内容を復習する	3	キーワードに注意する	穴埋め問題をこなす	授業内容を復習する	4	文章の内容を予測する	並べ替えの問題	授業内容を復習する	5	キーセンテンスを探す(1)	練習問題をこなす	授業内容を復習する	6	キーセンテンスを探す(2)	練習問題をこなす	授業内容を復習する	7	要約をする	全体を問う問題をこなす	授業内容を復習する	8	説明文を読む(1)	2~3の説明文を読み、問題を解く	授業内容を復習する	9	説明文を読む(2)	2~3の説明文を読み、問題を解く	授業内容を復習する	10	論説文を読む(1)	2~3の論説文を読み、問題を解く	授業内容を復習する	11	論説文を読む(2)	2~3の論説文を読み、問題を解く	授業内容を復習する	12	随筆を読む	2~3の随筆を読み、問題を解く	授業内容を復習する	13	小説を読む(1)	2~3の小説を読み、問題を解く	授業内容を復習する	14	小説を読む(2)	2~3の小説を読み、問題を解く	授業内容を復習する	15	期末テスト	授業中に指示する	授業内容を復習する
回数	授業テーマ	内容・方法 等	事前・事後学習課題																																																														
1	ガイダンス	授業の概要説明 ブレースメントテスト	復習																																																														
2	指示語に注意する	練習問題をこなす	授業内容を復習する																																																														
3	キーワードに注意する	穴埋め問題をこなす	授業内容を復習する																																																														
4	文章の内容を予測する	並べ替えの問題	授業内容を復習する																																																														
5	キーセンテンスを探す(1)	練習問題をこなす	授業内容を復習する																																																														
6	キーセンテンスを探す(2)	練習問題をこなす	授業内容を復習する																																																														
7	要約をする	全体を問う問題をこなす	授業内容を復習する																																																														
8	説明文を読む(1)	2~3の説明文を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																														
9	説明文を読む(2)	2~3の説明文を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																														
10	論説文を読む(1)	2~3の論説文を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																														
11	論説文を読む(2)	2~3の論説文を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																														
12	随筆を読む	2~3の随筆を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																														
13	小説を読む(1)	2~3の小説を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																														
14	小説を読む(2)	2~3の小説を読み、問題を解く	授業内容を復習する																																																														
15	期末テスト	授業中に指示する	授業内容を復習する																																																														
関連科目	日本語表現作文																																																																
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>定期試験を実施(試験の形式については授業中に説明する)</p> <p>出席・授業態度 + 期末テスト = 100%</p> <p>50% 50%</p>																																																																
学生へのメッセージ	<p>受講者のニーズにより、授業内容を大幅に変更することがあります。</p> <p>出席を重視します。できるだけ欠席をしないようにしてください。</p>																																																																
担当者の研究室等	外国語学部非常勤講師室(7号館2階)																																																																
備考	<p>受講者が少人数である場合は、受講者のリクエストを優先します。</p> <p>質問等がある場合、外国語学部非常勤講師室(7号館2階)またはメールにて対応します。</p> <p>メールアドレスは授業時にお知らせします。</p>																																																																

科目名	日本語上級作文F I	科目名(英文)	Advanced Japanese Writing FI
学部	学部共通	学科	外国人留学生対象
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	中岡 樹里

授業概要・目的	様々な状況・場面における作文を通し、相手との関係や文を書く目的、使用する媒体に応じた適切な文が書けるようになることを目指す。
到達目標	相手との関係や文を書く目的、使用する媒体に応じて適切な文が書けるようになる。
授業方法と留意点	解説と書く練習を中心に進める。
科目学習の効果(資格)	相手との関係、書く内容、使用媒体に応じた適切な文章が書けるようになる。

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
	1	オリエンテーション	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について学習する	————
	2	Eメールの基本1	Eメールの基本を学習する	復習
	3	Eメールの基本2	Eメールの基本を学習する	復習
	4	Eメール1	近況を知らせるメール	復習
	5	Eメール2	お知らせメール	復習
	6	Eメール3	お誘いメール	復習
	7	Eメール4	リマインドメール	復習
	8	Eメール5	問い合わせ/質問メール	復習
	9	Eメール6	依頼メール	復習
	10	Eメール7	アポイント/日程調整メール	復習
	11	Eメール8	お礼のメール	復習
	12	Eメール9	断りメール	復習
	13	Eメール10	クレームのメール	復習
	14	手紙	お礼状を書く	復習
	15	総復習	総復習	復習

関連科目	総合日本語、日本語読解、日本語会話、日本事情
------	------------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価方法(基準)	授業への参加度、課題などを総合的に評価する。
----------	------------------------

学生へのメッセージ	相手、内容、媒体に応じた効果的な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)宿題(教員へのメール送信)は、授業中に適宜指示する。 (2)授業外の質問等には、メールで対応する。 (3)授業の進捗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。
----	--

科目名	日本語上級作文FⅡ	科目名(英文)	Advanced Japanese Writing FII
学部	学部共通	学科	外国人留学生対象
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	中岡 樹里

授業概要・目的	ビジネス場面でのメール交換について解説しながら、実践を通し、状況・目的に応じて適切なビジネスメールが書けるようになることを目指す。
到達目標	日本のビジネス場面やビジネス場面でのメール交換について理解し、状況や目的、相手に応じて適切なビジネスメールが書けるようになる。
授業方法と留意点	解説と書く練習を中心に進める。
科目学習の効果(資格)	状況や目的、相手に応じた適切なビジネスメールが書けるようになる。

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
	1	オリエンテーション ビジネス場面のライティング	授業の説明、 ビジネス場面でのライティングについて学習する	—————
	2	就職活動1	就職活動について学習する 履歴書を書く	復習
	3	就職活動2	自己PRを書く	復習
	4	ビジネスマナー ビジネスコミュニケーション	ビジネスマナー、ビジネス場面でのコミュニケーションについて学習する	復習
	5	ビジネスメールの基本	ビジネスメールの基本を学ぶ	復習
	6	ビジネスメール1	挨拶メール	復習
	7	ビジネスメール2	報告メール	復習
	8	ビジネスメール3	通知メール	復習
	9	ビジネスメール4	案内メール	復習
	10	ビジネスメール5	確認メール	復習
	11	ビジネスメール6	依頼メール	復習
	12	ビジネスメール7	問い合わせ/回答メール	復習
	13	ビジネスメール8	アポイントを取るメール	復習
	14	ビジネスメール9	お詫び/お礼のメール	復習
	15	総復習	総復習	復習

関連科目	総合日本語、日本語読解、日本語会話、日本事情
------	------------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価方法(基準)	授業への参加態度、課題などを総合的に評価する。
----------	-------------------------

学生へのメッセージ	日系企業や日本国内の会社で働く際に必要な知識やビジネスメールの書き方を勉強して、就職に備えた練習をしましょう。
-----------	---

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

備考	(1)宿題(教員へのメール送信)は、授業中に適宜指示する。 (2)授業外の質問等には、メールで対応する。 (3)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。
----	--

科目名	日本語上級会話 F I	科目名 (英文)	Advanced Japanese Speaking FI
学部	学部共通	学科	外国人留学生対象
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	高井 美徳

授業概要・目的	この授業では、「お金」「家族」「幸福」「労働」など、個人や社会の価値観にかかわるようなトピックについて、日本語で議論する能力を伸ばす。																																																																		
到達目標	抽象的な話題について、論理的に意見を述べるができるようになることを目指す。																																																																		
授業方法と留意点	統計数理研究所「日本人の国民性調査」の質問項目および結果について議論する。その過程で、意見を構成するために必要な語彙を学ぶ。																																																																		
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>トピック①</td><td>議論</td><td>復習</td></tr> <tr><td>2</td><td>トピック②</td><td>議論</td><td>復習</td></tr> <tr><td>3</td><td>トピック③</td><td>議論</td><td>復習</td></tr> <tr><td>4</td><td>トピック④</td><td>議論</td><td>復習</td></tr> <tr><td>5</td><td>トピック⑤</td><td>議論</td><td>復習</td></tr> <tr><td>6</td><td>トピック⑥</td><td>議論</td><td>復習</td></tr> <tr><td>7</td><td>トピック⑦</td><td>議論</td><td>復習</td></tr> <tr><td>8</td><td>中間テスト・復習</td><td>インタビュー形式によるテスト</td><td>復習</td></tr> <tr><td>9</td><td>トピック⑧</td><td>議論</td><td>復習</td></tr> <tr><td>10</td><td>トピック⑨</td><td>議論</td><td>復習</td></tr> <tr><td>11</td><td>トピック⑩</td><td>議論</td><td>復習</td></tr> <tr><td>12</td><td>トピック⑪</td><td>議論</td><td>復習</td></tr> <tr><td>13</td><td>トピック⑫</td><td>議論</td><td>復習</td></tr> <tr><td>14</td><td>トピック⑬</td><td>議論</td><td>復習</td></tr> <tr><td>15</td><td>まとめ</td><td>インタビュー形式によるテスト</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	トピック①	議論	復習	2	トピック②	議論	復習	3	トピック③	議論	復習	4	トピック④	議論	復習	5	トピック⑤	議論	復習	6	トピック⑥	議論	復習	7	トピック⑦	議論	復習	8	中間テスト・復習	インタビュー形式によるテスト	復習	9	トピック⑧	議論	復習	10	トピック⑨	議論	復習	11	トピック⑩	議論	復習	12	トピック⑪	議論	復習	13	トピック⑫	議論	復習	14	トピック⑬	議論	復習	15	まとめ	インタビュー形式によるテスト	復習
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	復習																																																																
2	トピック②	議論	復習																																																																
3	トピック③	議論	復習																																																																
4	トピック④	議論	復習																																																																
5	トピック⑤	議論	復習																																																																
6	トピック⑥	議論	復習																																																																
7	トピック⑦	議論	復習																																																																
8	中間テスト・復習	インタビュー形式によるテスト	復習																																																																
9	トピック⑧	議論	復習																																																																
10	トピック⑨	議論	復習																																																																
11	トピック⑩	議論	復習																																																																
12	トピック⑪	議論	復習																																																																
13	トピック⑫	議論	復習																																																																
14	トピック⑬	議論	復習																																																																
15	まとめ	インタビュー形式によるテスト	復習																																																																
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、2回のテストから総合的に判断する。																																																																		
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																																																																			

