2023　SYLLABUS

経営情報学部

北海道情報大学

【 目次 】

日本語表現Ⅰ 9
日本語表現Ⅱ 11
基礎数学 13
ビギナーズセミナーⅠ(先端経営学科) 16
ビギナーズセミナーⅠ（システム情報学科） 19
ビギナーズセミナーⅡ(先端経営学科) 22
ビギナーズセミナーⅡ（システム情報学科） 25
基礎英語Ａ 28
基礎英語Ａ 31
基礎英語Ａ 34
基礎英語Ａ 36
基礎英語Ａ 38
基礎英語Ａ 40
基礎英語Ａ 43
基礎英語Ｂ 46
基礎英語Ａ[再] 49
基礎英語Ｂ 52
基礎英語Ｂ 55
基礎英語Ｂ 58
基礎英語Ｂ 60
基礎英語Ｂ 62
基礎英語Ｂ 65
英語表現Ⅰ Ａ 68
英語表現Ⅰ Ａ 75
英語表現Ⅰ Ａ 79
英語表現Ⅰ Ａ 81
英語表現Ⅰ Ａ[再] 83
英語表現Ⅰ Ｂ 89
英語表現Ⅰ Ｂ 92
実用英語Ａ 95
実用英語Ａ 98
実用英語Ａ 101
実用英語Ｂ 103
実用英語Ｂ 105
実用英語Ｂ 108
英語表現Ⅱ Ａ 110
英語表現Ⅱ Ａ 117
英語表現Ⅱ Ａ 121
英語表現Ⅱ Ｂ 124
英語表現Ⅱ Ｂ 131
英語表現Ⅱ Ｂ 134
職業英語Ａ 137
職業英語Ｂ 140

中国語Ⅰ A 143
中国語Ⅰ B 146
ドイツ語Ⅰ A 149
ドイツ語Ⅰ B 152
中国語Ⅱ A 155
中国語Ⅱ B 158
ドイツ語Ⅱ A 161
ドイツ語Ⅱ B 163
情報の世界 165
情報倫理 168
ヘルスリテラシー入門【旧カリキュラム】 170
ヘルスリテラシー入門&情報の世界(再履修クラス) 173
心理学 177
文学 179
歴史学 181
哲学 184
経済学Ⅰ 186
経済学Ⅱ 188
法学 190
社会学 192
憲法 195
憲法 197
国際関係論 200
線形代数Ⅰ 203
線形代数Ⅱ 206
関数の基礎 209
微分積分Ⅰ 211
微分積分Ⅰ(教職クラス) 213
微分積分Ⅱ 215
微分積分Ⅱ(教職クラス) 217
確率・統計Ⅰ 220
確率・統計Ⅱ 223
物理学（医療情報学科　臨床工学専攻以外） 226
生物学 230
化学 232
健康とスポーツⅠ 234
健康とスポーツⅡ 237
健康とスポーツⅢ 239
健康とスポーツⅣ 242
海外事情（米国編） 245
海外事情（中国編） 249
国際コラボレーションA 251
国際コラボレーションB 254
海外語学・文化研修（中国大連編） 257

キャリアデザインⅠ（先端経営学科）.....259
キャリアデザインⅠ（システム情報学科）.....261
キャリアデザインⅡ（先端経営学科）.....263
キャリアデザインⅡ（システム情報学科）.....265
キャリアデザインⅢ.....267
日本語Ⅰ（編入生）.....269
日本語Ⅰ.....271
日本語Ⅱ（編入生）.....273
日本語Ⅱ.....276
日本語Ⅲ（編入生）.....279
日本語Ⅲ.....281
日本事情.....283
日本語Ⅳ.....285
日本語Ⅳ（編入生）.....287
経営学への招待.....289
流通の仕組み.....292
デジタルビジネス概論.....295
自己発見ゼミナール.....298
簿記原理システム論Ⅰ.....300
簿記原理システム論Ⅱ.....302
経営戦略論.....304
経営管理論.....306
Ｗｅｂビジネス論-2023年度休講-.....308
ベンチャービジネス論.....310
知的財産権論.....313
民法.....315
ビジネスプラン.....317
サービスマネジメント.....320
マーケティング論.....322
マーケティングリサーチ.....325
現代の財務会計論Ⅰ.....327
現代の財務会計論Ⅱ.....329
情報システム学概論Ⅰ.....331
情報システム学概論Ⅱ.....334
インターンシップ.....337
デジタルマーケティング.....340
コンピュータ会計.....342
コストマネジメント.....344
企業倫理.....347
商法.....350
流通システム論.....352
マネジメントサイエンス.....355
プロジェクトマネジメント.....357
ＳＣＭ.....359

国際経営論 362
地域連携論 365
職業指導 367
中小企業経営論 370
地域活性化プロジェクト 372
プロジェクトゼミナールⅠ 374
プロジェクトゼミナールⅠ 376
プロジェクトゼミナールⅠ 378
プロジェクトゼミナールⅠ 381
プロジェクトゼミナールⅡ 384
プロジェクトゼミナールⅡ 387
プロジェクトゼミナールⅡ 390
プロジェクトゼミナールⅡ 392
プロジェクトゼミナールⅡ 394
ゼミナールⅠ 396
ゼミナールⅡ 398
ゼミナールⅢ 400
卒業論文 402
ゼミナールⅠ 404
ゼミナールⅡ 407
ゼミナールⅢ 410
卒業論文 412
ゼミナールⅠ 414
ゼミナールⅡ 416
ゼミナールⅢ 418
卒業論文 420
ゼミナールⅠ 422
ゼミナールⅡ 425
ゼミナールⅢ 428
卒業論文 431
ゼミナールⅠ 433
ゼミナールⅡ 435
ゼミナールⅢ 437
卒業論文 439
ゼミナールⅠ 441
ゼミナールⅡ 444
ゼミナールⅢ 447
卒業論文 450
ゼミナールⅠ 452
ゼミナールⅡ 454
卒業論文 456
ゼミナールⅢ 458
ＩＣＴ入門 460
コンピュータシステムⅠ 463

コンピュータシステムⅡ 465
コンピュータシステムⅠ 467
コンピュータシステムⅡ 469
情報科学基礎 471
プログラミング入門 474
プログラミング基礎 479
Ｗｅｂ技術基礎 484
システム開発基礎Ⅰ 487
システム開発基礎Ⅰ 489
システム開発基礎Ⅱ 491
システム開発基礎Ⅱ 494
システム情報学への招待【旧カリキュラム】 497
宇宙への挑戦 499
幾何学入門 501
宇宙工学基礎 503
観光情報学入門 505
組込みシステム基礎 507
アルゴリズムとプログラム設計 509
アルゴリズム基礎 512
Ｊａｖａプログラミング 515
離散数学Ⅰ 517
ネットワークとセキュリティⅠ 519
ネットワークとセキュリティⅠ 522
情報理論 525
Ｗｅｂアプリケーション基礎 527
システムプログラミング入門 529
オペレーティングシステム 533
ＩＴ戦略とマネジメントの基礎 535
プロジェクト基礎 538
情報職業論 540
情報社会論 543
情報システム特別講義-2023 年度休講- 546
メディアデザイン特別講義 548
宇宙開発情報学 551
宇宙情報利用概論 553
モバイルシステム開発演習 555
データベース 558
ソフトウェア工学 561
ネットワークとセキュリティⅡ 564
ネットワークの構成と管理 566
情報システムの設計 569
組込みシステム開発 573
人工知能 575
計算機科学概論 577

離散数学Ⅱ 579
コンピュータグラフィックス 581
画像処理 583
データマイニング 585
オペレーションズリサーチ 587
数値計算 589
セーフウェア入門 591
ＩｏＴ技術総論 593
ビジネスアプリケーションⅠ 595
ビジネスアプリケーションⅡ 598
Ｗｅｂアプリケーション開発 600
情報専門演習【旧カリキュラム】 604
ゼミナールⅠ 606
ゼミナールⅡ 609
ゼミナールⅢ 612
卒業論文 615
ゼミナールⅠ 619
ゼミナールⅡ 622
ゼミナールⅢ 626
卒業論文 630
ゼミナールⅠ 634
ゼミナールⅡ 637
ゼミナールⅢ 640
卒業論文 642
ゼミナールⅠ 645
ゼミナールⅡ 647
ゼミナールⅠ-2023 年度休講- 649
ゼミナールⅢ 651
ゼミナールⅡ-2023 年度休講- 653
卒業論文-2023 年度休講- 655
ゼミナールⅠ 658
ゼミナールⅡ 660
ゼミナールⅢ 662
卒業論文 664
ゼミナールⅢ 667
卒業論文 669
ゼミナールⅠ 672
ゼミナールⅡ 675
ゼミナールⅢ 677
卒業論文 679
ゼミナールⅠ 683
ゼミナールⅡ 685
ゼミナールⅢ 687
卒業論文 689

ゼミナールⅠ 693
ゼミナールⅡ 695
ゼミナールⅢ 697
卒業論文 699
ゼミナールⅠ 702
ゼミナールⅡ 704
ゼミナールⅢ 706
卒業論文 708
ゼミナールⅠ 711
ゼミナールⅡ 714
ゼミナールⅢ 716
卒業論文 718
ゼミナールⅠ 721
ゼミナールⅡ 724
ゼミナールⅢ 727
卒業論文 730
プロジェクトトライアル 735
ＢＩとビッグデータⅠ 738
ＢＩとビッグデータⅡ 741

日本語表現Ⅰ Japanese Expression 1

担当教員	金 銀珠(319 研究室),清澤 智克(116 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CBA101

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	前期・後期
先端経営学科	選択	1 年	前期・後期

授業概要

テーマ：日本語表現の基礎的な知識やスキルについて学ぶ

日本の大学生にとって学問の基礎となるのは母国語である日本語力です。書かれたものを的確に読み，自分の考えたことを適切に表現すること，それはすべての学びの基礎といえます。しかし，その日本の大学生の日本語能力が近年著しく低下してきているといわれます。この講義では，そうした傾向に歯止めを掛け，一人一人がより適切な日本語表現ができるようにするために，日本語そのものの基礎力を身につけることを目指します。

ドリルや演習課題に取り組む方法で学習しますので，しっかりトレーニングを行い一歩一歩ステップアップを図って下さい。計画的に学習を進めるためには，課題の提出期限をしっかり守って下さい。

授業における学修の到達目標

日本語表現の基礎力を身につけることを目指します。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を把握する	2.0
	授業	ガイダンス（授業の進め方について）	
	事後学修	「公的な文章の基本」「常体と敬体」「話し言葉と書き言葉の違い」についてまとめる	2.0
2	事前学修	トレーニングシート第 1 章の問題を解く	2.0
	授業	アカデミックワードと日常語	
	事後学修	「アカデミックワードと日常語の違い」についてまとめる	2.0
3	事前学修	トレーニングシート第 2 章の問題を解く	2.0
	授業	仮名遣い・送り仮名	
	事後学修	現代仮名遣いと送り仮名について復習する	2.0
4	事前学修	トレーニングシート第 3 章、第 6 章の問題を解く	2.0
	授業	句読点／見やすい表記	
	事後学修	・適切な句読点の打ち方について復習する ・切れ続きを見やすくするための方法についてまとめる	2.0
5	事前学修	トレーニングシート第 4 章の問題を解く	2.0
	授業	四字熟語・ことわざ・慣用句	
	事後学修	四字熟語・ことわざ・慣用句について復習する	2.0
6	事前学修	トレーニングシート第 5 章の問題を解く	2.0
	授業	漢字の使い分け	
	事後学修	同訓異字や同音異義語についてまとめる	2.0
7	事前学修	トレーニングシート第 7 章の問題を解く	2.0
	授業	敬語	
	事後学修	基本的な敬語の使い方について復習する	2.0
8	事前学修	トレーニングシート第 8 章の問題を解く	2.0

	授業	手紙	
	事後学修	お世話になった目上の人に手紙を書く	2.0
9	事前学修	トレーニングシート第 9 章の問題を解く	2.0
	授業	E メール	
	事後学修	メールの文章を書く	2.0
10	事前学修	トレーニングシート第 10 章の問題を解く	2.0
	授業	あいまいな文	
	事後学修	あいまいな文を書かないためのポイントをまとめる	2.0
11	事前学修	トレーニングシート第 11 章の問題を解く	2.0
	授業	分かりやすい語順	
	事後学修	基本的な語順についてまとめる	2.0
12	事前学修	トレーニングシート第 12 章の問題を解く	2.0
	授業	長い文を分ける	
	事後学修	授業内容をまとめる	2.0
13	事前学修	トレーニングシート第 13 章の問題を解く	2.0
	授業	文のねじれ	
	事後学修	適切なかかりうけについて復習する	2.0
14	事前学修	トレーニングシート第 14 章の問題を解く	2.0
	授業	接続表現の使い方	
	事後学修	接続表現の基本的な使い分けや、不適切な接続表現の修正の仕方について復習する	2.0
15	事前学修	トレーニングシート 15 章の問題を解く	2.0
	授業	結論を先に述べる	
	事後学修	授業内容をまとめる	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■小テスト：70%　■演習課題：30%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

演習課題は採点または添削後返却する。

教科書	書名：大学生のための日本語表現トレーニング（ドリル編）, 著者名：安部朋世・福嶋健伸・橋本修, 出版社：三省堂, 備考：
参考書・Web サイト	特になし
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	特になし
担当教員の実務経験	実務経験なし

日本語表現Ⅱ Japanese Expression 2

担当教員	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
清澤 智克(116 研究室), 村山 友里枝(非常勤), 上戸 理恵(), 歌代 礼子(非常勤), 齊田 春菜(非常勤)	2 単位	講義		CBA102

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	前期・後期
先端経営学科	必修	1 年	前期・後期

授業概要

テーマ：レポート・論文作成に役立つ文章力を身につける

大学生には，学習や研究の成果をレポートや論文としてまとめ提出（発表）することが日常的に求められます。また情報化社会の今日，単に与えられた課題に取り組むばかりでなく，自ら問題を発見し，関連する資料や情報を集め，的確に分析・判断する能力が求められてもいます。そうした思考プロセスと成果を言葉でまとめ記述する「文章表現能力」こそが大学生の基礎学力と言っても過言ではないのです。このような認識に立って，この授業では，レポートや論文に対する基礎知識を習得し，文章作成の基本的な技能を身につけるための練習をします。

授業における学修の到達目標

レポートや論文に対する基礎知識を習得し，文章作成の基本的な技能を身につけることを目指します。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	・シラバスを確認し授業の全体の内容を把握する ・教科書（第 1 回）を読んでおく	2.0
	授業	・ガイダンス ・論文・レポートの骨格を知る	
	事後学修	講義内容の整理	2.0
2	事前学修	・教科書（第 2 回）を読んでおく ・第 2 回のスタートテストの問題を解く	2.0
	授業	学術的な文章にふさわしい表現	
	事後学修	講義内容の整理	2.0
3	事前学修	・教科書（第 3 回）を読んでおく ・第 3 回のスタートテストの問題を解く	2.0
	授業	読みやすい文章の書き方，読点・記号の使い方	
	事後学修	講義内容の整理	2.0
4	事前学修	・教科書（第 4 回）を読んでおく ・第 4 回のスタートテストの問題を解く	2.0
	授業	接続表現の使い方	
	事後学修	講義内容の整理	2.0
5	事前学修	教科書（第 5 回）を読んでおく	2.0
	授業	文献の引用の仕方，事実と意見の区別	
	事後学修	講義内容の整理	2.0
6	事前学修	・教科書（第 6 回）を読んでおく ・提示された資料をあらかじめ読んでおく	2.0
	授業	レポート課題の把握	