科目名	日本語上級会話 F II	科目名 (英文)	Advanced Japanese Speaking FII
学部	学部共通	学科	外国人留学生対象
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	高井 美穂

授業概要・目的
日本語会話 F I と同様、個人や社会の価値観にかかわるような話題について日本語で議論する能力を伸ばす。

到達目標
抽象的な話題について論理的に意見を述べるができるようになることを目指す。

授業方法と留意点
統計数理研究所「日本人の国民性調査」の質問項目のなかから、前期に扱わなかった項目およびその結果について議論する。また、その過程で、意見を構成するために必要な語彙を学ぶ。

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	復習
	2	トピック②	議論	復習
	3	トピック③	議論	復習
	4	トピック④	議論	復習
	5	トピック⑤	議論	復習
	6	トピック⑥	議論	復習
	7	中間テスト・復習	インタビュー形式によるテスト	復習
	8	トピック⑦	議論	復習
	9	トピック⑧	議論	復習
	10	トピック⑨	議論	復習
	11	トピック⑩	議論	復習
	12	トピック⑪	議論	復習
	13	トピック⑫	議論	復習
	14	トピック⑬	議論	復習
	15	まとめ	インタビュー形式によるテスト	復習

関連科目

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価方法 (基準)
授業への取り組み、2回のインタビューテストから総合的に判断する。

学生へのメッセージ

担当者の研究室等
国際交流センター (3号館4階)

備考

教 職 科 目

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

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」「教師の役割や責任は何か」「教師の職務とはどのようなものか」「教師として生きるとはどのようなことか」などについて基礎的な知識を講義し、これに基づいてグループワークを行います。
到達目標	学生は、教職に関する基礎的な知識を獲得し、「自分は教師に向いているのか」「自分はどのような教師をめざすのか」などについて判断できるようになります。また、グループワークを通じ、視野を広め、コミュニケーション力を向上させることができます。
授業方法と留意点	講義を中心に、テキスト・資料の事前学習に基づくディスカッション(LTD; Learning Through Discussion)等のグループワークも織り交ぜて授業を進めます。事前学習は必須です。「事前・事後学習課題」はすべて事前学習課題です。事後学習課題については別途、指示します。
科目学習の効果(資格)	教員免許取得上必修 【免許法施行規則に定める科目区分】 科目: 教職の意義等に関する科目 各科目に含める必要事項: 教職の意義及び教員の役割・教員の職務内容(研修、服務及び身分保障等を含む。)・進路選択に資する各種の機会の提供等

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	テキスト第1章
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	テキスト第10章
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	テキスト第4章・第12章
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	テキスト第3章
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 テキスト第11章
7	さまざまな教師像(1)	戦前・戦後の教師像 憧れの教師	テキスト第2章・終章
8	さまざまな教師像(2)	「不良教師」(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」に関する配布資料を読みレポート提出
9	さまざまな教師像(3)	「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	「熱血教師」に関する配布資料を読みレポート提出
10	さまざまな教師像(4)	「人間教師」(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	「人間教師」に関する配布資料を読みレポート提出
11	さまざまな教師像(5)	「プロ教師」(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	「プロ教師」に関する配布資料を読みレポート提出
12	教員の役割・職務(1)	教室における指導者の視点からみた教員の役割・職務	テキスト第5章・第8章
13	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	テキスト第7章 教職員の構成と校務分掌に関する配布資料
14	教員の役割・職務(3)	教員の任用と身分 教員の服務と身分保障 教員の勤務条件	教員の任用・服務等に関する配布資料
15	教員の役割・職務(4)	教員のメンタルヘルス、バーンアウト 教育改革と教員	テキスト第9章

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	新版 教職論—「よい教師」への扉を開く—	佐島群巳・小池俊夫編	学文社
2				
3				

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1		適宜指示します。	
2				
3				

評価方法(基準) 定期試験を実施します。その他、レポートの内容、受講に係る積極的な態度も成績判定の資料とします。

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。教養とともに、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連絡・呼出、資料配布、課題提示・提出を行うことがあるので、リマインダ設定と定期的なサイト確認を確実にしてください。

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	小山 裕樹

授業概要・目的	あなたは、「そもそも「教育」とはいったい何なのだろう」と疑問に思ったことはありませんか。あるいは、この疑問と関連して、次のように問うてみたことはありませんか。すなわち、「教育を受けることで、自分は本当に「善く」なったのだろうか。」「いやむしろ、教育を受けることで、何らかの「型」にはめられてしまったのではないか。」「教育には、今あるいわゆる「学校教育」のようなあり方しか存在しないのだろうか」……などなど。この授業では、以上のような素朴な、とはいえ重要な問いを大切にしながら、「教育」という営みについても一度丁寧に考え直してみることを目的とします。なお、その際に参考にするのは、「教育」に対して真摯に向き合った思想家たちの思索や、「教育」の歴史です。これらの思索や歴史を踏まえることで、受講者たちがそれぞれに「教育」について自分なりの考えを深めることができるようになります。
到達目標	「教育」をめぐる思想や歴史に関する基礎的な知識や考え方を身に付けたいうえで、受講者たちがそれぞれに「教育」について自分なりの考えを深めることができることを目標とします。
授業方法と留意点	授業のスケジュールはおおよそ下記の通りで、基本的には講義形式で行います。なお、授業では、折に触れて受講者にコメントペーパーを書いてもらって皆で関心を共有し合うとともに、その都度のテーマに対して多角的な視点から検討し合えるように配慮します。
科目学習の効果(資格)	(1) 高等学校教諭1種免許状 (2) 中学校教諭1種免許状の取得 (3) 学芸員資格の取得に必要です。 【免許法施行規則に定める科目区分】 科目：教育の基礎理論に関する科目 各項目に含める必要事項：教育の理念並びに教育に関する歴史及び思想

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:教育を原理的に考察すること	教育を原理的に考察することの意味を考える。	「自分にとって教育とは何か」を考えておく。
2	動物と人間の違い①	「野生児」の例から教育について考える。	授業の内容を踏まえたうえで、「野生児」は教育されるべきであったかについて、考える。
3	動物と人間の違い②	「野生児」の例から教育について引き続き考察を深める。	二回分の授業の内容を踏まえたうえで、「野生児」の教育についてより広い観点から考察を深める。
4	教育をめぐる諸論①:「教える」と「学ぶ」	①教育という営みを構成している二大要因である「教える」と「学ぶ」の関係について考える。 ②ヘレン・ケラーの「学び」を事例として、「学び」を形成している諸側面について検討する。	「教える」と「学ぶ」の違いや関係について、授業後にもう一度整理しておく。
5	教育をめぐる諸論②:「発達」と「生成」	いわゆる「発達」論と「生成」論に含まれている「教育」観(あるいは「人間形成」観)の質的な違いについて考える。	「発達」と「生成」の違いについて、授業後にもう一度整理しておく。
6	教育をめぐる諸論③:「子ども」観の歴史の変遷と「子どもの権利」	①「子ども」観や親子関係に対する見方が、古代から現代まで歴史的にどのように変遷してきたのかを概観する。 ②「子ども」観の歴史の変遷を踏まえたうえで、「子どもの権利条約」が制定されるまでの経緯を確認する。	「子ども」一般に対して自分が抱いているイメージを思い起こしておく。さらに、授業の内容を踏まえたうえで、授業後にもう一度自分の「子ども」観について考えてみる。
7	教育の思想の歴史①	ロック、ルソーらの教育思想について概観し、考察を加える。	授業のなかで扱った教育思想の特色を、授業後にもう一度整理しておく。
8	教育の思想の歴史②	ペスタロッチ、フレーベルらの教育思想について概観し、考察を加える。	授業のなかで扱った教育思想の特色を、授業後にもう一度整理しておく。
9	教育の思想の歴史③	ヘルバルト、デューイらの教育思想について概観し、考察を加える。	授業のなかで扱った教育思想の特色を、授業後にもう一度整理しておく。
10	日本の教育の歴史①	明治期の日本における近代学校制度の成立と展開の過程について概観する。	授業のなかで扱った内容を授業後に復習しておく。
11	日本の教育の歴史②	大正自由主義教育運動から、大戦中の教育、そして戦後教育改革へという歴史の展開過程について概観する。	授業のなかで扱った内容を授業後に復習しておく。
12	教育と権力①	ミシェル・フーコーの規律訓練論について概観し、教育を権力論との関わりから捉え直す。	教育と権力との関わりについて、授業後にもう一度考えてみる。
13	教育と権力②	①権力論の新たな展開の例として「環境管理型権力」の問題について扱う。 ②いわゆる「教育空間論」について考えを深める。	「教育空間論」の可能性について、授業後にもう一度考えてみる。
14	媒介者としての教師	様々な困難のなかに立たされつつも、極めて重要な役割を与えられる教師のあり方を、「過去と未来の媒介者」という観点から考える。	「自分が将来どのような教師になりたいか」を考えておく。
15	まとめと補足	授業に関してまとめの考察を行う。	授業時に指示する。

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	教科書は特に指定せず、授業中にレジュメと資料を配布します。		
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	教育思想史	眞壁宏幹編	慶應義塾大学出版会
2	「甘え」と「自律」の教育学——ケア・道徳・関係性	下司晶編	世織書房
3			

評価方法 (基準)	授業中に折に触れて書いてもらうコメントペーパーや、学期末試験の結果などをもとに、総合的に評価します。
学生への メッセージ	受講者の皆さんの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4階(小山研究室)
備考	

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

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、様々な形で援助していくためにはどうすればよいか、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ることを目標とし、特に、認知的な側面に焦点を当てて議論していく。具体的には、教育について考える際に、ある意味基本となる「発達と学習」、学習者が主体的に学ぶための「学習意欲」、個人差の理解、障害の理解と特別支援教育について考える「個に応じた教育」を中心とする。また、学校を学習の場としてとらえたときの「人間関係」についてもふれることとする。
到達目標	教育心理学の基本的な考え方、基礎的な知識を得ることができる。そのことにより、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。
授業方法と留意点	講義中心で行う。
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られた「教育の基礎理論に関する科目」6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：教育の基礎理論に関する科目 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(障害のある幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程を含む。)

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	教育に対して心理学ができること、発達と教育	—————
2	教育を支える認知機能1	思考(1)……人間の思考の特徴	テキスト第8章、第9章を読む
3	教育を支える認知機能2	思考(2)……思考の発達、メタ認知	テキスト第7章の1、第8章、第9章を読む
4	教育を支える認知機能3	言語(1)……言語の機能、言語の発達	テキスト第9章の2、第11章を読む
5	教育を支える認知機能4	言語(2)……文章理解	テキスト第11章を読む
6	教育を支える認知機能5	記憶(1)……記憶のメカニズム	テキスト第4章、第5章を読む
7	教育を支える認知機能6	記憶(2)……記憶の発達	テキスト第4章、第5章を読む
8	こどもの学び1	様々な学習(1)……学習とは何か、古典的条件づけ	テキスト第1章を読む
9	こどもの学び2	様々な学習(2)……道具的条件づけ、観察学習	テキスト第1章を読む
10	学習を支える動機づけ1	意欲とは何か……動機づけ過程、期待×価値理論、学習性無力感	テキスト第2章、第3章を読む
11	学習を支える動機づけ2	さまざまな学習意欲(1)……外発的動機づけ	テキスト第2章、第3章を読む
12	学習を支える動機づけ3	さまざまな学習意欲(2)……内発的動機づけ	テキスト第2章、第3章を読む
13	学習を支える動機づけ4	学習意欲を育むために……報酬と罰、評価、目標、教師の対応	テキスト第0章の2、第2章、第3章を読む
14	個に応じた教育1	個人差の理解と教育……ATI、学習方略	テキスト第0章の3、第6章を読む
15	個に応じた教育2	「障害」の理解と特別支援教育	テキスト第13章を読む

関連科目	心理学
------	-----

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			

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	

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

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。皆さんがこれまでの学校生活で直接経験してきた身近な教育問題から地域や国の政策レベルでの取り組み、そして海外における事例等を扱いながら、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、適時、受講生全員で講義で取り扱う教育問題について発表し、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。そこで、よりよい議論の時間を保証するためにも、毎時、取り扱うテーマに関する文献等を読み(事前配布かテキスト使用)、それを講義日までに各自要約してきてもらいます(毎回要約を提出してもらうことになります。提出が不十分な学生は成績対象から外します。)
○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、講義で扱うテーマに該当する部分を要約しておいて下さい。そして日頃から新聞・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いてください。また、履修する学生の皆さんには本講義用に1冊ノートを作成してもらいます。そのノートに上記、予習や新聞等の切り抜き等を貼り付けるなど利用して下さい(まとめかたは自由)。※ノートは提出してもらうこともあります。

科目学習の効果(資格)
(1) 高等学校教諭1種免許状 (2) 中学校教諭1種免許状の取得に必要です。
【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	近代学校教育制度	近代国民国家が求めた「学校教育制度」の意義や性格について考える。	事前課題：教科書の第1章、第2章の要約。
3	教師と子ども	「教師-生徒の関係性」という視点から学校における教育活動全般を考えていく。	事前課題：教科書の第3章、第4章の要約。
4	校則・体罰・校内暴力	学校が抱える諸問題(体罰等)が発生する背景や要因について考える。	事前課題：事前に配布する論文資料を読み、要約する。
5	いじめ	学校病理問題の一つである「いじめ」について社会学的観点からいじめが発生する構造について明らかにする。	事前課題：事前に配布する論文資料を読み、要約する。
6	不登校	学校病理問題の一つである「不登校」問題について社会学的観点から迫り、解釈する。	事前課題：事前に配布する論文資料を読み、要約する。
7	教育格差・階層問題Ⅰ	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。	事前課題：教科書の第7章の要約。
8	教育格差・階層問題Ⅱ	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。	事前課題：事前に配布する論文資料を読み、要約する。
9	国の教育政策：海外との比較	教育政策、教育費、制度等の観点から日本の教育と海外の教育について比較検討する。	事前課題：事前に配布する論文資料を読み、要約する。
10	地域と学校Ⅰ	地域社会の変容、それに伴う、学校のあり方について検討する。	事後課題：事前に配布する論文資料を読み、要約する。
11	地域と学校Ⅱ	地域連携、学社融合の取り組みについての事例研究を行う。	事後課題：事前に配布する論文資料を読み、要約する。
12	ジェンダーと教育	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。	事後課題：事前に配布する論文資料を読み、要約する。
13	国家と教育	教育の政治化と学校現場において子どもたちや教師たちが直面する問題について考える。	事後課題：教科書の第9章、及び事前に配布する論文資料を読み、要約する。
14	在日外国人の子どもたち	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」の状況について考える。	事後課題：事前に配布する論文資料を読み、要約する。
15	総括	「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：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」

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5〕教育社会学』	久富善之・長谷川裕編	学文社
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			

	3		
評価方法 (基準)	出席・授業貢献度、試験（毎時間行う小テストと期末試験）、課題（毎時間の要約）・ノートにより総合的に評価する。 ※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します（期末試験の受験資格なし）。		
学生への メッセージ	本講義を履修する者は、原則、学校現場での活動経験（学習支援、授業補助、部活指導等内容は問わない無償・有償ボランティア活動）をしている（あるいは過去に「長期間」にわたり経験したことがある）ことが必須条件です。学校での活動経験のない者については履修期間中、学校で活動することを義務づけることがあります。 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。		
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。		

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

授業概要・目的	本科目では、公教育システムに関してなじみの深い事例を参照し、そこから政策や法制、機構、理論や論争、現実や実態を明らかにし、検討していきます。これを通して、私たちに与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しくみやはたらきについて理解します。
到達目標	例えば「何をどう教えるのか」という内容的・技術的な事柄も実はさまざまな制度やその運用の仕方など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