	事後学修	講義内容の整理	2.0
7	事前学修	教科書（第 7 回）を読んでおく	2.0
	授業	レポートの作成①「序論（背景）」	
	事後学修	講義内容の整理	2.0
8	事前学修	教科書（第 8 回）を読んでおく	2.0
	授業	レポートの作成②「序論（研究目的）」	
	事後学修	講義内容の整理	2.0
9	事前学修	教科書（第 9 回）を読んでおく	2.0
	授業	レポートの作成③「本論（文献の引用）」	
	事後学修	講義内容の整理	2.0
10	事前学修	教科書（第 10 回）を読んでおく	2.0
	授業	レポートの作成④「本論（解釈）」	
	事後学修	講義内容の整理	2.0
11	事前学修	教科書（第 11 回）を読んでおく	2.0
	授業	レポートの作成⑤「本論（考察）」	
	事後学修	講義内容の整理	2.0
12	事前学修	教科書（第 12 回）を読んでおく	2.0
	授業	レポートの作成⑥「結論（まとめ・今後の課題）」	
	事後学修	講義内容の整理	2.0
13	事前学修	教科書（第 13 回）を読んでおく	2.0
	授業	レポートの作成⑦「参考文献リスト」	
	事後学修	講義内容の整理	2.0
14	事前学修	教科書（第 14 回）を読んでおく	2.0
	授業	レポートの作成⑧「提出前の原稿チェック（体裁）」	
	事後学修	講義内容の整理	2.0
15	事前学修	教科書（第 15 回）を読んでおく	2.0
	授業	レポートの作成⑨「提出前の原稿チェック（推敲）」	
	事後学修	講義内容の整理	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■レポート：60%　■演習課題：40%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

レポート，演習課題は採点または添削後返却する。

教科書	書名：大学生のための日本語アカデミック・ライティング基礎講座 ―レポート・論文のアウトラインから執筆まで―, 著者名：金銀珠・田中里実, 出版社：学術図書出版社, 備考：
参考書・Web サイト	特になし
単位修得が望ましい科目	日本語表現 I
備考	特になし
担当教員の実務経験	実務経験なし

基礎数学 Basic Mathematics

担当教員	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
森山 洋一(853 研究室), 穴田 有一(852 研究室), 椿 達(854 研究室), 豊田 規人(326 研究室), 栗林 利廣(非常勤), 菅原 和良(非常勤), 大和 達也(非常勤)	2 単位	講義		CBA109

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	前期
先端経営学科	必修	1 年	前期

授業概要

テーマ：情報大での学習で必要となる基本的な数学の知識の復習

本学では，数学的な基礎知識を前提として設けられている科目が多数あります。例えば，音声工学では三角関数が最低限必要な基礎知識のひとつですし，経済学・経営学でも基本的な代数の知識は不可欠です。また，コンピュータグラフィックスでもこれらの基礎知識は欠かせません。また近年注目されている AI を理解する上で数学の基礎は必須です。

この科目では，将来必要になる数学の知識を身に付けるために講義と演習を行います。実際の授業では，習熟度別にクラス分けを行い，クラスごとに目標を定めて基本的な概念の習得や計算力の向上を目指します。計算力を定着させるために Web 演習も併用します。Web 演習には，授業時間内だけでなく放課後や自宅でも取り組んでもらいます。

授業における学修の到達目標

1. 高校までの数学のうち，本学で必要とする分野の基礎知識を身に付け定着させる。
2. 計算力を確実に身に付け，向上させる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスで学習内容について確認する。 POLITE3 から第 1 回目の学習用資料をダウンロードし, 内容を確認する。学習用資料の練習問題をできる範囲で解答し，わからない個所を授業で確認できるように準備する。	2.0
	授業	基本的な数の種類とその基本計算について学習する。	
	事後学修	1 回目講義の宿題, および学習した内容の Web 課題を解く。	2.0
2	事前学修	1 回目講義の宿題を教員へ提出する。 POLITE3 から第 2 回目の学習用資料をダウンロードし, 内容を確認する。学習用資料の練習問題をできる範囲で解答し，わからない個所を授業で確認できるように準備する。	2.0
	授業	平方根とその基本計算について学習する。	
	事後学修	2 回目講義の宿題, および学習した内容の Web 課題を解く。	2.0
3	事前学修	2 回目講義の宿題を教員へ提出する。 POLITE3 から第 3 回目の学習用資料をダウンロードし, 内容を確認する。学習用資料の練習問題をできる範囲で解答し，わからない個所を授業で確認できるように準備する。	2.0
	授業	多項式の展開方法について学習する。	
	事後学修	3 回目講義の宿題, および学習した内容の Web 課題を解く。	2.0
4	事前学修	3 回目講義の宿題を教員へ提出する。 POLITE3 から第 4 回目の学習用資料をダウンロードし, 内容を確認する。学習用資料の練習問題をできる範囲で解答し，わからない個所を授業で確認できるように準備する。	2.0
	授業	因数分解の方法について学習する。	
	事後学修	4 回目講義の宿題, および学習した内容の Web 課題を解く。	2.0

5	事前学修	4 回目講義の宿題を教員へ提出する。 POLITE3 から第 5 回目の学習用資料をダウンロードし, 内容を確認する。学習用資料の練習問題をできる範囲で解答し，わからない個所を授業で確認できるように準備する。	2.0
	授業	1 次方程式, および 2 次方程式について学習する。	
	事後学修	5 回目講義の宿題, および学習した内容の Web 課題を解く。	2.0
6	事前学修	5 回目講義の宿題を教員へ提出する。 POLITE3 から第 6 回目の学習用資料をダウンロードし, 内容を確認する。学習用資料の練習問題をできる範囲で解答し，わからない個所を授業で確認できるように準備する。	2.0
	授業	連立方程式, およびその他の方程式について学習する。	
	事後学修	6 回目講義の宿題, および学習した内容の Web 課題を解く。	2.0
7	事前学修	6 回目講義の宿題を教員へ提出する。 POLITE3 から第 7 回目の学習用資料をダウンロードし, 内容を確認する。学習用資料の練習問題をできる範囲で解答し，わからない個所を授業で確認できるように準備する。	2.0
	授業	1 次関数とそのグラフについて学習する。	
	事後学修	7 回目講義の宿題, および学習した内容の Web 課題を解く。	2.0
8	事前学修	7 回目講義の宿題を教員へ提出する。 POLITE3 から第 8 回目の学習用資料をダウンロードし, 内容を確認する。学習用資料の練習問題をできる範囲で解答し，わからない個所を授業で確認できるように準備する。	2.0
	授業	2 次関数とそのグラフについて学習する。	
	事後学修	8 回目講義の宿題, および学習した内容の Web 課題を解く。	2.0
9	事前学修	8 回目講義の宿題を教員へ提出する。 POLITE3 から第 9 回目の学習用資料をダウンロードし, 内容を確認する。学習用資料の練習問題をできる範囲で解答し，わからない個所を授業で確認できるように準備する。	2.0
	授業	2 次関数の標準形, および最大値, 最小値について学習する。	
	事後学修	9 回目講義の宿題, および学習した内容の Web 課題を解く。	2.0
10	事前学修	9 回目講義の宿題を教員へ提出する。 POLITE3 から第 10 回目の学習用資料をダウンロードし, 内容を確認する。学習用資料の練習問題をできる範囲で解答し，わからない個所を授業で確認できるように準備する。	2.0
	授業	順列，組合せの基本を学習し，その考え方を基に確率の基本も学習する。	
	事後学修	10 回目講義の宿題, および学習した内容の Web 課題を解く。	2.0
11	事前学修	10 回目講義の宿題を教員へ提出する。 POLITE3 から第 11 回目の学習用資料をダウンロードし, 内容を確認する。学習用資料の練習問題をできる範囲で解答し，わからない個所を授業で確認できるように準備する。	2.0
	授業	三角比とその応用について学習する。	
	事後学修	11 回目講義の宿題, および学習した内容の Web 課題を解く。	2.0
12	事前学修	11 回目講義の宿題を教員へ提出する。 POLITE3 から第 12 回目の学習用資料をダウンロードし, 内容を確認する。学習用資料の練習問題をできる範囲で解答し，わからない個所を授業で確認できるように準備する。	2.0
	授業	三角関数とその基本性質について学習する。	
	事後学修	12 回目講義の宿題, および学習した内容の Web 課題を解く。	2.0
13	事前学修	12 回目講義の宿題を教員へ提出する POLITE3 から第 13 回目の学習用資料をダウンロードし, 内容を確認する。学習用資料の練習問題をできる範囲で解答し，わからない個所を授業で確認できるように準備する。	2.0

	授業	拡張された指数法則, および指数計算について学習する。	
	事後学修	13 回目講義の宿題, および学習した内容の Web 課題を解く。	2.0
14	事前学修	13 回目講義の宿題を教員へ提出する。 POLITE3 から第 14 回目の学習用資料をダウンロードし, 内容を確認する。学習用資料の練習問題をできる範囲で解答し，わからない個所を授業で確認できるように準備する。	2.0
	授業	指数関数とそのグラフについて学習する。	
	事後学修	14 回目講義の宿題, および学習した内容の Web 課題を解く。	2.0
15	事前学修	14 回目講義の宿題を教員へ提出する。 POLITE3 から第 15 回目の学習用資料をダウンロードし, 内容を確認する。学習用資料の練習問題をできる範囲で解答し，わからない個所を授業で確認できるように準備する。	2.0
	授業	対数とその基本計算について学習する。	
	事後学修	15 回目講義の宿題, および学習した内容の Web 課題を解く。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■ 試験（55%） ■ 平常点（45%，小テスト・演習課題・Web 演習・宿題・report・学習態度等で評価）

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業中に行った小テストや演習のプリントは，採点後返却します。間違った箇所を確認し，修正して再提出してもらいます。宿題も同様です。

教科書	
参考書・Web サイト	POLITE3 上の基礎数学（各教員）のページ。
単位修得が望ましい科目	なし
備考	習熟度調査の結果をもとにクラス分けをします。クラスによって授業の進行や内容が若干異なることがあります. 関連科目（「基礎数学」学修後）：関数の基礎，微分積分 I･II，線形代数 I･II，確率･統計 I･II，情報科学基礎 など
担当教員の実務経験	担当者のうち，栗林，菅原，椿，大和は，道立高校の数学教員としての経歴があり，その経験を生かして授業を行っている。

ビギナーズセミナーⅠ（先端経営学科）Beginners' Seminar 1

担当教員	椿 達(854 研究室), 関根 洋(229 研究室), 竹内 典彦(309 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBA105

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	前期
先端経営学科	必修	1 年	前期

授業概要

テーマ　「大学生としての学びの技法」を習得（基礎編）する

ビギナーズセミナーⅠ・Ⅱでは，新入学生が大学での生活や学修にスムーズに移行できるように「大学生としての学びの技法」を習得します特に，ビギナーズセミナーⅠでは，基本となるスタディスキルズ（ノートテイキング，リーディングスキル，ライティングスキル，インタビュー調査,図書館の利用法・情報収集など）やステューデントスキルズ（時間管理や学習習慣の確立，受講態度や礼儀・マナー,メール文の作成など），コミュニケーションスキルなどの技法の習得のため，知識を得るとともに実践的な練習をくりかえします本授業を通して,大学での学びを充実させるために,生活や学修・研究の基盤づくりを目指しますなお，授業計画の実施回はクラスによって変更になる場合があります

授業における学修の到達目標

1）基本的なスタディスキルズやステューデントスキルズの習得
2）学習習慣の確立
3）大学や学部学科の特色や大学の学びの仕組みの把握

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスの講義内容，受講上の注意等についてあらかじめ目を通しておく	2
	授業	ビギナーズセミナーの目的，建学の理念，食生活と健康管理，心の健康管理，自己紹介,スタディスキルズ（ノートテイキング）	
	事後学修	タブレット PC,POLIT3 デジタル資料集（マルチメディアテキスト）の扱いに慣れておく	2
2	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE3 等で確認の上，自己紹介の原稿を作成する	2
	授業	学生として守るべききまり（以降の授業で随時行う），大学生活と時間管理（以降の授業で随時行う），自己紹介（クラス単位）の実施	
	事後学修	本時で学んだことを振り返り,整理しておく	2
3	事前学修	クラスで実施した自己紹介を振り返り,見直し,全クラス合同自己紹介の準備をすすめる	2
	授業	全クラス合同自己紹介と交流	
	事後学修	自己紹介を振り返り,修正すべき点など,次に自己紹介をするときのために発表原稿に修正しておく	2
4	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE3 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	スタディスキルズ（インタビュー調査の方法）	
	事後学修	本時で学んだことを振り返り,整理しておく	2
5	事前学修	POLITE3 で「教員の専門分野探索」を視聴し，あらかじめインタビュー内容を考える	2
	授業	学科教員の研究室訪問（インタビュー調査）Ⅰ	
	事後学修	インタビューの内容を整理し,報告書を作成する	2
6	事前学修	POLITE3「教員の専門分野探索」を視聴し，あらかじめインタビュー内容を考える	2
	授業	学科教員の研究室訪問（インタビュー調査）Ⅱ	
	事後学修	インタビューの内容を整理し,報告書を作成する	2
7	事前学修	POLITE3 で「教員の専門分野探索」を視聴し，あらかじめインタビュー内容を考える	2

	授業	学科教員の研究室訪問（インタビュー調査）III	
	事後学修	インタビューの内容を整理し,報告書を作成する	2
8	事前学修	POLITE3「図書館の利用」の動画を視聴し,予備知識を得ておく	2
	授業	図書館の利用方法を学ぶ（図書館ツアー）　8～10 回でクラスごとに実施	
	事後学修	本時の内容について振り返り，整理しておく	2
9	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE3 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	調査課題（新聞記事・書籍）：課題提示	
	事後学修	授業時間内で終えられない作業は，不足部分は持ち帰り課題として取り組む	2
10	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE3 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	調査課題（新聞記事・書籍）：準備資料作成	
	事後学修	授業時間内で終えられない場合でも，不足部分は持ち帰り課題として取り組む	2
11	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE3 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	調査課題（新聞記事・書籍）：PPT 用スライド作成	
	事後学修	授業時間内で終えられない場合でも，不足部分を持ち帰り課題として取り組む	2
12	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE3 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	調査課題（新聞記事・書籍）：PPT 用スライド作成	
	事後学修	授業時間内で終えられない場合でも，PPT 用スライドの点検など不足部分を持ち帰り課題として取り組む	2
13	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE3 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	調査課題（新聞記事・書籍）：発表と質疑応答	
	事後学修	他の学生の発表や質問内容を踏まえて，必要に応じて自分の発表資料，発表内容にも追加，修正をおこなう	2
14	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE3 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	調査課題（新聞記事・書籍）：発表と質疑応答	
	事後学修	他の学生の発表や質問内容を踏まえ，必要に応じて自分の発表資料，発表内容にも追加，修正をおこなう	2
15	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE3 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	ビギナーズセミナーⅠの授業で自分が学んだことや感じたことを総括する ビギナーズセミナーⅡに向けた課題提示	
	事後学修	この授業で気づいたこと，学んだことを今後の学生生活に活かせるように整理しておく	2