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 公教育とは	授業概要、方法としてのLTDについて説明 公教育の成立前史 教育における「公」と「私」	
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」 教育権論争について簡単なグループワーク	テキスト第3章1節を読んでくる。
3	教育を受ける権利の保障	教育の制度原理 「義務制」「無償制」にかかわって簡単なグループワーク	テキスト第3章2節を読んでくる。
4	学校体系のしくみ	段階性、系統性 学校体系の類型 学校の種類と設置者	テキスト第7章1・2節を読んでくる。
5	学校体系の現代的課題	選別・分離と接続・統合 「選抜・選別」について簡単なグループワーク	テキスト第3章3節を読んでくる。 学校の機能に関する配布資料を読んでくる。
6	教育条件整備の法制度と新しい動向	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「適正規模」「適正配置」にかかわって簡単なグループワーク	テキスト第7章2・3節を読んでくる。 学校統廃合に関する配布資料を読んでくる。
7	学校の組織管理	教職員配置と組織編制	テキスト第4章1・2節を読んでくる。
8	学校経営の新しい動向	「開かれた学校」 学校評議員制度、学校運営協議会制度 地域運営学校について簡単なグループワーク	テキスト第4章3・4節を読んでくる。 コミュニティスクールまたは学校参加に関する配布資料を読んでくる。
9	教育課程経営	学習指導要領の性質と特徴の変遷 学力論争と教育評価論 学力低下論争をめぐって簡単なグループワーク	テキスト第10章1・2節を読んでくる。 学力低下論争に関する配布資料を読んでくる。
10	教科書制度と指導行政	教科書検定 教科書採択 制度をめぐって簡単なグループワーク	テキスト第10章3・4節を読んでくる。 教科書検定または教科書採択制度に関する配布資料を読んでくる。
11	社会教育行政	社会教育と生涯学習 社会教育の理念と展開	テキスト第8章1・2節を読んでくる。
12	生涯学習社会への移行と生涯学習振興	社会教育行政の運営原則 社会教育の諸制度 社会教育不要論をめぐって簡単なグループワーク	テキスト第8章3・4節を読んでくる。 社会教育不要論に関する配布資料を読んでくる。
13	教育行政のはたらきと地方教育行政組織	教育行政の原則 教育委員会のしくみとはたらき 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	テキスト第2章1節を読んでくる。 教育委員会制度の動向に関する配布資料を読んでくる。
14	国の教育行政と地方との関係	国の教育行政を動かす組織のしくみとはたらき 教育行政関係の新しい動向	テキスト第2章2・3節を読んでくる。
15	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6章を読んでくる。

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。

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	教育行政学 改訂版	勝野正章・藤本典裕編	学文社
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1		適宜指示します。	
	2			
	3			
評価方法 (基準)	定期試験 60%、レポート内容 30%、受講に係る積極的態度 10%の割合で総合的に評価します。定期試験を受験しなかった場合は成績評価をしません。			
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連絡・呼出、資料配布、課題提示・提出を行うことがあるので、リマインダ設定と定期的なサイト確認を確実にしてください。			

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

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、かつ、実践し、評価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が、扱うテーマによってはグループワークを導入するなど、学生一人一人の授業への主体的な参加が求められる。また、授業準備として各自が取得する免許教科の中学校・高等学校の教科書を読んだり、それぞれの免許取得教科の学習指導要領を入手し、目を通しておくこと。さらに各々の卒業校(中学校、高等学校)の学校概要について情報収集しておくことが望ましい。また本授業用のノートを1冊準備すること。授業でレジュメを配布予定としているが、板書やパワーポイント資料の中の重要キーワードについては口頭で説明することもあるので、そういった内容を記述するためのノートを1冊準備しておくこと。
科目学習の効果(資格)	教員免許(中学校・高等学校)取得上必修科目である。 【免許法施行規則に定める科目区分】 科目：教育課程及び指導法に関する科目 各科目に含める必要事項：教育課程の意義及び編成の方法

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
	1	教育課程とは何か/オリエンテーション	学校教育のもつ機能について。	課題：シラバスに挙げているテキストの該当する分を読んでおくこと。
	2	日本における教育課程の歴史的変遷Ⅰ	戦前から戦後(経験主義～系統主義：高度経済成長期)の教育課程変遷について。	課題：テキストの該当する部分と授業(第1回目)で配布する資料に目を通しておくこと。
	3	日本における教育課程の歴史的変遷Ⅱ	1970年代以降、「ゆとり」への標榜から「生きる力」、そして現在までの教育課程変遷について。	課題：テキストの該当する部分と授業(第1回目)で配布する資料に目を通しておくこと。
	4	教育課程(カリキュラム)の概念と構造、および教育課程編成について	教育課程の編成要素(内部要因と外部要因)について。	課題：シラバスに挙げているいずれかのテキストの該当する分を読んでおくこと。
	5	教育評価	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	『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)。
	7	学校化された社会	「隠れたカリキュラム」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	「人権教育/平和教育」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)。
	10	新しい教育課程 その3	「シティズンシップ」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)。
	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	特色のある学校づくり＝高校編(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)。
	13	教育課程と教育格差 その1	学力格差と学力低下問題について(学生グループによる発表を予定)。	課題：本時テーマについて調べてくる(A4一枚程度、詳細は授業で伝える)。
	14	教育課程と教育格差 その2	教育格差に抗する学校の取り組みについて(学生グループによる発表を予定)。	課題：本時テーマについて調べてくる(A4一枚程度、詳細は授業で伝える)。
	15	総括：教育課程をめぐる諸問題	海外の学校教育課程の動向、及び、キー・コンピテンシー(OECD)について	課題：事前に配布した資料を読んでおくこと。

関連科目 教職科目全般と関連がある。他の教職科目と重なる所や特徴点を整理していくことが重要。

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	新しい時代の教育課程	田中耕治・水原克敏・三石初雄・西岡加名恵	有斐閣アルマ
	2	教育課程・方法論—コンピテンシーを育てる授業デザイン	松尾知明	学文社
	3	中学校・高等学校学習指導要領解説	文部科学省	ぎょうせい他

評価方法(基準) 出席(8割以上必須)、学期末試験(単位取得のためには60点以上必要)、中間試験(予定)、レポート及び授業態度や授業への貢献度(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を怠らないこと。また、遅刻、欠席が多い者については成績評価の対象から外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
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. 私語はしない。
 4. 授業では何事にも積極的に取り組む。

	5. 授業内容の復習を怠らないこと。 6. 授業内容で分からない点については遠慮せずに質問する。
担当者の 研究室等	7号館3階(大野順子研究室)
備考	2009年度以前入学生は、(高校)教免取得上選択 授業計画は、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。

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

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。
到達目標	工業高等学校において技術教育を行うために必要な基礎的知識を修得すること。
授業方法と留意点	教科書中心で行い、随時にプリントの配付、教材掲示装置、プロジェクター等も使用します。
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

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	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>	工業教育の役割について、適正年齢などに基づき説明する。	教科書による予習 配付プリントによる復習
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を取り扱う。	教科書による予習 配付プリントによる復習
3	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を取り扱う。	教科書による予習 配付プリントによる復習
4	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>	日本の工業高校発展の明治以来の歴史と現在の状況について取り扱う。	教科書による予習 配付プリントによる復習
5	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>	数種類の工業高校発展の具体例を挙げて歴史について考える。	教科書による予習 配付プリントによる復習
6	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紹介する。	教科書による予習 配付プリントによる復習
7	教科・工業の内容関係<教科・工業の共通科目>	教科・工業の共通科目の考え方とねらいについて説明する。	教科書による予習 配付プリントによる復習
8	教科・工業の内容関係<教科・工業の共通科目>	教科・工業の共通科目の課題研究について説明する。	教科書による予習 配付プリントによる復習
9	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 配付プリントによる復習
10	教科・工業の内容関係<工業科の主な学科の実験・実習の内容紹介>	工業科の主な学科の実験・実習を紹介する。	教科書による予習 配付プリントによる復習
11	教科・工業の内容関係<工業科の主な学科の実験・実習の内容紹介>	工業科の主な学科の実験・実習について説明する。	教科書による予習 配付プリントによる復習
12	教科・工業の内容関係<実践的工業教育>	就業体験学習の指導計画、就業資格について説明する。	教科書による予習 配付プリントによる復習
13	教科・工業の内容関係<実践的工業教育>	実践的工業教育の活動計画・実際・展開などについて具体例を紹介する。	教科書による予習 配付プリントによる復習
14	教育課程・授業設計・教育評価・教育実習関係<教育課程の編成から単元の計画まで>	教育課程の意義・目標・役割などについて説明する。	教科書による予習 配付プリントによる復習
15	教育課程・授業設計・教育評価・教育実習関係<教育課程の編成から単元の計画まで>	教育課程の編成から単元計画までの手順や配慮事項について説明する。	教科書による予習 配付プリントによる復習

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 共著	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解説 工業編	文部科学省	
2			
3			

評価方法 (基準)	レポート、および小テストなどにより評価する。
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 (連絡は 1 1 号館 1F 教務課へ)
備考	なし

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

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。
到達目標	工業高等学校において技術教育を行うために必要な基礎的知識を修得すること。
授業方法と留意点	教科書中心で行い、随時にプリントの配付、教材掲示装置、プロジェクター等も使用します。
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

授業計画	回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
	1	教育課程・授業設計・教育評価・教育実習関係<授業設計, 学習指導案, 授業改善および教育実習>	授業構造や学習指導案について説明する。	教科書による予習 配付プリントによる復習
	2	教育課程・授業設計・教育評価・教育実習関係<授業設計, 学習指導案, 授業改善および教育実習>	授業改善および教育実習について説明する。	教科書による予習 配付プリントによる復習
	3	教育課程・授業設計・教育評価・教育実習関係<教育評価>	新しい学力観に基づく教育評価などについて説明する。	教科書による予習 配付プリントによる復習
	4	教育課程・授業設計・教育評価・教育実習関係<教育評価>	評価・認定の実例を説明する。	教科書による予習 配付プリントによる復習
	5	学習理論関係<学習と授業理論>	学習と授業理論の歴史的展開、授業の方法や形態について説明する。	教科書による予習 配付プリントによる復習
	6	学習理論関係<自作教具の勧め>	教具の種類と具体例について説明する。	教科書による予習 配付プリントによる復習
	7	模擬授業と評価および意見交換	模擬授業と評価および意見交換をする。	模擬授業の予習・復習
	8	模擬授業と評価および意見交換	模擬授業と評価および意見交換をする。	模擬授業の予習・復習
	9	模擬授業と評価および意見交換	模擬授業と評価および意見交換をする。	模擬授業の予習・復習
	10	模擬授業と評価および意見交換	模擬授業と評価および意見交換をする。	模擬授業の予習・復習
	11	模擬授業と評価および意見交換	模擬授業と評価および意見交換をする。	模擬授業の予習・復習
	12	進路指導・学校運営・工業高校の展望<工業教育と進路指導>	工業教育と進路指導の説明と具体例を紹介する。	教科書による予習 配付プリントによる復習
	13	進路指導・学校運営・工業高校の展望<学校運営と教員研修>	学校運営と教育力向上への取り組み。	教科書による予習 配付プリントによる復習
	14	進路指導・学校運営・工業高校の展望<工業高校の展望>	工業教育の現状と今後の発展について取り扱う。	教科書による予習 配付プリントによる復習
15	創造性教育課題研究	問題解決学習について説明する。	教科書による予習 配付プリントによる復習	

関連科目	特になし
------	------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	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)	レポートおよび小テストなどにより評価する。
----------	-----------------------

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(連絡は11号館1F教務課へ)
----------	-----------------------

備考	なし
----	----

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	2年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	小林 俊公

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15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	数学的な見方・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、その分析を行う。	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ぶ。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、「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
	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				

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	後期	授業担当者	小林 俊公

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。学科の学習・教育目標との対応：[IV]
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、生徒の学習意欲をたかめ、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うこと」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「人やものに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「評価規準」「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。

教職科目

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	観点別評価 実践事例集	北尾倫彦・鈴木彬・内海淳 編集	図書文化
	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				

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	前期	授業担当者	富永 雅

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ふ。自己の学習に関するPDCAサイクル
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。(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
2	中学校数学教育の歴史(1)	中学校運営全体の中で、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
3	中学校数学教育の歴史(2)	中学校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
4	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
5	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どのような問題があるのか、その課題といかに改善すべきか考える。	課題レポート
6	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
7	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
8	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
9	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
10	学習指導要領	中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ぶ。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	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、「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
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、一般教養科目を予め履修され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	中学校学習指導要領解説 数学編(最新版)	文部科学省	

	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価方法 (基準)	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)の評価が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	当該講義内での対応が中心となります。			
備考				

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	後期	授業担当者	富永 雅

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いった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	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・PISA型学力と生きる力を育成する教育課程の体得 ・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)	<p>「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))</p> <p>【免許法施行規則に定める科目区分】</p> <p>科目：教育課程及び指導法に関する科目</p> <p>各科目に含める必要事項：各教科の指導法</p>

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	生きる力と確かな学力、学力観(1)	中学校教科「数学」において、生徒の学習意欲をたかめ、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うこと」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「人やものとも関わる力をたかめるための体験」とはどのようなものであるかを考える。	課題レポート
5	中学校の数学教育開発プロジェクト(1)	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
6	中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
7	中学校の数学教育開発プロジェクト(3)	第1学年での数学教科について、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
8	中学校の数学教育開発プロジェクト(4)	第2学年での数学教科について、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
9	中学校の数学教育開発プロジェクト(5)	第3学年での数学教科について、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
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」をおこなう。	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
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	

	<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 数学編 (最新版)</td> <td>文部科学省</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	中学校学習指導要領解説 数学編 (最新版)	文部科学省		2				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 数学編 (最新版)	文部科学省															
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>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・特に欠席した場合はグループ員から内容を聞き取り次週までに実践しておくこと)。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)の評価が50%とする。</p>																
学生への メッセージ	<p>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。</p>																
担当者の 研究室等	<p>当該講義内での対応が中心となります。</p>																
備考																	

科目名	道德教育の研究	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	小山 裕樹

授業概要・目的	この授業では、日本の道德教育に関する基礎的な知識や考え方（日本の道德教育の歴史、道德教育の内容を構成する諸概念、道德性の発達理論、等）について解説を加え、実際に学校でどのように道德教育を行えばよいのかを考えていきます。
到達目標	受講者が日本の道德教育に関する基礎的な知識や考え方を身に付け、道德教育に関する具体的な授業計画を立案することが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、基本的には講義形式で行います。なお、授業では、折に触れて受講者にコメントペーパーを書いてもらって皆で関心を共有し合うとともに、その都度のテーマに対して多角的な視点から検討し合え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：道德の指導法

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	ガイダンス:道德教育をどのように考えるか	①現在道德教育がどのように考えられているかを、確認する。 ②読み物教材の分析を通して、道德教育に対するアプローチ法を考える。	自分が受けてきた道德教育がどのようなものであったかを思い出しておく。
2	日本の道德教育の歴史①:戦前の道德教育	①明治から昭和初期にかけての道德教育の歴史を概観する。 ②「個人主義」について多角的に考える。	授業の内容を踏まえたうえで、「個人主義」についてより深く考える。
3	日本の道德教育の歴史②:戦後の道德教育	道德教育に関する戦後すぐの教育改革の動向と、それに対するいわゆる保守反動的な動きについて考える。	政治的・経済的状況との関わりから、道德教育の歴史の変遷を整理する。
4	日本の道德教育の歴史③:現代の道德教育	①近年の道德教育をめぐる教育改革の動向を概観する。 ②道德教育推進論の論拠の一つともなっている「いじめ」問題について考えを深める。	自分の周囲で起こった「いじめ」体験について思い出しておく。さらに、その体験について、授業の内容を踏まえたうえで再考する。
5	諸外国の道德教育	①諸外国の道德教育の状況について概観する。 ②諸外国の道德教育を事例として、道德教育と「宗教教育」との関係について考える。	諸外国の道德教育と自分の受けてきた道德教育とを比較検討し、共通点と相違点を整理する。
6	道德教育の内容①:自我	学習指導要領において道德教育の内容の一つを成すとされている「主として自分自身に関すること」をめぐり、「自我」(＝「私」)について道德教育の視点から考える。	普段の自分の生活や授業の内容を振り返り、「私」のあり方についてより深く考える。
7	道德教育の内容②:他者	学習指導要領において道德教育の内容の一つを成すとされている「主として人との関わりに関すること」をめぐり、道德教育の視点から「他者」との関わりをなかで「私」を捉え直す。	普段の自分の生活を振り返り、そこでの「私」と「他者」との関わりについて考えておく。さらに、授業を踏まえたうえで、それについて再考する。
8	道德教育の内容③:生命と自然	学習指導要領において道德教育の内容の一つを成すとされている「主として生命や自然、崇高なものとの関わりに関すること」をめぐり、道德教育(とりわけ「いのちの教育」)の実践例を検討する。	「いのちの教育」の実践例について、授業の内容を踏まえたうえで、より深く考える。
9	道德教育の内容④:美と崇高	学習指導要領において道德教育の内容の一つを成すとされている「主として生命や自然、崇高なもののかかわりに関すること」をめぐり、道德教育をいわゆる「情操教育」的な観点から検討する。	授業の内容を踏まえたうえで、「情操教育」的な観点から道德教育について再考する。
10	道德教育の内容⑤:社会	①学習指導要領において道德教育の内容の一つを成すとされている「主として集団や社会との関わりに関すること」をめぐり、道德教育の視点から「社会」との関わりをなかで「私」を捉え直す。 ②いわゆる「スクールカースト」について考える。	自分の周囲で起こった「スクールカースト」の体験について思い出しておく。さらに、その体験について授業の内容を踏まえたうえで再考する。
11	道德性の発達	①コールバーグおよびギリガンによる道德性の発達理論を検討する。 ②道德性の発達理論を応用したいいわゆる「モラル・ジレンマ授業」について理解を深める。	「モラル・ジレンマ授業」について構想するための準備をする。
12	道德の授業の位置づけ	①教育課程編成上の道德教育の位置づけを確認する。 ②他教科での教育のなかで行われた道德教育の実践例をもとに、道德教育の幅広い可能性について考える。	他教科での教育と道德教育の関わりについて整理する。
13	学習指導案の作成と授業の展開①	①学校における道德教育の「要」とされている「道德科」の位置づけについて考える。 ②「道德科」の時間を計画的に進めるための学習指導案の書き方について具体的に考えていく。	授業時に指示する。