成績評価の方法およびその基準

□試験：　　%　□小テスト：　　%　■レポート：40%　■演習課題（毎時）と■その他[プレゼンテーションなど]を合わせて：60%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

担当教員の具体的な方法に従うこと

教科書	
参考書・Web サイト	ジェス・P・シャットキン（尼丁千津子訳）「10 代脳の鍛え方」晶文社 山田剛史・林創「大学生のためのリサーチリテラシー入門－研究のための 8 つの力」ミネルヴァ書房　など
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし

担当教員の実務経験	椿・竹内担当者は, 高校教員の経歴があり, 進路指導を含む生徒指導の経験を生かして授業を行っている。

ビギナーズセミナーⅠ（システム情報学科） Beginners' Seminar 1

担当教員	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
別所 正一(118 研究室), 五浦 哲也(858 研究室), 渡邉 仁(859 研究室), 森山 洋一(853 研究室)	2 単位	講義	○	CBA105

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	前期
先端経営学科	必修	1 年	前期

授業概要

テーマ　「大学生としての学びの技法」を習得（基礎編）する

［授業概要］

ビギナーズセミナーⅠ・Ⅱでは，新入学生が大学での生活や学習にスムーズに移行できるように「大学生としての学びの技法（基礎編）」を習得します。

特に，ビギナーズセミナーⅠでは，基本となるスタディスキル（ノートテイキング，リーディングスキル，ライティングスキル，図書館の利用法・情報収集）やステューデントスキル（時間管理や学習習慣の確立，受講態度や礼儀・マナー），コミュニケーションスキルなどの技法の習得のため，実践的な練習をくりかえします。これらの練習によって，知識の習得能力を高めるとともに，学習習慣の確立をめざします。

なお，授業計画の実施回はクラスの状況によって変更になる場合があります。

授業における学修の到達目標

［授業の目標］

1)　基本的なスタディスキルやステューデントスキルの習得。

2)　学習習慣の確立。

3)　コミュニケーション力を高める。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスの講義内容，受講上の注意等についてあらかじめ目を通しておくように	2
	授業	ビギナーズセミナーの目的，建学の理念，教員の専門分野探索，自己紹介（＊重点課題：草案用紙記入），先輩の職場見学，資格取得ガイドブック	
	事後学修	ノート PC,デジタル資料集（マルチメディアテキスト）の扱いに慣れておく	2
2	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	学生として守るべききまり（以降の授業で随時行う），大学生活と時間管理（以降の授業で随時行う），自己紹介（発表原稿作成・添削）	
	事後学修	自己紹介に必要なコンテンツ(内容)を吟味しておく	2
3	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	自己紹介（発表原稿再作成）	
	事後学修	コンテンツ(内容)や発表原稿を再度見直し，追加や修正すべき点がないか再点検しておく	2
4	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	学びの技法：ノートテイキング，自己紹介（発表） 数名ずつ数週間にわたって実施する	
	事後学修	クラスメートの発表内容，自分の発表内容を振り返り参考になる点，修正すべき点について整理しておく 本時の内容について振り返り，整理しておく	2
5	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2

	授業	学びの技法：リーディング，自己紹介（発表）	
	事後学修	クラスメートの発表内容，自分の発表内容を振り返り参考になる点，修正すべき点について整理しておく 本時の内容について振り返り，整理しておく	2
6	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	食生活と健康管理，心の健康管理，自己紹介（発表）	
	事後学修	クラスメートの発表内容，自分の発表内容を振り返り参考になる点，修正すべき点について整理しておく 本時の内容について振り返り，整理しておく	2
7	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	（誕生日の）新聞記事のテーマ・書籍のテーマ（小説は除く）（＊重点課題）課題の説明＋テーマを決める（テーマは，学科の特徴を考慮してもよい）（ねらい：事実を調べ，記述する練習），図書館ガイダンス（図書館へ行ってみる，新聞・本の場所，借り方を知る，本を借りる）	
	事後学修	自分の主題に基づき，不十分な資料はあらためて検索できるようにしておく 本時の内容について振り返り，整理しておく	2
8	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく 前時に引き続いて作業ができるよう準備をしておく	2
	授業	調査課題（新聞記事・書籍）：テーマの選定，資料の探し方	
	事後学修	本時の内容について振り返り，整理しておく 授業時間内で終えられない作業は，不足部分は持ち帰り課題として取り組む	2
9	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	調査課題（新聞記事・書籍）：準備資料作成	
	事後学修	授業時間内で終えられない作業は，不足部分は持ち帰り課題として取り組む	2
10	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	調査課題（新聞記事・書籍）：準備資料作成	
	事後学修	授業時間内で終えられない場合でも，不足部分は持ち帰り課題として取り組む	2
11	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	調査課題（新聞記事・書籍）：PPT 用スライド作成	
	事後学修	授業時間内で終えられない場合でも，不足部分を持ち帰り課題として取り組む	2
12	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	調査課題（新聞記事・書籍）：PPT 用スライド作成	
	事後学修	授業時間内で終えられない場合でも，PPT 用スライドの点検など不足部分を持ち帰り課題として取り組む	2
13	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	調査課題（新聞記事・書籍）：発表と質疑応答	
	事後学修	他の学生の発表や質問内容を踏まえて，必要に応じて自分の発表資料，発表内容にも追加，修正をおこなう	2
14	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	調査課題（新聞記事・書籍）：発表と質疑応答	
	事後学修	他の学生の発表や質問内容を踏まえ，必要に応じて自分の発表資料，発表内容にも追加，修正をおこなう	2
15	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2

	授業	調査課題（新聞記事・書籍）：発表と質疑応答 ここまでの授業で自分が学んだことや感じたことを総括できるようにする 授業評価アンケート	
	事後学修	他の学生の発表や質問内容を踏まえ，必要に応じて自分の発表資料，発表内容にも追加，修正をおこなう この授業で気づいたこと，学んだことを今後の学生生活に活かせるように整理しておく	2

成績評価の方法およびその基準

□試験：　　%　□小テスト：　　%　■レポート：40%　□演習課題：　　%　■その他[プレゼンテーション] ：60%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

担当教員の具体的な方法に従うこと。

教科書	
参考書・Web サイト	担当教員の具体的な指示に従うこと。
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	C1：別所正一、C2：五浦哲也、C3：渡邉仁、C4：森山洋一が担当。 別所、渡邉は、高等学校での教員経験がある。五浦は、小・中学校での教員経験がある。

ビギナーズセミナーⅡ（先端経営学科）Beginners' Seminar 2

担当教員	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
椿 達(854 研究室), 関根 洋(229 研究室), 竹内 典彦(309 研究室)	2 単位	講義	○	CBA206

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	後期
先端経営学科	必修	1 年	後期

授業概要

テーマ 大学生としての学びの技法」を習得（応用編）する

ビギナーズセミナーII では，ビギナーズセミナーI で習得した基本的な技能を踏まえ，それらを発展させていくことによって「大学生としての学びの技法」を定着させていきます
「学び」には知識の習得だけではなく，知識を用いて論理的に思考することが不可欠になりますその結果として問題発見・問題解決能力が高まることにもつながりますビギナーズセミナーII では論理的思考やクリティカルシンキング（批評的あるいは批判的思考）の練習も同時に行いますそして，学びの技法のまとめとして最終的に，自由課題に取り組み，プレゼンテーションを行うことによって技法の定着をめざします
ビギナーズセミナーI・II を通じて，学習習慣を確立し，知識の習得能力・論理的思考力や問題発見・問題解決能力を高め，これらを大学での学修でさらに発展させることによって，一人の自律した学習者になることが強く期待されています

授業における学修の到達目標

1）基本的なスタディスキルズやステューデントスキルズの定着
2）学習習慣の確立
3）論理的・批評的思考力を高める

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスの講義内容，受講上の注意等についてあらかじめ目を通しておくように	2
	授業	ビギナーズセミナーⅠ（第 15 回）で提示した課題の成果発表	
	事後学修	他の学生の発表や質問内容を踏まえて，必要に応じて自分の発表資料，発表内容にも追加，修正をおこなう	2
2	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE3 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	大学生活と時間管理（以降の授業で随時行う），論理の基本（以降の授業で随時行う），クリティカルシンキング（以降の授業で随時行う）	
	事後学修	本時の内容について振り返り，整理しておく	2
3	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE3 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	学生として守るべききまり（以降の授業で随時行う），図書館の活用法（文献検索講習を含む）	
	事後学修	本時の内容について振り返り，整理しておく	2
4	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE3 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	全クラス合同　自由課題：テーマの選定，資料の探し方	
	事後学修	本時の内容について振り返り，整理しておく	2
5	事前学修	デジタル資料集（指定箇所）を読み、理解する	2
	授業	自由課題：筋立て，準備資料作成	
	事後学修	本時の内容について振り返り，整理しておく	2
6	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE3 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	自由課題：筋立て，準備資料作成	

	事後学修	準備資料作成は時間を要すので，授業時間内では大筋の見通しを立て，不足部分を持ち帰り課題として取り組む	2
7	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE3 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	全クラス合同　芸術鑑賞 I	
	事後学修	本時の内容について振り返り，整理しておく	2
8	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE3 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	全クラス合同　芸術鑑賞 II	
	事後学修	本時の内容について振り返り，感想文（評論）を作成する	2
9	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE3 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	自由課題：PPT 用スライド作成	
	事後学修	前時同様に，授業時間内では大筋の見通しを立て，不足部分を持ち帰り課題として取り組み，作業を進める	2
10	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE3 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	全クラス合同　自由課題：発表その 1	
	事後学修	他の学生の発表や質問内容を踏まえ，必要に応じて自分の発表資料，発表内容にも追加，修正をおこなう	2
11	事前学修	デジタル資料集（指定箇所）を読み、理解する	2
	授業	全クラス合同　自由課題：発表その 2	
	事後学修	本時の内容について振り返り，整理しておく	2
12	事前学修	時間，場所，事前に講師のプロフィール等が公開されているときは確認の上，下調べもおこなう	2
	授業	キャリアガイダンス講座（外部講師）	
	事後学修	講義メモを確認し、講演を振り返り、感想文を作成し提出する	2
13	事前学修	デジタル資料集（指定箇所）を読み、理解する	2
	授業	全クラス合同　自由課題：発表その 3	
	事後学修	本時の内容について振り返り，整理しておく	2
14	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE3 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	自由課題：話し合い（ディベート，ディスカッション等）	
	事後学修	ディベート，ディスカッション等を踏まえて，自分の考え方や発想に幅を持たせるには何が必要かを考える	2
15	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE3 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	ビギナーズセミナー II の授業で自分が学んだことや感じたことを総括し、期末レポートを作成する。	
	事後学修	この授業で気づいたこと，学んだことを今後の学生生活に活かせるように整理しておく	2

成績評価の方法およびその基準

□試験：　　%　□小テスト：　　%　■レポート：40%　■演習課題（毎時）とその他[プレゼンテーションなど　　]を合わせて：60%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

担当教員の具体的な方法に従うこと

教科書	
参考書・Web サイト	小笠原喜康「最新版　大学生のためのレポート・論文術」講談社 森達也「私たちはどこから来て、どこへ行くのか 科学に「いのち」の根源を問う」筑摩書房　など

単位修得が望ましい科目	ビギナーズセミナーⅠ
備考	なし
担当教員の実務経験	椿・竹内担当者は, 高校教員の経歴があり, 進路指導を含む生徒指導の経験を生かして授業を行っている。

ビギナーズセミナーⅡ（システム情報学科） Beginners' Seminar 2

担当教員	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
別所 正一(118 研究室), 五浦 哲也(858 研究室), 渡邉 仁(859 研究室), 森山 洋一(853 研究室)	2 単位	講義	○	CBA206

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	後期
先端経営学科	必修	1 年	後期

授業概要

テーマ 大学生としての学びの技法」を習得（応用編）する

［授業概要］

ビギナーズセミナーII では，ビギナーズセミナーI で習得した基本的な技能を踏まえ，それらを発展させていくことによって大学生としての学びの技法（応用編）」を定着させていきます。

「学び」には知識の習得だけではなく，知識を用いて論理的に思考することが不可欠になります。その結果として問題発見・問題解決能力が高まることにもつながります。ビギナーズセミナーII では論理的思考やクリティカルシンキング（批評的あるいは批判的思考）の練習も同時に行います。そして，学びの技法のまとめとして最終的に，自由課題に取り組み，プレゼンテーションを行うことによって技法の定着をめざします。

ビギナーズセミナーI・II を通じて，学習習慣を確立し，知識の習得能力・論理的思考力や問題発見・問題解決能力を高め，これらを大学での学修でさらに発展させることによって，一人の自律した学習者になることが強く期待されています。

授業における学修の到達目標

1)　基本的なスタディスキルやステューデントスキルの定着。
2)　学習習慣の確立。
3)　論理的・批評的思考力を高める。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスの講義内容，受講上の注意等についてあらかじめ目を通しておくように	2
	授業	ビギナーズセミナーの目的，建学の理念，食生活と健康管理，心の健康管理，自由課題（＊重点課題：自由課題についての説明）（以降テーマを考える）	
	事後学修	この授業について知ったこと，理解したことを瀬折りしておく	2
2	事前学修	時間，場所，事前に講師のプロフィール等が公開されているときは確認の上，下調べもおこなう	2
	授業	キャリアガイダンス講座（講堂）（感想文課題＊重点課題） 注．年度によって実施週が異なるので，実施日に応じて他の授業計画内容をスライドさせます	
	事後学修	講義メモの確認 感想文作成の準備と作成	2
3	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	大学生活と時間管理（以降の授業で随時行う），論理の基本（以降の授業で随時行う），クリティカルシンキング（以降の授業で随時行う）	
	事後学修	本時の内容について振り返り，整理しておく	2
4	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	学生として守るべききまり（以降の授業で随時行う），図書館ガイダンス（文献検索講習を含む）	
	事後学修	本時の内容について振り返り，整理しておく	2
5	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2

	授業	自由課題：テーマの選定，資料の探し方	
	事後学修	本時の内容について振り返り，整理しておく	2
6	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	自由課題：筋立て，準備資料作成	
	事後学修	準備資料作成は時間を要すので，授業時間内では大筋の見通しを立て，不足部分を持ち帰り課題として取り組む	2
7	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	自由課題：筋立て，準備資料作成	
	事後学修	前時同様に，授業時間内では大筋の見通しを立て，不足部分を持ち帰り課題として取り組む	2
8	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	自由課題：PPT 用スライド作成	
	事後学修	前時同様に，授業時間内では大筋の見通しを立て，不足部分を持ち帰り課題として取り組み，作業を進める	2
9	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	自由課題：PPT 用スライド作成	
	事後学修	前時同様に，授業時間内では大筋の見通しを立て，不足部分を持ち帰り課題として取り組み，作業を進める	2
10	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	自由課題：発表と質疑応答	
	事後学修	他の学生の発表や質問内容を踏まえ，必要に応じて自分の発表資料，発表内容にも追加，修正をおこなう 授業時間内で終えられないような作業は，不足部分は持ち帰り課題として取り組む 他の学生の発表や質問内容を踏まえ，必要に応じて自分の発表資料，発表内容にも追加，修正をおこなう	2
11	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	自由課題：発表と質疑応答	
	事後学修	他の学生の発表や質問内容を踏まえ，必要に応じて自分の発表資料，発表内容にも追加，修正をおこなう	2
12	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	自由課題：発表と質疑応答	
	事後学修	他の学生の発表や質問内容を踏まえ，必要に応じて自分の発表資料，発表内容にも追加，修正をおこなう	2
13	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	自由課題：発表と質疑応答	
	事後学修	他の学生の発表や質問内容を踏まえ，必要に応じて自分の発表資料，発表内容にも追加，修正をおこなう	2
14	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2
	授業	自由課題：話し合い（ディベート，ディスカッション等）	
	事後学修	ディベート，ディスカッション等を踏まえて，自分の考え方や発想に幅を持たせるには何が必要かを考える	2
15	事前学修	授業内容についてあらかじめシラバス，POLITE 等で確認の上，必要な準備をしておく	2

	授業	自由課題：話し合い（ディベート，ディスカッション等）	
	事後学修	他の学生の発表や質問内容を踏まえ，必要に応じて自分の発表資料，発表内容にも追加，修正をおこなう	2

成績評価の方法およびその基準
□試験：　　%　□小テスト：　　%　■レポート：40%　□演習課題：　　%　■その他[プレゼンテーション]：60%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法
担当教員の具体的な方法に従うこと。

教科書	
参考書・Web サイト	担当教員の具体的な指示に従うこと。
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	C1：別所正一、C2：五浦哲也、C3：渡邉仁、C4：森山洋一が担当。 別所、渡邉は、高等学校での教員経験がある。五浦は、小・中学校での教員経験がある。

基礎英語Ａ Basic English A

担当教員	竹内 典彦(309 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CBL107

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	前期
先端経営学科	必修	1 年	前期

授業概要

テーマ「教科書を中心に多様な活動を行い、総合的な英語力向上に努める」

自律的学習を中心とした講義である。PC を使って News in Levels のニュース記事や CNN 10 のニュース教材、VoiceTube 等の動画を利用して，1 年次に獲得した英語力にさらに上積みすることをねらいとする。半期を通じて，どこまで英語力が伸長するかを追求する。具体的には、上位者は英検 2 級相当以上、中位者は準 2 級相当以上を目指す。

News in Levels の英文ニュース記事では、読解力や単熟語力を身につける。リスニング力向上も目指す。予習して授業に臨むことで，より確実な英語力が身につく。積極的に自学自習を行い，授業においても積極的に関わることを望む。また英語の読み物教材も使用する。

授業の指針を下に示す。

1　1回目の授業にて重要な授業の方針を伝えるので必ず出席すること
2　未知の単語をその場で引く。予習・復習を怠らないこと
3　ポライトで，その日の課題を示す。講義に出席して課題を提出することが重要

授業における学修の到達目標

1．平易な英語を聞き取って自分の考えを伝えることができる
2．平易な英文を読んで内容を理解することができる
3．自分の考えを伝えるのに必要な語彙を獲得し、使うことができる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	ガイダンス。上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
2	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
3	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2

4	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
5	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
6	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
7	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
8	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
9	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
10	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
11	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2

	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
12	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
13	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
14	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
15	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2

成績評価の方法およびその基準

■小テスト： 50% ■演習課題： 50%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

POLITE の課題については POLITE 上でフィードバックする。

教科書	
参考書・Web サイト	News in Levels のサイト、CNN 10、VoiceTube 他
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

基礎英語Ａ Basic English A

担当教員	井上 千恵子(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL107

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	前期
先端経営学科	必修	1 年	前期

授業概要

テーマ：教科書を中心に多様な活動を行い総合的な英語力向上に努める。
高校までの英語学習をおえたけれど, 英語の基礎力が十分身に付いていないと思っていませんか。この授業ではもう一度英語を基礎から復習します。基本的な文法や構文を復習し確実に身につけていきましょう。同時に, 日常のコミュニケーションに役立つような発信力も身につけ, 口にだして話してみましょう。

授業における学修の到達目標

1. 基本的な文法を復習し, 定着させる。
2. 日常的によく使われる表現を用いた簡単な会話が聞き取れ, 話す事ができる。
3. 学習した表現やルールを応用し発信でき,人前でスピーチができる。
4. 英語の検定試験にも挑戦できる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を把握する 自己紹介を英語でできるように考える	2
	授業	オリエンテーション：授業の説明をするガイダンス Get to know each other：グループワーク(グループで紹介)	
	事後学修	オリエンテーションの内容を確認し情報を整理する	2
2	事前学修	Unit 1: Vocabulary, Warm-up, Grammar 語彙と意味を調べ Grammar の練習問題もしておく	2
	授業	Unit 1: Profile: Vocabulary, Warm-up, Grammar 内容確認と練習問題	
	事後学修	Unit 1 学習した箇所の意味を復習しノートに整理し音読を 10 回する	2
3	事前学修	Unit 1: Reading 語彙と意味を調べ Reading の本文を 10 回音読する	2
	授業	Unit 1: Profile: Reading 内容確認と練習問題 Unit 1: Writing 内容確認と作文	
	事後学修	Unit 1 学習した箇所の意味を復習しノートに整理する Writing：自分の情報を使い書く	2
4	事前学修	Unit 2: Vocabulary, Warm-up, Grammar 語彙と意味を調べ Grammar の問題をといておく	2
	授業	Unit 2: Sports: Vocabulary, Warm-up, Grammar 内容確認と練習問題	
	事後学修	Unit 2 学習した箇所の意味を復習しノートに整理し音読を 10 回する 自己紹介を英語でできるように練習する	2
5	事前学修	英語で自己紹介をする練習を何度もする	2
	授業	Speech Performance (スピーチ): クラスメートの前で英語で自己紹介をする	
	事後学修	Unit 1, Unit 2 の文型を復習し口頭練習する	2
6	事前学修	Unit 2: Sports: Reading 語彙と意味を調べ Reading の本文を 10 回音読する	2
	授業	Unit 2: Sports: Reading 内容確認と練習問題 Unit 2: Writing 内容確認と作文	
	事後学修	Unit 2 学習した箇所の意味を復習しノートに整理する Writing を自分の情報を使い書く	2

7	事前学修	Unit 3: Vocabulary, Warm-up, Grammar 語彙と意味を調べて文法の問題を解いておく	2
	授業	Unit 3: Special Occasions: Vocabulary, Warm-up, Grammar	
	事後学修	Unit 3 学習した箇所の意味を復習しノートに整理し音読を 10 回する	2
8	事前学修	Units 1, 2, 3 の内容をもう一度まとめて復習しプリントの練習問題をする	2
	授業	Units 1, 2, 3 の練習, まとめ Review Quiz 1 (理解度確認テスト)	
	事後学修	Review Quiz 1 (理解度確認テスト)で解けなかった問題を調べておく	2
9	事前学修	Unit 3: Reading 語彙と意味を調べ 本文 を 10 回音読する。 Unit 4: Vocabulary 語彙を調べておく	2
	授業	理解度確認テストのフィードバックと 解説 Unit 3: Reading 内容確認と練習 Unit 3: Writing 内容確認と作文 Unit 4: Families: Vocabulary, Warm-up 語彙の意味と確認	
	事後学修	Unit 3 & Unit 4: 学習した箇所の意味を復習しノートに整理 し音読を 10 回する	2
10	事前学修	Unit 4: Grammar 語彙と意味を調べ文法の問題を解いておく Unit 4: Reading: 語彙と意味を調べ本文を 10 回音読する	2
	授業	Unit 4: Families: Grammar 練習問題を確認, プリントの問題をする Unit 4: Reading 内容確認と練習問題 Unit 4: Writing 内容確認	
	事後学修	Unit 4 学習した箇所の意味を復習しノートに整理し音読を 10 回する。プリントの練習問題を解いておく Unit 4: Writing 作文を完成する	2
11	事前学修	Unit 4: Reading と Writing を 10 回音読する Unit 5: Vocabulary, Grammar 語彙と意味を調べる	2
	授業	Unit 5: Japan Quiz: Vocabulary 内容確認 Unit 5: Grammar 練習問題を確認, クラスメートとの質疑応答練習	
	事後学修	Unit 5 の学習した箇所の意味を復習しノートに整理し音読を 10 回する。プリントの練習問題をする	2
12	事前学修	Unit 5: Reading 語彙と意味を調べ本文を１０回音読する	2
	授業	Unit 5: Grammar 復習 Unit 5: Reading 内容確認と練習問題 Unit 5: Writing 内容確認と作文	
	事後学修	Unit 5 の学習した箇所の意味を復習しノートに整理し音読を 10 回する。Writing の作文を完成する	2
13	事前学修	Unit 6: Vocabulary, Warm-up, Grammar 語彙と意味を調べ, 動詞の過去形を復習しておく	2
	授業	Unit 6: Love and Marriage: Vocabulary, Warm-up 確認 Unit 6: Grammar 練習問題を確認	
	事後学修	高校時代のことを過去形を使い書いて言ってみる	2
14	事前学修	Units 3, 4, 5, 6 の学習内容をもう一度まとめて復習しプリントの練習問題を復習する	2
	授業	Units 3, 4, 5, 6 の練習, まとめ Review Quiz 2 (理解度確認テスト) スピーチの準備	
	事後学修	理解度確認テストで解けなかった問題を調べる スピーチ（短いプレゼンテーション)を作成する	2

15	事前学修	スピーチ（短いプレゼンテーション)の情報を整理し原稿を書き 20 回練習する	2
	授業	Units 1-5 で書いた Writing を参考にしてスピーチをする Speech Performance (短いプレゼンテーション) 自己評価 アンケート	
	事後学修	スピーチの内容を復習し反省点を書き留める クラスメートの評価と自己評価	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
Review Quiz (理解度確認テスト 2 回)：50%, スピーチ(短いプレゼンテーション 2 回) 20%, 授業内小テストや課題提出 20%, 平常点 (授業への参加度など) 10%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

理解度確認テストは次回に解説を行います。
提出された課題は採点しコメントをつけ返却します。

教科書	書名：Living Grammar (New Edition) 「コミュニケーションのためのベーシックグラマー最新版」, 著者名：山本厚子　他, 出版社：成美堂, 備考：
参考書・Web サイト	高校時代に使用した参考書あるいは文法書
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	学生の理解度や進度により多少変更の可能性がある。授業への参加が重要。遅刻 3 回で欠席 1 回とみなす。正当な理由がある場合は手続きをとり書類を提出すること。事前事後学習は必ずして授業には自分の辞書あるいは大学から支給されたコンピュータを持参すること。またユニットの Writing やプリントの練習問題は課題になるが必ずやること。 学習環境に変更があり遠隔授業になった場合, シラバスや評価方法に修正がある。
担当教員の実務経験	実務経験なし

基礎英語Ａ Basic English A

担当教員	桐内 美智子(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CBL107

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	前期
先端経営学科	必修	1 年	前期

授業概要

テーマ「教科書を中心に多様な活動を行い、総合的な英語力向上に努める」
毎回その日の教科書の関連英文記事を Asahi Weekly（週刊英字新聞）、邦文は日刊朝日新聞など配布します
ので、英語で自分の意見を発表できる様になりましょう。

授業における学修の到達目標

1．自分の意見を英語で表現することができる
2．国際感覚を身につけることができる
3．英語学習に興味を持つことができる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスの確認、テキストの準備	2.0
	授業	ガイダンス、テキスト	
	事後学修	POLITE3 NO.1. 課題。 自己紹介 in English を書いて下さい。	2.0
2	事前学修	UNIT 5. p.22 音読。	2.0
	授業	YouTuber について。 p.22~p.25	
	事後学修	POLITE3. NO,2 課題。 p.22 1 行目 Most people から 7 行目 much more.まで POLITE3 に打って下さい。	2.0
3	事前学修	p.22 音読。	2.0
	授業	A professional YouTuber について。	
	事後学修	POLITE3. p.22 8 行目 Why would から 14 行目 will change まで打って下さい。	2.0
4	事前学修	Unit 6 p.26 音読	2.0
	授業	無人車について。 p.26~p.29	
	事後学修	POLITE3, p.26, 1 行目から 5 行目 there any pros?まで打って下さい。	2.0
5	事前学修	p.26 音読	2.0
	授業	無人車の安全性について	
	事後学修	POLITE3. p.26, 6 行目 The companies から 13 行目の be creepy."まで打って下さい。	2.0
6	事前学修	Unit 10. p.42 音読	2.0
	授業	Hibrid Classes について p.42~p.45	
	事後学修	POLITE3. p.42 1 行目 Most students から 6 行目 are online.まで打って下さい。	2.0
7	事前学修	p.42 音読。	2.0
	授業	hybrid classes と in-person classes について p.43	
	事後学修	POLITE3. p.42, 7 行目 Although many から 10 行目 How about you? まで打って下さい。	2.0
8	事前学修	p.46 音読。	2.0

	授業	Work! Work! Work!について　p.46~p.49	
	事後学修	POLITE3. p.46, 1 行目 Most students will から 5 行目 in the future. まで打って下さい。	2.0
9	事前学修	p.46 音読.	2.0
	授業	10 hours a day, four days a week について。	
	事後学修	POLITE3. p.46, 6 行目 Some employers から 10 行目 them exhausted. まで打って下さい。	2.0
10	事前学修	p.58 音読。	2.0
	授業	SNS の必要性は？について。	
	事後学修	POLITE3. p.58, 1 行目 Practically everyone から 8 行目 countries. まで打って下さい。	2.0
11	事前学修	UNIT14. p.58 音読	2.0
	授業	就活と SNS について。	
	事後学修	POLITE3, p.58, 9 行目 Although there から 13 行目 of time. まで打って下さい。	2.0
12	事前学修	UNIT15. p.62 音読	2.0
	授業	在宅勤務について。　p.62~p.65	
	事後学修	POLITE3. p.62, 1 行目 What do you から 8 行目 anything done. まで打って下さい。	2.0
13	事前学修	p62 音読とノートを完成させて下さい。	2.0
	授業	Home vs Office	
	事後学修	POLITE3. p.62, 9 行目 Another drawback is から 13 行目 3 hour nap. まで打って下さい。	2.0
14	事前学修	ノートと各課のまとめ	2.0
	授業	各課 2 つ選択	
	事後学修	それらを英語でまとめる。最終課題(1)	2.0
15	事前学修	毎回の授業で見た映画を 2 つ選択	2.0
	授業	毎回の新聞授業の中から 2 つ選択	
	事後学修	最終課題(2)　映画と新聞記事(日本語)	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■ 定期試験最終課題（ 50%）　□ 小テスト（　 %）　■ レポート（25 %）　■演習課題（25 %）