	14	学習指導案の作成と授業の展開②	「道徳科」の学習指導案の書き方について、引き続き具体的に考えていく。	授業時に指示する。																
	15	まとめ:道徳教育と教師の責任	①道徳教育についてまとめとして考えるために、ある実験授業の記録を扱う。 ②この実験授業において生じた結果から、道徳教育が有する「可能性」や「限界」等について考察する。	授業時に指示する。																
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。																			
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>「甘え」と「自律」の教育学——ケア・道徳・関係性</td> <td>下司晶編</td> <td>世織書房</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	「甘え」と「自律」の教育学——ケア・道徳・関係性	下司晶編	世織書房	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	「甘え」と「自律」の教育学——ケア・道徳・関係性	下司晶編	世織書房																	
2																				
3																				
評価方法 (基準)	授業中に折に触れて書いてもらうコメントペーパーや、学期末試験の結果などをもとに、総合的に評価します。																			
学生への メッセージ	受講者の皆さんの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4階(小山研究室)																			
備考																				

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

授業概要・目的	(1) 学級活動(ホームルーム活動)、生徒会活動(児童会活動)、学校行事、それぞれの指導目標や内容等に関する基礎的・基本的事項について整理する。 (2) 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の理解を深める。 (3) 「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方法について、事例をもとにグループ討議を行い、発表・交流する。
到達目標	将来、学級担任として、望ましい集団活動を育て、すべての子どもが安心して学校生活を送ることができるよう、学級経営や学級づくりを行う必要があることから、その前段階として、学校支援ボランティアの学生の立場で教員と協力・連携しながら学級集団への適切なサポートができるようになる。
授業方法と留意点	講義はテキストやプリント教材、視聴覚教材をもとにするが、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を指導する立場に立つ教員として、集団をファシリテートすることができるよう、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。
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：特別活動の指導法

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション・特別活動の意義と課題	特別活動とは何か、特別活動の教育的意義、社会の変貌と子どもたちの状況、学級担任の役割	教科書第1章をよく読んでおく。学習事項を整理し感想をまとめておく。
2	特別活動の目的・内容・方法ワーク①「キャラ」をめぐる	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 ソロワークと意見交換	教科書第1・2章をよく読んでおく。学習事項を整理し感想をまとめておく。
3	学級活動(ホームルーム活動)その1 ワーク②大学に入って	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 ソロワークと意見交換	教科書第4・11章をよく読んでおく。学習事項を整理する。
4	学級活動(ホームルーム活動)その2 ワーク③学級活動(係・班・当番・委員)の思い出	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 ソロワークと意見交換	教科書第4・11章をよく読んでおく。学習事項を整理する。
5	生徒会活動(児童会活動)・学級行事 ワーク④学校行事(運動会・体育祭・文化祭等)の思い出	生徒会(児童会)活動の歴史・目標・内容。学校行事の歴史・種類・内容・観点 ソロワークと意見交換	教科書第5・6・12・13章をよく読んでおく。学習事項を整理し感想をまとめておく。
6	体験活動の意義 ワーク⑤「14歳の頃」・「17歳の頃」	特別活動の目標と体験活動、自然体験、職場体験、ボランティア体験、体験の持つ教育力と教師の指導性 グループワークの班分け、顔合わせ	教科書第2章、配布プリントをよく読んでおく。
7	特別活動の歴史・領域・方法 グループワーク①はじめ(その1)	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 グループ討議・発表・交流	教科書第2・3章をよく読んでおく。学習事項を整理する。
8	特別活動と学級経営 グループワーク②はじめ(その2)	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 グループ討議・発表・交流	教科書第9章をよく読んでおく。学習事項を整理し感想をまとめておく
9	特別活動と生徒指導 グループワーク③非行	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 グループ討議・発表・交流	教科書第10章をよく読んでおく。学習事項を整理し感想をまとめておく
10	特別活動における評価 グループワーク④不登校	評価の対象、視点、方法、現状、評価結果の活用 グループ討議・発表・交流	配布プリントをよく読んでおく。
11	特別活動と道徳教育 グループワーク⑤インクルーシブ教育	特別活動と道徳教育との関連及びそれぞれの教育的意義 グループ討議・発表・交流	教科書第8章を読んでおく。学習事項を整理する。
12	特別活動と総合的な学習 グループワーク⑥進路指導・キャリア教育	特別活動と総合的な学習の時間との関連及びそれぞれの教育的意義 グループ討議・発表・交流	教科書第7・14章を読んでおく。学習事項を整理する。
13	現行学習指導要領について グループワーク⑦体罰	現行学習指導要領における改定の要点、言語能力・体験活動の重視 グループ討議・発表・交流	教科書第3章及び資料編を読んでおく。学習事項を整理する。
14	特別活動の指導計画・指導案の作成 グループワーク⑧ジェンダー	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 グループ討議・発表・交流	配布プリントをよく読んでおく。
15	まとめ～子どもの自尊感情を高めるといこと	集団的な自尊感情を育むことの重要性について	全学習事項について再度振り返り整理する。

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	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	新しい時代の特別活動	相原次男他	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	中学校学習指導要領解説 特別活動編	文部科学省	ぎょうせい
	2	高等学校学習指導要領解説 特別活動編	文部科学省	海文堂出版
	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「自分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。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				

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

教職科目

授業概要・目的	<p>教職課程「教育の方法及び技術」に対応し、多角的な教育方法の実践的探究をめざすスタンダードなテキストにもとづいた講義、授業の力量を高めるための基礎的な技術の紹介、授業の対象・目標の決定、教材の研究・作成、発問・指示の具体化等、一連の授業づくりをチームで行うマイクロティーチングの実施により授業を構成する。受け身ではなく能動的な学びを経験することになる。</p> <p>それらのことを通じて、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」の習得をめざすのではなく、生徒の生活背景を把握し、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、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ような授業を構想する。</p> <p>(3) 教育実践の質を向上させるためには、個々の教師が専門性を向上させるだけでなく、相互に学び合える同僚性を構築すること、教育諸科学研究から新しい知見を摂取し続けることが重要であることを理解する。</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、再構成できる力を養う。</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、講義資料とコメントペーパーを配付する。講義資料は各自ファイリングし、「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。なお、「コメントペーパー」の返却はできないので、必要な場合はメモを残しておくこと)。</p> <p>(3) 第9～12回でチームによるマイクロティーチングを実施する。また、チーム授業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>(4) 定期試験を受験すること。</p>																																																				
科目学習の効果(資格)	<p>教員免許(中学校・高等学校)取得上必修科目である。</p> <p>【免許法施行規則に定める科目区分】</p> <p>科目：教育課程及び指導法に関する科目</p> <p>各項目に含める必要事項：教育の方法及び技術(情報機器及び教材の活用を含む。)</p>																																																				
授業計画	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">回数</th> <th style="width: 30%;">授業テーマ</th> <th style="width: 30%;">内容・方法 等</th> <th style="width: 30%;">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・現代教育方法論の論点と課題 授業技術ミニ講座①授業びらき・授業じまい</td> <td>「学力」の登場と学力論争、「問題解決学習」論争、「たのしい授業」論争、「教育技術」をめぐる論争</td> <td>教科書第3章をよく読んでおく。学習内容を整理する。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>子どもは何を学ぶか(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</td> <td>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</td> <td>教科書第4章をよく読んでおく。学習内容を整理する。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>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</td> <td>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</td> <td>教科書第5章をよく読んでおく。学習内容を整理する。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>学力をどう高めるか(学力論) 授業技術ミニ講座④板書の技術</td> <td>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</td> <td>教科書第6章をよく読んでおく。学習内容を整理する。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>授業をどうデザインするか(計画論) 授業技術ミニ講座⑤発問の工夫と仕方</td> <td>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</td> <td>教科書第7章をよく読んでおく。学習内容を整理する。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>教育の道具・素材・環境(教材論) 授業技術ミニ講座⑥指名、指示の仕方、発言のさせ方</td> <td>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</td> <td>教科書第8章をよく読んでおく。学習内容を整理する。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>何をどう評価するか(評価論) チーム授業顔合わせ・自己紹介</td> <td>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</td> <td>教科書第9章をよく読んでおく。学習内容を整理する。</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>欧米における授業の歴史 チーム授業①打ち合わせ</td> <td>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</td> <td>教科書第1章をよく読んでおく。学習内容を整理する。</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>日本における授業の歴史 チーム授業②第1グループのマイクロ・ティーチング実施</td> <td>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</td> <td>教科書第2章をよく読んでおく。学習内容を整理する。</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>誰がカリキュラムを編成するのか(カリキュラム論) チーム授業③第2グループのマイクロ・ティーチング実施</td> <td>カリキュラム・イメージの払拭、カリキュラムの編成原理、学習指導要領、カリキュラム開発、隠れたカリキュラム</td> <td>配布プリントをよく読んでおく。学習内容を整理する。</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>ICTを活用した授業をつくる① チーム授業④第3グループのマイクロ・ティーチング実施</td> <td>各種メディアの授業への活用、学習用デジタル・コンテンツの利用</td> <td>配布プリントをよく読んでおく。学習内容を整理する。</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>ICTを活用した授業をつくる② チーム授業⑤第4グループ</td> <td>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</td> <td>配布プリントをよく読んでおく。学習内容を整理する。</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	オリエンテーション・現代教育方法論の論点と課題 授業技術ミニ講座①授業びらき・授業じまい	「学力」の登場と学力論争、「問題解決学習」論争、「たのしい授業」論争、「教育技術」をめぐる論争	教科書第3章をよく読んでおく。学習内容を整理する。	2	子どもは何を学ぶか(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。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。学習内容を整理する。	4	学力をどう高めるか(学力論) 授業技術ミニ講座④板書の技術	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。学習内容を整理する。	5	授業をどうデザインするか(計画論) 授業技術ミニ講座⑤発問の工夫と仕方	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。学習内容を整理する。	6	教育の道具・素材・環境(教材論) 授業技術ミニ講座⑥指名、指示の仕方、発言のさせ方	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。学習内容を整理する。	7	何をどう評価するか(評価論) チーム授業顔合わせ・自己紹介	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。学習内容を整理する。	8	欧米における授業の歴史 チーム授業①打ち合わせ	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。学習内容を整理する。	9	日本における授業の歴史 チーム授業②第1グループのマイクロ・ティーチング実施	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。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) チーム授業③第2グループのマイクロ・ティーチング実施	カリキュラム・イメージの払拭、カリキュラムの編成原理、学習指導要領、カリキュラム開発、隠れたカリキュラム	配布プリントをよく読んでおく。学習内容を整理する。	11	ICTを活用した授業をつくる① チーム授業④第3グループのマイクロ・ティーチング実施	各種メディアの授業への活用、学習用デジタル・コンテンツの利用	配布プリントをよく読んでおく。学習内容を整理する。	12	ICTを活用した授業をつくる② チーム授業⑤第4グループ	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。学習内容を整理する。
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・現代教育方法論の論点と課題 授業技術ミニ講座①授業びらき・授業じまい	「学力」の登場と学力論争、「問題解決学習」論争、「たのしい授業」論争、「教育技術」をめぐる論争	教科書第3章をよく読んでおく。学習内容を整理する。																																																		
2	子どもは何を学ぶか(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。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。学習内容を整理する。																																																		
4	学力をどう高めるか(学力論) 授業技術ミニ講座④板書の技術	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。学習内容を整理する。																																																		
5	授業をどうデザインするか(計画論) 授業技術ミニ講座⑤発問の工夫と仕方	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。学習内容を整理する。																																																		
6	教育の道具・素材・環境(教材論) 授業技術ミニ講座⑥指名、指示の仕方、発言のさせ方	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。学習内容を整理する。																																																		
7	何をどう評価するか(評価論) チーム授業顔合わせ・自己紹介	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。学習内容を整理する。																																																		
8	欧米における授業の歴史 チーム授業①打ち合わせ	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。学習内容を整理する。																																																		
9	日本における授業の歴史 チーム授業②第1グループのマイクロ・ティーチング実施	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。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) チーム授業③第2グループのマイクロ・ティーチング実施	カリキュラム・イメージの払拭、カリキュラムの編成原理、学習指導要領、カリキュラム開発、隠れたカリキュラム	配布プリントをよく読んでおく。学習内容を整理する。																																																		
11	ICTを活用した授業をつくる① チーム授業④第3グループのマイクロ・ティーチング実施	各種メディアの授業への活用、学習用デジタル・コンテンツの利用	配布プリントをよく読んでおく。学習内容を整理する。																																																		
12	ICTを活用した授業をつくる② チーム授業⑤第4グループ	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。学習内容を整理する。																																																		