■ その他 [全体の総合得点で評価します。出席は 2／3 以上必要です。講義最後の最終課題は必ず受けてください。教科書は必ず購入。全宿題提出。

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

各提出課題に対してコメントをします。

教科書	書名：What Do You Think?, 著者名：Alan Bossaer, 出版社：(株)　南雲堂, 備考：本年も、新刊書です。　　必ず、購買してくださいね。英語は、多読です。
参考書・Web サイト	授業には（iPad）を持参して下さい。スマホも可。
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	私は大学卒業後、新卒入社で三菱商事（株）に勤務。機械課担当でしたので原子力発電所立ち上げ、マイクロソフト、アップルコンピューターのシリコンバレー、欧米の銀行取引き、宇宙事業も手がけましたので、その世界を見る目で授業を行なっていきます。 3 年間勤務、結婚退社しましたが、その後は高校、大学で教えています。世界の動きが大好きです。

基礎英語Ａ Basic English A

担当教員	谷 さつき(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CBL107

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	前期
先端経営学科	必修	1 年	前期

授業概要

テーマ：教科書を中心に多様な活動を行い、総合的な英語力向上に努める。

平易な英語で書かれた短編ミステリーを丁寧に読みます。内容理解に必要な、中学・高校で学んだ英語の基礎を復習します。物語中の文章で使用されている文法・語法・語彙を理解し、運用力を身につけます。

授業における学修の到達目標

まとまった量の英文を読むことが苦しいと感じなくなる。長文の大意を把握できる。精読（細部まで理解するために丁寧に読むこと）を通して、確かな文法力が身に付く。中学・高校で学んだ英語の基礎（文法・語法・語彙）が定着し、運用できる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	POLITE3 の「基礎英語 A（谷先生）」コースに登録する。コース上の第 1 回にあるブック（「学習の進め方」）を読む。自分の端末（大学から貸与されるタブレット）で、コース上の音声が聞こえるか確認する。	2
	授業	ガイダンス（学習の進め方、評価方法，辞書・電子辞書の活用方法，辞書サイトの活用法など）。	
	事後学修	課題に取り組む。	2
2	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	Death in the Freezer 前半を読むための準備	
	事後学修	課題に取り組む。	2
3	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	Story introduction, contents, pp.1-2	
	事後学修	課題に取り組む。	2
4	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	pp.3-6	
	事後学修	課題に取り組む。	2
5	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	pp.7-10	
	事後学修	課題に取り組む。	2
6	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	pp.11-14	
	事後学修	課題に取り組む。	2
7	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	pp.15-18	
	事後学修	課題に取り組む。	2
8	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	pp.19-24	

	事後学修	課題に取り組む。	2
9	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	Chapters 1-5(pp.1-24) 振り返り	
	事後学修	課題に取り組む。	2
10	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	Death in the Freezer 後半を読むための準備	
	事後学修	課題に取り組む。	2
11	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	pp.25-28	
	事後学修	課題に取り組む。	2
12	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	pp.29-32	
	事後学修	課題に取り組む。	2
13	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	pp.33-36	
	事後学修	課題に取り組む。	2
14	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	pp.37-40	
	事後学修	課題に取り組む。	2
15	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	Chapters 6 and 7(pp.25-40) および全体振り返り	
	事後学修	課題に取り組む。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■提出課題、授業内試験、小テスト、振り返りテスト（100 %）□ レポート（　　%）　□ 演習課題（　　%）□その他 [　　%　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

提出課題にはコメントをつけます。小テスト受験前の理解度確認クイズに適宜解説が示されます。

教科書	書名：Oxford Bookworms Library Stage 2 Death in the Freezer（3RD）, 著者名：Tim Vicary, 出版社：Oxford University Press, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	ページ番号は目安です。大学から貸与される Windows タブレットを持参してください。100 均で売っているものでいいので、マイク付きのイヤホンがあると便利です。 【お願い】授業の進度よりも早く自分で読み進んで構いません。ただし、結末を知っても、他に人には話さないでください。結末がわかったあとで最初から読み返すと、主人公の言動の意味が 1 回目とは違ったものに思えてきて、おもしろいですよ。
担当教員の実務経験	中学・高校での教員経験に加え，小学 2 年生から大人まで様々な年齢層の方々に英語を指導してきた。フリーランスで翻訳業（主に日→英）と通訳業にも従事している。これらの経験を生かし，英語の知識を取り込むだけでなく，取り込んだものを用いて伝えたいことを英語で外に出すまでの力を身に付けるための基礎訓練を行う。また，継続的に学習する習慣を学生自身が確立するように導く。

基礎英語Ａ Basic English A

担当教員	外川 藤博(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CBL107

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	前期
先端経営学科	必修	1 年	前期

授業概要

補助教材とテキストにより多様な学習活動を行い、総合的な英語力向上に努める。
英語を読み、話すには、基本となる文法知識が必要です。授業内容は、英語の基本的考え方を無理なく習得できるよう工夫されている。補助プリントで説明・練習し、テキストで確認・定着を図る流れの授業を展開する。基本の考え方をシンプルに伝授する。

授業における学修の到達目標

基礎となる「考え方」を定着させるため、「account→reading・listening→practice」のサイクルで授業を展開し、「基礎力」を身につけ、英語でコミュニケーションをとることができる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し、授業全体を把握	2.0
	授業	Orientaition:授業の進め方、評価法のガイダンス プリント「4 つの大事」の説明と基礎力判定テスト	
	事後学修	シラバスの内容を確認、プリントの復習	2.0
2	事前学修	プリント「4 つの大事」の予習	2.0
	授業	Introduction: プリント(Verb 編)による説明、Word Order について説明・練習	
	事後学修	プリントの例文の意味を確認し、10 回音読	2.0
3	事前学修	プリント「4 つの大事」の解説を読み練習	2.0
	授業	Introduction: プリント(Verb 編)による説明、Word Order について説明・練習	
	事後学修	プリントの例文の意味を確認し、10 回音読する。	2.0
4	事前学修	プリント「Word Order 編」の Check!を音読、質問に答える準備	2.0
	授業	プリント「Word Order 編」を説明、プリントの課題英文を完成、発表	
	事後学修	プリントの課題英文の意味を確認、10 回音読	2.0
5	事前学修	Unit 1: Verb(be)編 Conversation の内容を解釈、10 回音読	2.0
	授業	Unit 1: Verb(be)編、Verb(be)をテーマに Conversation の内容を確認　①宿題あり	
	事後学修	Unit 1: Verb(be)編 Conversation の語彙を復習、確認テストの見直し	2.0
6	事前学修	Unit 1: Verb(general)編 Reading の内容を解釈、10 回音読	2.0
	授業	Unit 1: Verb(general)編、Verb(G)をテーマに Reading の内容を確認	
	事後学修	Unit 1: Verb(general)編 Reading の語彙を復習、確認テストの見直し	2.0
7	事前学修	Unit 2: Pronun 編 Conversation の内容を解釈、10 回音読	2.0
	授業	Unit 2: Pronoun 編、Pronun をテーマに Conversation の内容を確認・小テスト	
	事後学修	Unit 2: Pronoun 編 Conversation の語彙を復習、確認テストの見直し	2.0
8	事前学修	Unit 2: Pronun 編 Reading の内容を解釈、10 回音読	2.0
	授業	Unit 2: Pronoun 編、Pronun をテーマに Reading の内容を確認、・小テスト	
	事後学修	Unit 2: Pronoun 編 Reading の語彙を復習、確認テストの見直しをする。	2.0

9	事前学修	Unit 3: Preposition 編 Conversation/Reading の内容を解釈、10 回音読	2.0
	授業	Unit 3: Preposition 編の説明、Preposition をテーマに Conversation/Reading の内容を確認	
	事後学修	Unit 3: Preposition 編の Conversation/Reading の語彙を復習、確認テストの見直し	2.0
10	事前学修	Unit 4: Past tense 編 Conversation/Reading の内容を解釈、10 回音読	2.0
	授業	Unit 4: Past tense 編の説明、Conversation/Reading の内容を確認、②宿題あり	
	事後学修	Unit 4: Past tense 編 Conversation/Reading の語彙を復習、確認テストの見直し②宿題	2.0
11	事前学修	Unit 5: Noun 編 Conversation/Reading の内容を解釈、10 回音読	2.0
	授業	Unit 5: Noun 編の説明、Conversation/Reading の内容を確認、確認テスト	
	事後学修	Unit 5: Noun 編 Conversation/Reading の語彙を復習、確認テストの見直し	2.0
12	事前学修	Unit 6: Interrogative 編 Conversation/Reading の内容を解釈、10 回音読する。	2.0
	授業	Unit 6: Interrogative 編の説明、Conversation/Reading の内容を確認	
	事後学修	Unit 6: Interrogative 編 Conversation/Reading の語彙を復習、確認テストの見直し	2.0
13	事前学修	Unit 7: Progress 編 Conversation/Reading の内容を解釈、10 回音読	2.0
	授業	Unit 7: Progress 編の説明、Conversation/Reading の内容を確認	
	事後学修	Unit 7: Progress 編 Conversation/Reading の語彙を復習、確認テストの見直し	2.0
14	事前学修	「Verb」編の講義内容を整理し、練習問題	2.0
	授業	まとめ：「Verb」編の概略を復習、基礎力診断再テスト、スピーチ原稿を作成③宿題あり	
	事後学修	スピーチ作成	2.0
15	事前学修	「Verb」編の講義内容を整理、練習問題で確認、発表の練習	2.0
	授業	まとめ：「Verb」編の講義内容を復習、スピーチ	
	事後学修	スピーチについて、自己評価を行い、成果を確認	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験：８０％　■小テスト：１０％　■演習課題：　１０％　■その他

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

確認テスト、小テスト、定期試験後には、解説を行います。

教科書	書名：English Booster!, 著者名：Robert Hickling, Yasuhiro Ichikawa, 出版社：金星堂, 備考：
参考書・Web サイト	https://www.kinsei-do.co.jp
単位修得が望ましい科目	なし
備考	出席が授業回数の 3 分の 2 以上のとき、受験資格が与えられる。
担当教員の実務経験	なし

基礎英語Ａ Basic English A

担当教員	松永 務(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2単位	講義		CBL107

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1年	前期
先端経営学科	必修	1年	前期

授業概要

教科書を中心に多様な活動を行い、総合的な英語力向上に努める。
日本人のエミはカナダを、リョウがアメリカを旅行する内容を通じて基礎的な英語表現を学習する。
基礎英語 A では Unit 1 から Unit 7 で両国の西半分にある都市での 2 人の体験を基に 4 技能の向上を図る。

授業における学修の到達目標

英語の言語形式及び統語構造を理解し，身の周りの事柄を理解し表現する能力を高める。
具体的には実用英語技能検定（英検）３級に挑戦できる学力を目指す。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書等の必要物品を揃える	2.0
	授業	オリエンテーション 〇事前・事後学習のしかた及び授業における注意事項について 〇教科書と関連付けた iPad やスマホ等の通信機器を利用した学習の進め方について 〇評価方法について 〇当該科目と後期の「基礎英語Ｂ」との関連について 〇英語の基本的仕組みについて	
	事後学修	教科書に関する Web サイトにアクセスし，登録を確認する	2.0
2	事前学修	教科書に関する Web サイトにアクセスし，語句や場面に関する内容を考える	2.0
	授業	Unit 1-前半 “Welcome to Vancouver”－自分の氏名と滞在の目的を伝える表現を学習する	
	事後学修	学習した語句を確認するとともに，氏名と滞在の目的を伝える表現を覚える（課題）	2.0
3	事前学修	教科書に関連する web サイトにアクセスし，be 動詞の形と意味及び用法等を考える	2.0
	授業	Unit 1-後半 be 動詞の形と意味及び用法を学習し，自他のことを理解し表現する	
	事後学修	学習した内容を確認するとともに，be 動詞を使った短い文書を書写し精読する（課題）	2.0
4	事前学修	教科書に関する Web サイトにアクセスし，語句や場面に関する内容を考える	2.0
	授業	Unit 2-前半 “Ryo Loves San Francisco”－自分がしたいことや現在の物事に関する表現を学習する	
	事後学修	学習した語句を確認するとともに，自分の希望や交通に関する表現を覚える（課題）	2.0
5	事前学修	教科書に関連する web サイトにアクセスし，一般動詞の形や用法考える	2.0
	授業	Unit 2-後半 一般動詞の現在形及び用法を学習し，物事に関する叙述を理解し自己表現をする	
	事後学修	学習した内容を確認するとともに，一般動詞を使った短い文書を書写し精読する（課題）	2.0
6	事前学修	教科書に関する Web サイトにアクセスし，語句や場面に関する内容を考える	2.0
	授業	Unit 3-前半 “A British City in Canada?”－お礼の言い方や代名詞の形と用法を学習する	
	事後学修	学習した語句を確認するとともに，代名詞を使った表現を覚える（課題）	2.0

7	事前学修	教科書に関連する web サイトにアクセスし，代名詞の形や用法を考える	2.0
	授業	Unit 3-後半 代名詞，特に人称代名詞について学習し，都市に関する叙述を理解し自己表現をする	
	事後学修	学習した語句を確認するとともに，短い文書を書写し精読する（課題）	2.0
8	事前学修	教科書に関する Web サイトにアクセスし，語句や場面に関する内容を考える	2.0
	授業	Unit 4-前半 “L.A. Style”－探し物を伝えること及び進行中の行為の表現方法を学習する	
	事後学修	学習した語句を確認するとともに，進行形を使った表現を覚える（課題）	2.0
9	事前学修	教科書に関連する web サイトにアクセスし，進行形のしくみと用法を考える	2.0
	授業	Unit 4-後半 進行形を使った叙述を学習し，物事の概要を理解し自己表現する	
	事後学修	学習した内容を確認するとともに，進行形を使った短い文書を書写し精読する（課題）	2.0
10	事前学修	教科書に関する Web サイトにアクセスし，語句や場面に関する内容を考える	2.0
	授業	Unit 5-前半 “The Canadian Rockies”－依頼の表現と前置詞に関して学習し，自己表現をする	
	事後学修	学習した語句を理解するとともに，乗馬に関する会話の概要を把握する	2.0
11	事前学修	教科書に関する Web サイトにアクセスし，前置詞の意味と用法について考える	2.0
	授業	Unit 5-後半 前置詞の意味と用法について学習し，物事の概要を理解し自己表現する	
	事後学修	学習した語句を確認するとともに，旅行日記の短い文書を書写し精読する（課題）	2.0
12	事前学修	教科書に関する Web サイトにアクセスし，語句や場面に関する内容を考える	2.0
	授業	Unit 6-前半 “The Grand Canyon”－距離，時間などに関する表現と名詞の属性について学習する	
	事後学修	学習した語句を理解するとともに，トレッキング前の準備に関する会話の概要を把握する	2.0
13	事前学修	教科書に関する Web サイトにアクセスし，可算名詞と不可算名詞について考える	2.0
	授業	Unit 6-後半 可算名詞と不可算名詞について学習し，物事の概要を理解し自己表現する	
	事後学修	学習した語句を確認するとともに，旅行日記の短い文書を書写し精読する（課題）	2.0
14	事前学修	教科書に関する Web サイトにアクセスし，語句や都市に関する会話の概要を把握する	2.0
	授業	Unit 7-前半 “T.O. – Toronto, Ontario”－感想を述べる表現と一般動詞の過去形について学習する	
	事後学修	学習した語句を確認するとともに，感想を述べる表現及び一般動詞の過去形を覚える（課題）	2.0
15	事前学修	教科書に関連する web サイトにアクセスし，一般動詞の過去形の用法を考える	2.0
	授業	Unit 7-後半 一般動詞の過去形に関する用法を学習し，過去の行為について自己表現をする	
	事後学修	学習した内容を確認するとともに，過去に関する短い文書を書写し精読する（課題）	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■ 期末試験（40%） ■ 事前学修の取組状況（20%） ■ 小テスト及び課題（事後学修）の提出状況（40%）