	のマイクロ・テーチャング実施																		
13	インクルーシブな授業をつくる 授業技術ミニ講座⑦個別指導と一斉指導 チーム授業⑥マイクロティーチャングの振り返り	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。学習内容を整理する。																
14	授業のユニバーサルデザイン化 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。学習内容を整理する。																
15	まとめ～学び続ける教員像をめぐって 授業技術ミニ講座⑨グループ学習の方法	2つの教師モデル、専門家としての教師、教師としての成長に向けて	教科書第11章をよく読んでおく。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</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	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	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>教育の方法</td> <td>佐藤学</td> <td>左右社</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	教育の方法	佐藤学	左右社	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	教育の方法	佐藤学	左右社																
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																			

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

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、多くの具体的な問題事象に通底する基本的で普遍的な原理について学びます。
到達目標	学生は、生徒指導、進路指導の意義や指導の方法に関する基本的な事柄について必要最低限の知識を獲得し、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 生徒指導の目標と意義	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 生徒指導の目標と意義	テキスト pp. 3-10
2	生徒指導の実践	生徒指導の実践課題と領域	テキスト pp. 10-24
3	生徒指導の理論(1)	理論の重要性 発達に関する理論	テキスト pp. 32-39
4	生徒指導の理論(2)	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. 39-42
5	生徒理解の進め方(1)	生徒理解の意義と目的	テキスト pp. 43-46
6	生徒理解の進め方(2)	生徒理解の方法 生徒の自己理解の支援	テキスト pp. 46-56
7	生徒理解の進め方(3)	教師の生徒認知のありよう	テキスト pp. 56-61
8	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
9	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. 68-74
10	学級経営の進め方(3)	教師のリーダーシップ	テキスト pp. 74-79
11	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
12	進路指導の意義と課題	進路指導の意義 進路指導の現代社会的課題	テキスト pp. 135-159
13	勤労観・職業観の形成と変容	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
14	進路指導の理論	キャリア発達に関する諸理論	キャリア発達理論に関する配布資料
15	学校教育における進路指導の実践展開	進路指導における「ガイダンスの機能」 進路指導実践の展開モデル	テキスト pp. 215-234

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。

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	生徒指導・進路指導	高橋超・石井眞治・熊谷信順編著	ミネルヴァ書房
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法(基準) 定期試験の得点の他、レポートの内容、受講に係る積極的態度により、総合的に成績を判定します。定期試験を受験しなかった場合、成績判定はしません。

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 ポータルシステムを通して連絡・呼出、資料配布、課題提示・提出を行うことがあるので、リマインダ設定と定期的なサイト確認を確実にしてください。

教職科目

科目名	教育相談	科目名(英文)	School Counseling
学部	学部共通	学科	教職科目
配当年次	3年	クラス	
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	吉田 佐治子

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。

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	—————
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
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
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
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	—————
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
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
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
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
 教育方法論、生徒指導論、教育心理学、教育社会学など。

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	学校教育相談	一丸藤太郎・菅野信夫	ミネルヴァ書房
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

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	林 茂樹

授業概要・目的	学校現場の実情及び教育実習中の留意事項に関する講義、教師教育に関する文献の講読演習、教育実習を終えた4年生をゲストティーチャーに招いての体験報告、教育実習に向けた受講生による模擬授業により授業を構成する。 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な心構えを身に付け、次年度に行われる学校現場での教育実習に備える。
到達目標	実習校での実習に必要な教科指導・生徒指導の基本を理解し、教育評価のあり方を踏まえるとともに、自己の専門性の成長をめざした学習指導案を作成し、より効果的な授業ができるようになる。
授業方法と留意点	①講義（テキストを使って教育実習の実際についての情報提供及び教育実習に臨む心構え等について講義を行う。） ②講読（講読用テキストの担当部分を精読し、レジュメを作成配布し、報告を行い、全体で討議を行う。） ③体験報告（教育実習を終えた4年生をゲストティーチャーに招いて体験を聞く。） ④模擬授業（取得予定校種・教科の1単位時間分の学習指導案の略案を作成し、それにもとづく15分程度の模擬授業を行い、参加者からの講評を受ける。）
科目学習の効果（資格）	教員免許（中学校・高等学校）取得上必修科目である。 【免許法施行規則に定める科目区分】 教育実習

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 学習指導案作成時の留意事項	講義	教科書該当箇所、講読テキストの予習、学習内容の振り返りと整理
2	教員養成と教育実習 講読①	講義・講読	教科書該当箇所、講読テキストの予習、学習内容の振り返りと整理
3	教育実習の意義と位置 講読② 体験報告①	講義・講読・体験報告	教科書該当箇所、講読テキストの予習、学習内容の振り返りと整理
4	教育実習のしくみ講読講読 講読③ 体験報告②	講義・講読・体験報告	教科書該当箇所、講読テキストの予習、学習内容の振り返りと整理
5	実地実習の内容と様式講読 講読④ 体験報告③	講義・講読・体験報告	教科書該当箇所、講読テキストの予習、学習内容の振り返りと整理
6	介護等体験について講読 講読⑤ 体験報告④	講義・講読・体験報告	教科書該当箇所、講読テキストの予習、学習内容の振り返りと整理
7	教育実習の常識と応用技術 講読⑥ 模擬授業①	講義・講読・模擬授業実践	教科書該当箇所、講読テキストの予習、学習内容の振り返りと整理 模擬授業担当者は学習指導案を作成
8	教育実習の常識と応用技術 ②講読⑦ 模擬授業②	講義・講読・模擬授業実践	教科書該当箇所、講読テキストの予習、学習内容の振り返りと整理 模擬授業担当者は学習指導案を作成
9	教育実習事前事後指導 講読⑧ 模擬授業③	講義・講読・模擬授業実践	教科書該当箇所、講読テキストの予習、学習内容の振り返りと整理 模擬授業担当者は学習指導案を作成
10	生徒指導に関して 講読⑨ 模擬授業④	講義・講読・模擬授業実践	教科書該当箇所、講読テキストの予習、学習内容の振り返りと整理 模擬授業担当者は学習指導案を作成
11	教科指導に関して 講読⑩ 模擬授業⑤	講義・講読・模擬授業実践	教科書該当箇所、講読テキストの予習、学習内容の振り返りと整理 模擬授業担当者は学習指導案を作成
12	人権教育の現状と課題 講読⑪ 模擬授業⑥	講義・講読・模擬授業実践	教科書該当箇所、講読テキストの予習、学習内容の振り返りと整理 模擬授業担当者は学習指導案を作成する
13	特別支援教育の現状と課題 講読⑫ 模擬授業⑦	講義・講読・模擬授業実践	教科書該当箇所の、講読テキスト予習、学習内容の振り返りと整理 模擬授業担当者は学習指導案を作成
14	教育実習中の勤務について 講読⑬ 模擬授業⑧	講義・講読・模擬授業実践	教科書該当箇所、講読テキストの予習、学習内容の振り返りと整理 模擬授業担当者は学習指導案を作成
15	まとめ	講義 振り返りレポート	振り返りレポートを作成、提出