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

◎課題に関しては授業の中で解説を行います。

◎小テストや試験及び一部課題に関しては POLITE 上に模範解答を掲載します。

教科書	書名：English Missions! Starter, 著者名：Robert Hickling　臼倉美里, 出版社：金星堂, 備考：
参考書・Web サイト	教科書出版元のサイト：http://www.kinsei-do.co.jp/ 教科書内容紹介：https://www.kinsei-do.co.jp/books/4070/
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	B5 版（教科書と同じ大きさ）のレポート用紙，又はルーズリーフを購入しておくこと（課題等の提出用）。提出物は返却しません。
担当教員の実務経験	なし

基礎英語Ａ Basic English A

担当教員	吉村 裕彦(338 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL107

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	前期
先端経営学科	必修	1 年	前期

授業概要

テーマ：教科書を中心に多様な活動を行い、総合的な英語力向上に努める

1　グローバル化する社会において国際語として必要とされる英語の活用能力を向上させる。そのために、英語の基礎的文法を復習し、様々なコミュニケーションの場面で運用できる基礎的な能力を高める。具体的には、テキストの内容に応じて語彙力増強、基礎的文法の復習、4 技能（リーディング、リスニング、ライティング、スピーキング）の取組を行い、英語によるコミュニケーション力を総合的に身につける。

2　個人の取組と共に適宜ペアワーク等の実践的な学びを取り入れる。

3　テキストの構成上、将来受験が推奨される TOEIC L&R テスト対策を取り入れる。

4　ポートフォリオを用いて毎時の取組状況の記録と提出を求める。

授業における学修の到達目標

1　自分の持つ知識や辞書を活用し、間違うことを恐れず英語で表現しようとすることができる（積極的態度）。

2　音声を聞いて正しく内容を理解することができる（リスニング力）。

3　英文を読んで正しく理解できる（リーディング力）

4　基本的な表現を元に、状況を英語で説明できる（スピーキング力･ライティング力）。

5　習ったことを活かし、相手と英語で意思疎通ができる（英語コミュニケーション力）。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の目的や全体の内容を把握する。テキストを予習し現在時制について把握する。	2
	授業	オリエンテーション･Unit 1 Travel English 1 飛行機内のコミュニケーションと動詞の現在時制を理解する。	
	事後学修	ダイアログの音読とシャドーイングを繰り返し行う。文法の復習をする。	2
2	事前学修	現在時制について確認する。文法確認テストの準備をする。	2
	授業	Unit 1 Travel English 2 IT 企業に関する英文教材の理解と自分について英語で表現する。	
	事後学修	自己紹介の英文を音声化できるよう音読練習する。語彙の復習をする。	2
3	事前学修	テキストを予習し代名詞について把握する。	2
	授業	Unit 2 Homestay English 1 ホスト･ファミリーとのコミュニケーションと代名詞について理解する。	
	事後学修	ダイアログの音読とシャドーイングを繰り返し行う。文法の復習をする。	2
4	事前学修	代名詞について確認する。文法確認テストの準備をする。	2
	授業	Unit 2 Homestay English 2 ホームステイに関する英文教材の理解と自分の好きなものについて英語で表現する。	
	事後学修	作成した英文を確実に音声化できるよう音読する。語彙の復習をする。	2
5	事前学修	テキストを予習し前置詞について把握する。	2
	授業	Unit 3 Internship English 1 インターンシップでのコミュニケーションと前置詞について理解する。	
	事後学修	ダイアログの音読とシャドーイングを繰り返し行う。文法の復習をする。	2

6	事前学修	前置詞について確認する。文法確認テストの準備をする。	2
	授業	Unit 3 Internship English 2 グーグルに関する英文教材の理解と大学のスケジュールについて英語で表現する。	
	事後学修	作成した英文を確実に音声化できるよう音読する。語彙の復習をする。	2
7	事前学修	テキストを予習し動詞の過去時制について把握する。	2
	授業	Unit 4 Entertainment English 1 レストランでのコミュニケーションと過去時制について理解する。	
	事後学修	ダイアログの音読とシャドーイングを繰り返し行う。文法の復習をする。	2
8	事前学修	過去時制について確認する。文法確認テストの準備をする。	2
	授業	Unit 4 Entertainment English 2 サンフランシスコに関する英文教材の理解と最近の出来事について英語で表現する。	
	事後学修	作成した英文を確実に音声化できるよう練習する。語彙の復習をする。	2
9	事前学修	Unit 1 から 4 までの語彙を復習する。	2
	授業	語彙の復習と確認テストの実施。（終了後はテキストの Unit 学習を行う。）	
	事後学修	確認テストの内容を復習し課題を整理する。	2
10	事前学修	テキストを予習し名詞について把握する。	2
	授業	Unit 5 Shopping English 1 店でのコミュニケーションと名詞について理解する。	
	事後学修	ダイアログの音読とシャドーイングを繰り返し行う。文法の復習をする。	2
11	事前学修	名詞について確認する。文法確認テストの準備をする。	2
	授業	Unit 5 Shopping English 2 ジーンズに関する英文教材の理解と自分の買い物について英語で表現する。	
	事後学修	作成した英文を確実に音声化できるよう練習する。語彙の復習をする。	2
12	事前学修	テキストを予習し疑問文について把握する。	2
	授業	Unit 6 Technology English 1 インターネットのアプリに関するコミュニケーションと 5Wh1H 疑問文について理解する。	
	事後学修	ダイアログの音読とシャドーイングを繰り返し行う。文法の復習をする。	2
13	事前学修	5Wh1H 疑問文について確認する。文法確認テストの準備をする。	2
	授業	Unit 6 Technology English 2 アプリに関する英文教材の理解と電化製品の利用について英語で表現する。	
	事後学修	作成した英文を確実に音声化できるよう練習する。語彙の復習をする。	2
14	事前学修	テキストを予習し進行形について把握する。	2
	授業	Unit 7 Daily life English 1 日常生活でのコミュニケーションと動詞の進行形について理解する。	
	事後学修	ダイアログの音読とシャドーイングを繰り返し行う。文法の復習をする。	2
15	事前学修	進行形について確認する。文法確認テストの準備をする。	2
	授業	Unit 1 から 7 までの文法確認テストを行う。 Unit 7 Daily life English 2 DIY に関する英文教材の理解と日常生活の状況ついて英語で表現する。	
	事後学修	作成した英文を確実に音声化できるよう練習する。語彙の復習をする。	2
成績評価の方法およびその基準			

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。 ■ 試験 60%　■ 文法確認小テスト 10%　■ ポートフォリオ･シート提出とその内容 30%	
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	
試験、小テストの解説、およびポートフォリオ･シートへのコメントによりフィードバックを行う。	
教科書	書名：English Booster!, 著者名：市川泰弘･Robert Hickling, 出版社：金星堂, 備考：音声ファイルのダウンロード可能
参考書・Web サイト	（テキストの音声ファイル）　http://www.kinsei-do.co.jp/download/4113
単位修得が望ましい科目	同じテキストを用い、内容的に関連性が高いため基礎英語 B を履修することが望ましい。
備考	・ひとつの Unit を 2 回の講義で学習します。 ・文法の理解を図るため、各 Unit の後半授業にて前時学習の文法確認テストを実施します。 ・ポートフォリオ･シートには毎時のタスク内容と取組状況の自己評価（良くできた点･今後の課題）を記してもらいます。また、質問があれば記載してもらい、教員側から回答やコメントを記し返却することで理解を深めてもらいます。 ・試験として第 8 回に語彙、第 15 回に文法確認のテストを実施します。
担当教員の実務経験	高校の英語教員として 2018 年までの 37 年間英語教育指導にあたった。その後、本学及び専門学校で TOEIC 受験の対策や英語表現に関する授業を担当している。こうした経験を、学生の英語コミュニケーション能力向上を図る授業づくりに活かしている。

基礎英語Ｂ Basic English B

担当教員	竹内 典彦(309 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CBL108

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

テーマ「基礎英語 A をうけて、さらなる英語力向上に努める」

自律的学習を中心とした講義である。PC を使って News in Levels のニュース記事や CNN 10 のニュース教材、VoiceTube 等の動画を利用して，1 年次に獲得した英語力にさらに上積みすることをねらいとする。半期を通じて，どこまで英語力が伸長するかを追求する。具体的には、上位者は英検 2 級相当以上、中位者は準 2 級相当以上を目指す。

News in Levels の英文ニュース記事では、読解力や単熟語力を身につける。リスニング力向上も目指す。予習して授業に臨むことで，より確実な英語力が身につく。積極的に自学自習を行い，授業においても積極的に関わることを望む。また英語の読み物教材も使用する。

授業の指針を下に示す。

1　1回目の授業にて重要な授業の方針を伝えるので必ず出席すること
2　未知の単語をその場で引く。予習・復習を怠らないこと
3　ポライトで，その日の課題を示す。講義に出席して課題を提出することが重要

授業における学修の到達目標

1．自分のレベルにあった英語を聞き取って自分の考えを伝えることができる
2．自分のレベルにあった英文を読んで内容を理解することができる
3．自分の考えを伝えるのに必要な語彙を獲得し、使うことができる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	ガイダンス。上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
2	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
3	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2

4	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
5	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
6	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
7	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
8	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
9	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
10	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
11	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2

	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
12	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
13	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
14	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2
15	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2

成績評価の方法およびその基準

■小テスト： 50% ■演習課題： 50%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

POLITE の課題については POLITE 上でフィードバックする。

教科書	
参考書・Web サイト	News in Levels のサイト、CNN 10、VoiceTube 他
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

基礎英語Ａ[再] Basic English A

担当教員	竹内　典彦　他(309 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CBL107

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	冬期集中
先端経営学科	必修	1 年	冬期集中

授業概要

テーマ「教科書を中心に多様な活動を行い、総合的な英語力向上に努める」
リーディング、ライティング、文法、単語熟語、音読・暗唱練習を通じて総合的な英語力の定着に努める。

授業における学修の到達目標

・英文読解力の向上―英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握することができる
・英単語熟語の知識の向上―ニュース記事や練習問題を通して、単熟語の知識を習得できる
・英語発表力の向上―自身が作成した英文を音読練習して、発表力を改善できる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握しなさい。	2.0
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。	
	事後学修	上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表しなさい。	2.0
2	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握しなさい。	2.0
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。	
	事後学修	上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表しなさい。	2.0
3	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握しなさい。	2.0
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。	
	事後学修	上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表しなさい。	2.0
4	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握しなさい。	2.0
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。	
	事後学修	上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表しなさい。	2.0
5	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握しなさい。	2.0
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。	
	事後学修	上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表しなさい。	2.0
6	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握しなさい。	2.0
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。	
	事後学修	上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表しなさい。	2.0
7	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握しなさい。	2.0
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。	

	事後学修	上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表しなさい。	2.0
8	事前学修	パラグラフリーディングについて、リンク先のページを熟読しなさい。	2.0
	授業	その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。さらにその英文の単語、熟語、文法を学習しなさい。	
	事後学修	上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表しなさい。	2.0
9	事前学修	スラッシュリーディングについて、リンク先のページを熟読しなさい。	2.0
	授業	その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。さらにその英文の単語、熟語、文法を学習しなさい。	
	事後学修	上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表しなさい。	2.0
10	事前学修	スキミング・スキャニングについて、リンク先のページを熟読しなさい。	2.0
	授業	その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。さらにその英文の単語、熟語、文法を学習しなさい。	
	事後学修	上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表しなさい。	2.0
11	事前学修	シャドーイングについて、リンク先のページを熟読しなさい。	2.0
	授業	その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。さらにその英文の単語、熟語、文法を学習しなさい。	
	事後学修	上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表しなさい。	2.0
12	事前学修	フォニックスについて、リンク先のページを熟読しなさい。	2.0
	授業	その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。さらにその英文の単語、熟語、文法を学習しなさい。	
	事後学修	上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表しなさい。	2.0
13	事前学修	英英辞典について、リンク先のページを熟読しなさい。	2.0
	授業	その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。さらにその英文の単語、熟語、文法を学習しなさい。	
	事後学修	上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表しなさい。	2.0
14	事前学修	シソーラス（類義語辞典）について、リンク先のページを熟読しなさい。	2.0
	授業	その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。さらにその英文の単語、熟語、文法を学習しなさい。	
	事後学修	上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表しなさい。	2.0
15	事前学修	多読を用いた英語学習法について、リンク先のページを熟読しなさい。	2.0
	授業	その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。さらにその英文の単語、熟語、文法を学習しなさい。	
	事後学修	上で作成した英文を暗記して、この時間中に発表しなさい。授業後は、英文を時々暗唱して長期的に忘れないようにしなさい。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。

□ 試験：　　%　■ 小テスト：50%　□ レポート：　%　■ 演習課題：50%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

POLITE 3 で返却する。

教科書	
参考書・Web サイト	Web サイト：News in Levels(https://www.newsinlevels.com/)
単位修得が望ましい科目	なし

備考	なし
担当教員の実務経験	なし

基礎英語Ｂ Basic English B

担当教員	井上 千恵子(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL108

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

テーマ：基礎英語 A をうけてさらなる英語力向上に努める。
高校までの英語学習をおえたけれど，英語の基礎力が十分身に付いていないと思っていませんか。この授業ではもう一度英語を基礎から復習します。既習の基本的な文法や構文を復習し確実に身につけていきましょう。同時に，日常のコミュニケーションに役立つような発信力も身につけ，口にだして話してみましょう。

授業における学修の到達目標

1. 基本的な文法を復習し定着させ，短い英文が読める。
2. 日常的によく使われる表現を用いた簡単な会話が聞き取れ，話す事ができる。
3. 学習した表現やルールを応用し発信でき人前でスピーチができる。
4. 英語の検定試験にも挑戦できる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業全体の内容を把握する 夏休みのことが過去形を使い英語で言えるように練習する	2
	授業	後期オリエンテーション：後期授業の説明 Unit 6: Love and Marriage: 過去形の復習 Let's talk about your summer holiday: グループワーク	
	事後学修	オリエンテーションの内容を確認する 過去形に気をつけ夏休みのことを英語で書いてみる	2
2	事前学修	過去形の復習をしておく スピーチ: 夏休みについて話す練習をする	2
	授業	Speech Performance: スピーチ: 夏休みについて Unit 6: 動詞の過去形　復習	
	事後学修	Unit 6 学習した箇所の語彙と意味を復習しノートに整理し音読を 10 回する	2
3	事前学修	Unit 6: Writing 語彙の意味と内容を調べておく Unit 7: Vocabulary, Warm-up 語彙と文の意味を調べておく 動詞の過去分詞を復習	2
	授業	Unit 6: Writing 内容確認 Unit 7: Life History: Vocabulary, Warm-up 内容確認と練習 動詞の過去分詞と現在完了形	
	事後学修	現在完了形の文（継続の意味）を 5 つ書いて言ってみる 動詞の過去形との違いを確認する	2
4	事前学修	Unit 7: Life History: Grammar, Reading 語彙の意味と内容を調べておく	2
	授業	Unit 7: Life History: Grammar 内容確認と練習問題 Unit 7: Life History: Reading 内容確認と練習問題	
	事後学修	Unit 7 学習した箇所の意味を復習しノートに整理し音読を 10 回する	2

5	事前学修	Unit 7 の既習箇所を 10 回音読する Unit 7: Writing Unit 8: Leisure: Vocabulary, Warm-up 語彙と文の意味を調べておく	2
	授業	Unit 7: Writing 内容確認と作文 Unit 8: Vocabulary, Warm-up, Grammar 内容確認と練習問題	
	事後学修	Unit 7, Unit 8: 学習した箇所の語彙と意味を復習しノートに整理し音読を 10 回する	2
6	事前学修	Unit 8: Reading, Writing 語彙と文の意味を調べ内容を把握しておく	2
	授業	Unit 8: Grammar 復習 Unit 8: Reading の内容確認と練習問題 Unit 8: Writing 自分の情報を使い作文	
	事後学修	Unit 8: 学習した箇所の語彙と意味を復習しノートに整理し 10 回音読する。Writing の作文を完成する	2
7	事前学修	Unit 9: Vocabulary, Warm-up, Grammar 語彙と文の意味を調べ 音読 10 回する	2
	授業	Unit 9: College Life: Vocabulary, Warm-up, Grammar 内容確認と練習	
	事後学修	Unit 9: 学習した箇所の語彙と意味を復習しノートに整理し音読を 10 回する Units 7, 8, 9 Review Quiz のための復習する	2
8	事前学修	Units 7, 8, 9 の学習内容をもう一度まとめて復習する	2
	授業	Units 7, 8, 9 の練習, まとめ Review Quiz 1 (理解度確認テスト 1)	
	事後学修	Review Quiz (理解度確認テスト)で解けなかった問題を調べておく	2
9	事前学修	Unit 10: Vocabulary, Warm-up, Grammar 語彙と意味を調べ文法の問題を解いておく	2
	授業	フィードバック：理解度確認テストの解説 Unit 10: On Vacation: Vocabulary, Warm-up, Grammar 内容確認と練習問題	
	事後学修	Unit 10: On Vacation: 学習した箇所の語彙と意味を復習しノートに整理し音読を 10 回する	2
10	事前学修	Unit 10: Reading, Writing 語彙と文の意味を調べ内容を把握し Reading の問題を解いておく。 音読 10 回する	2
	授業	Unit 10: On Vacation: Reading 内容確認と練習問題 Unit 10: Writing 内容確認	
	事後学修	Unit 10: 学習した箇所の語彙と意味を復習しノートに整理し 10 回音読する	2
11	事前学修	Unit 11: Out and About: Vocabulary, Warm-up, Grammar 語彙と意味を調べ Grammar の問題を解いておく	2
	授業	Unit 11: Out and About: Vocabulary, Warm-up, Grammar 内容確認と練習問題	
	事後学修	Unit 11: 学習した箇所の語彙と意味を復習しノートに整理し音読を 10 回する。	2
12	事前学修	Unit 11: Reading, Writing 語彙と文の意味を調べ内容を把握し問題を解いておく。 音読 10 回する Unit 12: Grammar 問題を解いておく	2
	授業	Unit 11: Out and About: Reading 内容確認と練習問題 Unit 11: Writing 練習問題 Unit 12: Grammar 助動詞 2	
	事後学修	Unit 11: 学習した箇所の語彙と意味を復習しノートに整理し 10 回音読する	2
13	事前学修	Unit 12: Vocabulary, Grammar 語彙と意味を調べ Grammar の問題を解いておく　Unit 13: Grammar 接続詞の問題を解いておく	2

	授業	Unit 12: Rules: Vocabulary, Grammar 内容確認と練習問題 Unit 13 & Unit 19: Grammar 接続詞の練習問題	
	事後学修	Units 12, 13, 19: 学習した箇所の語彙と意味を復習しノートに整理し音読を 10 回する	2
14	事前学修	Units 10, 11, 12, 13, 19 の学習内容をもう一度まとめて練習問題などを復習する	2
	授業	Units10, 11, 12, 13, 19 の練習, まとめ Review Quiz 2 (理解度確認テスト 2) スピーチの準備	
	事後学修	理解度確認テストで解けなかった問題を調べておく スピーチ(短いプレゼンテーション)の原稿を書く	2
15	事前学修	今まで学習したことを参考にしてスピーチの原稿を考え発表の準備をする。20 回練習	3
	授業	理解度確認テストのフィードバック Speech Performance: スピーチ(短いプレゼンテーション) Evaluation アンケート	
	事後学修	スピーチの内容を復習し反省点を書き留める 自己評価	1

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
Review Quiz (理解度確認テスト 2 回)： 50%, スピーチ(短いプレゼンテーション 2 回) 20%, 小テスト・課題提出 20%, 平常点 (授業参加度 など) 10%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

理解度確認テストは翌週解説を行います。
提出された課題は採点しコメントをつけ返却します。

教科書	書名：Living Grammar (New Edition)「コミュニケーションのためのベーシックグラマー最新版」, 著者名：山本厚子　他, 出版社：成美堂, 備考：
参考書・Web サイト	高校時代に使用した文法書
単位修得が望ましい科目	基礎英語 A
備考	学生の理解度や進度により変更の可能性がある。また, 遠隔授業への変更があった場合はシラバスや総合評価に修正がある。授業への参加が大事。遅刻 3 回で欠席 1 回とみなす。正当な理由がある場合は手続きをとり書類を提出すること。事前事後学習は必ず行う。授業には自分の辞書あるいはパソコンなど を持参すること。
担当教員の実務経験	実務経験なし

基礎英語Ｂ Basic English B

担当教員	桐内 美智子(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CBL108

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

テーマ「基礎英語 A をうけて、さらなる英語力向上に努める」
毎回のプリントには、その日の教科書の関連記事を ASAHI WEEKLY（週刊英字新聞），邦文は日刊朝日新聞などより載せますので、英語で自分の意見を発表できる様になりましょう。

授業における学修の到達目標

1．英会話と音読により、自分の意見を英語で表現することができる
2．国際感覚を身につけることができる
3．英語学習にいっそう興味を持つことができる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバス確認	2.0
	授業	ガイダンス、テキスト	
	事後学修	POLITE3. NO.1 課題。 Your summer Time '23. を書いて下さい。	2.0
2	事前学修	UNIT 1, p.6. 音読。	2.0
	授業	アルバイトについて。　p.6~p.9	
	事後学修	POLITE3. p.6, 1 行目 Many students から 5 行目 in the evening まで POLITE3 に打って下さい。	2.0
3	事前学修	Unit 1, p.6 音読。	2.0
	授業	アルバイトはコンビニ？ファミレス？	
	事後学修	POLITE3. p.6, 6 行目 Although restaurants から 9 行目 a family restaurant. まで打って下さい。	2.0
4	事前学修	Unit 3, p.14 音読。	2.0
	授業	A Volunteer job について。　p.14~p.17	
	事後学修	POLITE3. p.14, 1 行目 Parents and teachers から 5 行目の elderly people. まで打って下さい。	2.0
5	事前学修	Unit 3, p.14 音読。	2.0
	授業	若者とボランティアについて。	
	事後学修	POLITE3. p.14, 6 行目 Haru Ito, から 11 行目の Not only that,... ." まで打って下さい。	2.0
6	事前学修	Unit 7.　p.30 音読。	2.0
	授業	スマホ派？ラップトップ派？　p.30~p.33	
	事後学修	POLITE3. p.30, 1 行目 Everyone has から 3 行目の in the classroom. まで打って下さい。	2.0
7	事前学修	Unit 7, p.30 音読。	2.0
	授業	課題仕上げはスマホで？ or ラップトップで？	

	事後学修	POLITE3. Unit 7 p.30, 4 行目 In the past, から 12 行目の computers anymore? まで打って下さい。	2.0
8	事前学修	Unit 9, p.38 音読。	2.0
	授業	有名になると言う事は？　p.38~p.41	
	事後学修	POLITE3. Unit 9 p.38, 1 行目 Have you ever, から 6 行目の a good thing?) まで打って下さい。	2.0
9	事前学修	Unit 9, p.38 音読。	2.0
	授業	有名人について。	
	事後学修	POLITE3. Unit 9 p.38, 7 行目 It's ture, から 12 行目の you are famous. まで打って下さい。	2.0
10	事前学修	Unit 2, p.10 音読。	2.0
	授業	Cash or Credit?　p.10~p.13	
	事後学修	POLITE3. Unit 2 p.10, 1 行目 Are you the kind から 3 行目の as possible. まで打って下さい。	2.0
11	事前学修	Unit 2, p.10 音読。	2.0
	授業	今後は現金？カード？	
	事後学修	POLITE 3. Unit 2 p.10, 4 行目 In a recent から 9 行目の buying things." まで打って下さい。	2.0
12	事前学修	Unit 4, p.18 音読。	2.0
	授業	在宅パパについて。　p.18~p.21	
	事後学修	POLITE 3. Unit 4 p.18, 1 行目 Have you ever から 6 行目の of the cooking. まで打って下さい。	2.0
13	事前学修	Unit 4, p.18 音読。	2.0
	授業	主婦と主夫について。	
	事後学修	POLITE3. Unit 4 p.18, 7 行目 in many countries から 10 行目の stays home. まで打って下さい。	2.0
14	事前学修	ノートと各課のまとめ	2.0
	授業	各課 2 つ選択	
	事後学修	それらを英語でまとめる。最終課題(1)	2.0
15	事前学修	毎回の授業で見た映画を 2 つ選択	2.0
	授業	毎回の新聞授業の中から 2 つ選択	
	事後学修	映画と新聞記事(日本語)　最終課題(2)	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■ 定期試験最終課題（ ５０％）　□ 小テスト（　 %）　■ レポート（２５％）　■ 演習課題（２５％）

■ その他 [全体と総合得点で評価します。出席は２／３以上必要です。講義最後のテストは必ず受けてください。教科書は必ず購入。全宿題提出。

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

各提出課題に対してコメントをします。

教科書	書名：What Do You Think?, 著者名：Alan Bossaer, 出版社：㈱　南雲堂, 備考：本年も、新刊書です。　必ず、購買して下さいね。英語は、多読です。
参考書・Web サイト	授業には必ず（ｉＰａｄ）を持参してください。

単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	私は大学卒業後、新卒入社で三菱商事（株）に勤務。機械課担当でしたので原子力発電所立ち上げ、マイクロソフト、アップルコンピューターのシリコンバレー、欧米の銀行取引き、宇宙事業も手がけましたので、その世界を見る目で授業を行なっていきます。3 年間勤務し結婚退職しました。その後は、高校生、大学生に英語を教えています。世界の動きが大好きです。

基礎英語Ｂ Basic English B

担当教員	谷 さつき(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CBL108

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

テーマ：基礎英語 A をうけて、さらなる英語力向上に努める

平易な英語で書かれた短編ミステリーを丁寧に読みます。内容理解に必要な、中学・高校で学んだ英語の基礎を復習します。物語中の文章で使用されている文法・語法・語彙を理解し、運用力を身につけます。

授業における学修の到達目標

まとまった量の英文を読むことが苦しいと感じなくなる。長文の大意を把握できる。精読（細部まで理解するために丁寧に読むこと）を通して、確かな文法力が身に付く。中学・高校で学んだ英語の基礎（文法・語法・語彙）が定着し、運用できる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	POLITE の「基礎英語 B（谷先生）」コースに登録する。コース上の第 1 回にあるブック（「学習の進め方」）を読む。自分の端末（大学から貸与されるタブレット）で、コース上の音声が聞こえるか確認する。	2
	授業	ガイダンス（オンデマンド学習の進め方、評価方法，辞書・電子辞書の活用方法，辞書サイトの活用法など）。Story introduction, contents	
	事後学修	課題に取り組む。	2
2	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	The Railway Crossing を読む準備	
	事後学修	課題に取り組む。	2
3	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	The Railway Crossing 1 (21 ページ冒頭から 22 ページ 24 行目)	
	事後学修	課題に取り組む。	2
4	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	The Railway Crossing 2 (22 ページ 25 行目から 25 ページ 21 行目)	
	事後学修	課題に取り組む。	2
5	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	The Railway Crossing 3 (25 ページ 22 行目から 28 ページ 22 行目)	
	事後学修	課題に取り組む。	2
6	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	The Railway Crossing 4 (28 ページ 23 行目から 30 ページ 19 行目)	
	事後学修	課題に取り組む。	2
7	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	The Railway Crossing 5 (30 ページ 20 行目から 33 ページ最後まで)	
	事後学修	課題に取り組む。	2
8	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	The Railway Crossing 振り返り	

	事後学修	課題に取り組む。	2
9	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	As the Inspector Said . . . と Cash on Delivery を読む準備	
	事後学修	課題に取り組む。	2
10	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	As the Inspector Said . . .1 (1 ページ冒頭から 2 ページ 24 行目)	
	事後学修	課題に取り組む。	2
11	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	As the Inspector Said . . .2 (2 ページ 25 行目から 5 ページ 9 行目)	
	事後学修	課題に取り組む。	2
12	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	As the Inspector Said . . . 振り返り	
	事後学修	課題に取り組む。	2
13	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	Cash on Delivery 1 (49 ページ冒頭から 52 ページ 3 行目)	
	事後学修	課題に取り組む。	2
14	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	Cash on Delivery 2 (52 ページ 4 行目から 54 ページ最後)	
	事後学修	課題に取り組む。	2
15	事前学修	課題に取り組む。	2
	授業	Cash on Delivery 振り返り	
	事後学修	課題に取り組む。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■提出課題、授業内試験、小テスト、振り返りテスト（100 %）□ レポート（　　%）　□ 演習課題（　　%）□ その他 [　%　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