関連科目 すべての教職科目と関連がある。これまでに学習した内容について、復習し整理しておくことが大切である。

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			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 期末レポート（講読のまとめ及び模擬授業の振り返り）、講読発表、模擬授業の3点に関して評価を行うが、積極的かつ誠実な授業参加の姿勢に

教職科目

(基準)	重点を置く。
学生へのメッセージ	教職科目の特質をよく理解し、「学ぶこと」を通して「教えること」への実践的理解を深めるとともに、教師としての役割を自覚することが大切である。また、「教育実習」はこれまでの学習の総まとめであることから、これまで学習した内容を振り返り、構造的な理解に努めた上で、実習に備えること。
担当者の研究室等	7号館3階(林研究室)
備考	講読演習のテキストはコピーを配布する。

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

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諭の下で行う。(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)教育実習体験発表会(6月～7月)は教員採用試験の日程により後期に実施を延期する場合がありますので、ガイダンス時の指示に従うこと。

科目学習の
効果(資格) 教員免許取得上選択必修
【免許法施行規則に定める科目区分】
教育実習

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
	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。	個別の呼び出しに速やかに応じること
	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
	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(必要な者のみ)
	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。 実習中、本学教員による訪問指導を行う。	教材研究、学習指導案作成
	教育実習体験発表会(6月～7月)	教育実習終了後、体験発表を行う。発表方法の詳細は、掲示による。	体験レポートの提出 使用教科書・作成教材・学習指導案の写しの提出
	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。実習中、本学教員による訪問指導を行う。	教材研究、学習指導案作成
	教育実習体験発表会(10月)	後期教育実習生について、体験発表を行う。発表方法の詳細については、掲示による。	体験レポートの提出 使用教科書・作成教材・学習指導案の写しの提出
	教育実習総括講義(10月)	教育実習のまとめとして、その意義を確認する。	教育実習記録の提出
	教育実践指導(1月～3月)	教員採用選考試験合格者に対する指導を行う。	指示された課題

関連科目 教職関連科目全般

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法(基準) 事前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。

担当者の研究室等 7号館3階

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。

教職科目

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

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諭の下で行う。(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)教育実習体験発表会(6月～7月)は教員採用試験の日程により後期に実施を延期する場合がありますので、ガイダンス時の指示に従うこと。

科目学習の効果(資格)
教員免許取得上選択必修
【免許法施行規則に定める科目区分】
教育実習

回数	授業テーマ	内容・方法等	事前・事後学習課題
	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。	個別の呼び出しに速やかに応じること
	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
	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(必要な者のみ)
	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。 実習中、本学教員による訪問指導を行う。	教材研究、学習指導案作成
	教育実習体験発表会(6月～7月)	教育実習終了後、体験発表を行う。発表方法の詳細は、掲示による。	体験レポートの提出 使用教科書・作成教材・学習指導案の写しの提出
	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。実習中、本学教員による訪問指導を行う。	教材研究、学習指導案作成
	教育実習体験発表会(10月)	後期教育実習生について、体験発表を行う。発表方法の詳細については、掲示による。	体験レポートの提出 使用教科書・作成教材・学習指導案の写しの提出
	教育実習総括講義(10月)	教育実習のまとめとして、その意義を確認する。	教育実習記録の提出
	教育実践指導(1月～3月)	教員採用選考試験合格者に対する指導を行う。	指示された課題

関連科目
教職関連科目全般

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法(基準)
事前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。いずれも不十分なものは、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。

担当者の研究室等
7号館3階

備考
中学校教諭免許状取得希望者には、別途、介護体験が義務化されている。

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

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基に、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>
到達目標	<p>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。</p>
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、各専任教員毎のグループ学習を中心に進める。1グループは15～20名。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中で、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」のガイダンス	<ul style="list-style-type: none"> ・科目の目的、内容方法についての確認 ・各自の教育実習後の課題についての確認 ・3回以降の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	専攻科目に於ける実践上の課題	・専攻科目ごとに分かれ、その科目の専門分野に関する個々の課題について教科担当教員が指導。	・専攻教科における分野ごとの課題を整理
3	専攻科目に於ける実践上の課題	・専攻科目ごとに分かれ、その科目の専門分野と実践上の課題について、教科担当教員が指導。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)	地元市教委との連携協力を基に、中学校現場を全体で参観し、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)	地元市教委との連携協力を基に、中学校現場をグループ毎に参観し、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かどのように「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。	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。	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。
10	教師の「自律性」、あるいは「市民」としての教師	皆さんは、教師という職業について、どのように生きていきたいだろうか。教師は、職業人としては教師であるが、同時に「人間」であり、「自律した市民」でもある。ここでは、こうした二重の生	(事前) 自分は教師としてどのように生きていきたいかを考えてみる。 (事後) 小レポートの提出。

			を送ることになる教師のあり方を、哲学的に考えていく。	
	11	「学び続ける教員像」再考	昨今、社会の急激な変化に伴い、知識・技能の絶えざる刷新が不可欠であることから、政府の側からも「学び続ける教員像の確立」が求められてきている。ここでは、教師が学び続けることの意味、さらには、学ぶこと一般の意味について、改めて考えていく。	(事前) 自分にとって学ぶことの意味とは何かを考えてみる。 (事後) 小レポートの提出。
	12	生活背景を視野に入れた生徒支援	貧困や虐待等、生活背景に課題のある生徒に対する支援のあり方について事例研究及びグループ討議を行う。	「子供の貧困対策に関する大綱」を一読しておくこと。授業後にミニレポートを課す。
	13	コミュニケーション能力のとらえ方とその育成	生徒間の相互関係を深め、共感しながら人間関係やチームワークを形成する方策についての事例研究及びグループ討議を行う。	文部科学省コミュニケーション教育推進会議審議経過報告「子どもたちのコミュニケーション能力を育むために」を一読しておくこと。授業後、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毎の必修科目			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価方法 (基準)	グループ学習が中心であり、それぞれについて課題が出される。それらの評価を総合し、最終的な評価とする。			
学生への メッセージ	教育実習を終えた時点で各自が自らの実習を省察すること。その中で、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 朝日素明、大野順子、小山裕樹、林茂樹、吉田佐治子			
備考				

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

授業概要・目的	職業教育や進路指導においては、職業構造や職種・業種内容について学んだり資格取得や技能訓練などを促進したりするばかりでなく、社会や産業構造の変化の中で自分はいかに生きていくかという「生き方の設計」について学ぶことが重要です。本科目を通して学生は、キャリア教育の理論と実践について理解を深めるとともに、経済社会・産業界の変化と職業指導に与える影響などについて知見を広め、「生き方の設計」の指導者としての資質能力の基礎を身につけます。
到達目標	職業教育の理論、面談する際の技法への理解を深めることを講義の目標とします。
授業方法と留意点	講義と受講生による報告・討議を織り交せて進めます。 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。
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。
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。
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。
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。
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。
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。
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。
9	「労働すること」を考える	・仕事をすることの意義を考える	授業後は自らの労働観を持つようにすること。
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。
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。
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。
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。
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。
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。
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。
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。
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。
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。
20	フリーターとニートについて	・グループ(またはペア)でフリーター・ニート対策を考える	フリーター・ニート問題に関する資料を熟読し、ディスカッションできるよう準備すること
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。
22	高校生の就業力について	・新規高卒者が求められる就業力について	就業力育成のための企画を考えること。
23	職業適性とは何か	・職業適性、各種アセスメントについて	自らの適性の活かし方を考えること。
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。
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考える	配布資料を精読すること。
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。
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。
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おと。
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。
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。

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)	<p>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。</p> <p>また、前期最終時に中間レポートを実施します。</p>			
学生への メッセージ	<p>「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。</p>			
担当者の 研究室等	7号館3階 キャリア教育推進室（水野）			
備考				