提出課題にはコメントをつけます。小テスト受験前の理解度確認クイズに適宜解説が示されます。

教科書	書名：Oxford Bookworms Library Stage 3 As the Inspector Said and Other Stories, 著者名：Retold by John Escot, 出版社：Oxford University Press, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	大学から貸与される Windows タブレットを持参してください。100 均で売っているものでいいので、マイク付きのイヤホンがあると便利です。 【お願い】授業の進度よりも早く自分で読み進んで構いません。ただし、結末を知っても、他に人には話さないでください。結末がわかったあとで最初から読み返すと、主人公の言動の意味が 1 回目とは違ったものに思えてきて、おもしろいですよ。
担当教員の実務経験	中学・高校での教員経験に加え，小学 2 年生から大人まで様々な年齢層の方々に英語を指導してきた。フリーランスで翻訳業（主に日→英）と通訳業にも従事している。これらの経験を生かし，英語の知識を取り込むだけでなく，取り込んだものを用いて伝えたいことを英語で外に出すまでの力を身に付けるための基礎訓練を行う。また，継続的に学習する習慣を学生自身が確立するように導く。

基礎英語Ｂ Basic English B

担当教員	外川 藤博(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CBL108

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

基礎英語 A の学習を継続、さらなる英語力向上に努める。
英語を読み、話すには、基本となる文法知識が必要です。
授業内容は、英語の思考法を楽しみながら無理なく基礎が習得できるよう工夫がなされている。各ユニットは、「プリント(reference 編)解説ープリント(check paper)で確認ーテキストでまとめる」の流れで展開する。英語の「肝」になる部分に十分時間をかけ、シンプルにその考え方を伝授する。

授業における学修の到達目標

基礎となる「考え方」を定着させるため、「account→reading・listening→practice」のサイクルで授業を展開し、「基礎力」を身につけ、英語でコミュニケーションをとることができる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	Unit 8: Auxiliary Verb 編 Conversation の内容を解釈、10 回音読	2.0
	授業	Unit 8: Auxiliary Verb 編の説明、Conversation の内容を確認	
	事後学修	Unit 8: Auxiliary Verb 編の Conversation の語彙を復習、確認テストの見直し	2.0
2	事前学修	Unit 8: Auxiliary Verb 編の Reading の内容を解釈、10 回音読	2.0
	授業	Unit 8: Auxiliary Verb 編の説明、Reading の内容を確認	
	事後学修	Unit 8: Auxiliary Verb 編 Reading の語彙を復習、確認テストの見直し	2.0
3	事前学修	Unit 9: Will & Be going to 編 Conversation/Reading の内容を解釈、10 回音読	2.0
	授業	Unit 9: Will & Be going to 編の説明、Conversation/Reading の内容を確認	
	事後学修	Unit 9: Will & Be going to 編 Conversation/Reading の語彙を復習、確認テストの見直し	2.0
4	事前学修	Unit 10: Comparative & Superlative 編 Conversation/Reading の内容解釈と１０回の音読	2.0
	授業	Unit 10: Comparative & Superlative 編の口頭による説明と確認①宿題あり	
	事後学修	Unit 10: Comparative & Superlative 編の語彙を復習	2.0
5	事前学修	Unit 11: Perfect Tense のプリントを読む、Conversation の内容解釈、10 回音読	2.0
	授業	Unit 11: Perfect Tense 編の解説、Conversation の内容確認	
	事後学修	Unit 11: Perfect Tense 編の語彙を復習、確認テストの見直し	2.0
6	事前学修	Unit 12: Conjunction 編 Conversation/Reading の内容を解釈、10 回音読	2.0
	授業	Unit 12: Conjunction 編 Conversation/Reading の内容確認	
	事後学修	Unit 12: Conjunction 編 Conversation/Reading の語彙を復習、確認テストの見直し	2.0
7	事前学修	Unit 13: Semi-Verb 編 Conversation の内容を解釈、10 回音読	2.0
	授業	Unit 13: Semi-Verb 編の説明、Conversation の内容確認	
	事後学修	Unit 13: Semi-Verb 編 Conversation の語彙を復習、確認テストの見直し	2.0
8	事前学修	プリント Semi-Verb の練習問題をする。英文は１０回音読	2.0
	授業	Semi-Verb 編の口頭による確認、②宿題あり	
	事後学修	プリント Semi-Verb 編の語彙の復習	2.0

9	事前学修	Semi-Verb 編のプリント教材の英文を解釈、10 回音読	2.0
	授業	Unit 13: Semi-Verb 編の説明、Reading の内容確認、Grammar Check, 確認テスト	
	事後学修	Unit 13: Semi-Verb 編 Reading の語彙の復習、10 回音読	2.0
10	事前学修	Unit 14: Passive 編 Conversation の内容を解釈、10 回音読	2.0
	授業	Unit 14: Passive 編の説明、Conversation の内容確認	
	事後学修	Unit 14: Passive 編 Conversation の語彙の復習、確認テストの見直し、10 回音読	2.0
11	事前学修	Unit 14: Passive 編 Reading の内容を解釈、10 回音読	2.0
	授業	Unit 14: Passive 編 Reading の内容確認、Grammar Check、確認テスト	
	事後学修	Unit 14: Passive 編 Reading の語彙を復習、確認テストの見直し、10 回音読	2.0
12	事前学修	Unit 15: Relative 編 Conversation の内容を解釈、10 回音読	2.0
	授業	Unit 15: Relative 編の説明、Conversation の内容確認	
	事後学修	Unit 15: Relative 編 Conversation の語彙の復習、確認テストの見直し、10 回音読	2.0
13	事前学修	Unit 15: Relative 編 Reading の内容を解釈、10 回音読	2.0
	授業	Unit 15: Relative 編の説明、Reading の内容確認	
	事後学修	Unit 15: Relative 編 Reading の内容を解釈、10 回音読	2.0
14	事前学修	講義内容の整理	2.0
	授業	会話表現・基本例文(30 本)をノートに整理し、口頭練習	
	事後学修	会話表現・基本例文の口頭練習をする。	2.0
15	事前学修	会話表現・基本例文(30 本)をノートに整理し、口頭練習	2.0
	授業	会話表現・基本例文(30 本)を活用したペアワーク・スピーチ	
	事後学修	会話表現・基本例文の口頭練習	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験：８０％　■小テスト：１０％　■演習課題：１０％　■その他

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

確認テスト後には、解説を行う。

教科書	書名：English Booster!, 著者名：Robert Hickling, Yasuhiro Ichikawa, 出版社：金星堂, 備考：
参考書・Web サイト	https://www.kinsei-do.co.jp
単位修得が望ましい科目	なし
備考	出席が授業回数の 3 分の 2 以上のとき、受験資格が与えられる。
担当教員の実務経験	なし

基礎英語Ｂ Basic English B

担当教員	松永 務(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CBL108

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

基礎英語 A をうけて、さらなる英語力向上に努める。
前期に引き続き 2 人の旅行体験を題材に基礎的な英語表現を学習する。
基礎英語 B では Unit 8 から 2 人が最終的に落ち合う Unit15 までカナダ、アメリカの東半分にある都市での体験を基に 4 技能の向上を図る。

授業における学修の到達目標

英語の言語形式及び統語構造を理解し，身の周りの事柄を理解し表現する能力を高める。
具体的には実用英語技能検定（英検） 3 級に合格できる学力を目指す。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書に関する Web サイトにアクセスし，語句や場面に関する内容を考える	2.0
	授業	Unit 8-前半 “Big Texas”－疑問詞を使った疑問文について学習し，さまざまな質問を考える	
	事後学修	学習した内容を確認するとともに，さまざまな疑問の表し方を覚える（課題）	2.0
2	事前学修	教科書に関する Web サイトにアクセスし，さまざまな疑問詞について考える	2.0
	授業	Unit 8-後半 さまざまな疑問文と疑問詞に関して学習し，食事に関する記述を理解し，自己表現をする	
	事後学修	学習した内容を確認するとともに，夕食に関する短い日記文書を書写・精読し自己表現する（課題）	2.0
3	事前学修	教科書に関する Web サイトにアクセスし，語句や場面に関する内容を考える	2.0
	授業	Unit 9 （教科書前半と後半を 1 回の授業で） “Ottawa－The Capital”－食べ物について質問したり注文したりする表現を学習する	
	事後学修	接続詞の用法を確認するとともに，短い叙述を書写・精読するとともに自己表現をする（課題）	2.0
4	事前学修	教科書に関する Web サイトにアクセスし，語句や場面に関する内容を考える	2.0
	授業	Unit 10-前半 “Funky New Orleans”－自分の好みや希望を伝える表現を学習する	
	事後学修	学習した語句を確認するとともに，好みや希望を伝える表現を覚える（課題）	2.0
5	事前学修	教科書に関連する web サイトにアクセスし，不定詞と動名詞の形及び意味等を考える	2.0
	授業	Unit 10-後半 不定詞と動名詞の形と意味及び用法について理解し適切に使用できるよう学習する	
	事後学修	学習した内容を確認するとともに，準動詞を多く含む短い文書を書写・精読するとともに自己表現をする（課題）	2.0
6	事前学修	教科書に関する Web サイトにアクセスし，語句や場面に関する内容を考える	2.0
	授業	Unit 11-前半 “Charming Quebec City”－未来の意志や予定を述べる表現を学習する	
	事後学修	学習した語句を確認するとともに，未来の意志や予定を述べる表現を覚える（課題）	2.0
7	事前学修	教科書に関連する web サイトにアクセスし，未来表現の意味や表現方法等について考える	2.0

	授業	Unit 11-後半 単純未来，意志未来，近接未来の表現形式及び意味について学習し，自己表現をする	
	事後学修	学習した内容を確認するとともに，未来表現を含む短い文書を書写・精読し自己表現をする（課題）	2.0
8	事前学修	教科書に関する Web サイトにアクセスし，語句や場面に関する内容を考える	2.0
	授業	Unit 12-前半 “Florida Sunshine”－過去から現在にわたる事柄に関する表現方法を学習する	
	事後学修	学習した語句を確認するとともに，完了，継続，経験に関する表現を覚える（課題）	2.0
9	事前学修	教科書に関連する web サイトにアクセスし，現在完了形の意味や用法等について考える	2.0
	授業	Unit12-後半 過去から現在にわたる事柄を表現する現在完了形の意味や用法について学習する	
	事後学修	学習した内容を確認するとともに，現在完了形を含む短い文書を書写・精読し自己表現をする（課題）	2.0
10	事前学修	教科書に関する Web サイトにアクセスし，語句や場面に関する内容を考える	2.0
	授業	Unit 13-前半 “A Taste of P.E.I”－物事を比較して述べる表現と食べ物に関する会話について学習する	
	事後学修	学習した内容を確認するとともに，食べ物に関する会話表現を覚える（課題）	2.0
11	事前学修	教科書に関連する web サイトにアクセスし，比較表現の形式や意味等について考える	2.0
	授業	Unit 13-後半 比較表現の形式や意味について学習し，適切な形式を使う練習をする	
	事後学修	学習した内容を確認するとともに，比較表現を含む短い叙述を書写・精読し自己表現をする（課題）	2.0
12	事前学修	教科書に関する Web サイトにアクセスし，語句や場面に関する内容を考える	2.0
	授業	Unit 14-前半 “N.Y.C.－The Big Apple”－助動詞を使ったさまざまな表現を学習する	
	事後学修	学習した語句を理解するとともに，ミュージカル女優に関する会話表現を覚える（課題）	2.0
13	事前学修	教科書に関連する web サイトにアクセスし，助動詞の機能と意味及び形について考える	2.0
	授業	Unit 14-後半 助動詞の機能と意味及び形について学習し、意味内容に応じた適切な助動詞の選択ができるようにする	
	事後学修	学習した内容を理解するとともに，ニューヨークに関する短い文書を書写・精読し自己表現する（課題）	2.0
14	事前学修	教科書に関する Web サイトにアクセスし，語句や場面に関する内容を考える	2.0
	授業	Unit 15-前半 “Niagara Falls”－ナイアガラの滝周辺に関する会話の内容を把握するとともに，される側に焦点を当てた表現に関して学習する	
	事後学修	学習した内容を確認するとともに，される側に焦点を当てた表現を覚える（課題）	2.0
15	事前学修	教科書に関連する web サイトにアクセスし，受動態の形式と意味について考える	2.0
	授業	Unit 15-後半 受動態の形式や意味及び用法について学習し，受動態を使って自己表現をする	
	事後学修	学習した内容を理解するとともに，旅行日記の短い文書を書写・精読し自己表現をする（課題）	2.0
成績評価の方法およびその基準			

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。 ■ 期末試験（40%） ■ 事前学修の取組状況（20%） ■ 小テスト及び課題（事後学修）の提出状況（40%）	
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	
◎課題に関しては授業の中で解説を行います。 ◎小テストや試験及び一部課題に関しては POLITE 上に模範解答を掲載します。	
教科書	書名：前期「基礎英語 A」と同じ (English Missions!　Starter), 著者名：前期「基礎英語 A」と同じ（Robert Hickling　臼倉美里), 出版社：前期「基礎英語 A」と同じ（金星堂), 備考：
参考書・Web サイト	教科書出版元のサイト：http://www.kinsei-do.co.jp/ 教科書内容紹介：https://www.kinsei-do.co.jp/books/4070/
単位修得が望ましい科目	基礎英語 A
備考	基礎英語 A と同じ： B5 版（教科書と同じ大きさ）のレポート用紙，又はルーズリーフを購入しておくこと（課題等の提出用）。提出物は返却しません。 前期の「基礎英語 A」で使用した教科書を引き続き使用します）
担当教員の実務経験	なし

基礎英語Ｂ Basic English B

担当教員	吉村 裕彦(338 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL108

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

テーマ：基礎英語 A をうけて、さらなる英語力向上に努める

1　グローバル化する社会において国際語として必要とされる英語の活用能力を定着させる。そのために、英語の基礎的文法を復習し、様々なコミュニケーションの場面で運用できる基礎的な能力を高める。具体的には、テキストの内容に応じて語彙力増強、基礎的文法の復習、4 技能（リーディング、リスニング、ライティング、スピーキング）の取組を行い、英語によるコミュニケーション力を総合的に身につける。

2　個人の取組と共に適宜ペアワーク等の実践的な学びを取り入れる。

3　テキストは基礎英語 A と同じものを使用する。また、その構成上、将来受験が推奨される TOEIC L&R テスト対策を取り入れる。

4　ポートフォリオを用いて毎時の取組状況の記録と提出を求める。

授業における学修の到達目標

1　自分の持つ知識や辞書を活用し、間違うことを恐れず英語で表現しようとすることができる（積極的態度）。

2　音声を聞いて正しく内容を理解することができる（リスニング力）。

3　英文を読んで正しく理解できる（リーディング力）

4　基本的な表現を元に、状況を英語で説明できる（スピーキング力･ライティング力）。

5　習ったことを活かし、相手と英語で意思疎通ができる（英語コミュニケーション力）。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の目的や全体の内容を把握する。テキストを予習し助動詞について把握する。	2
	授業	オリエンテーション･Unit 8 Environment English 1 ボランティア活動でのコミュニケーションと助動詞を理解する。	
	事後学修	ダイアログの音読とシャドーイングを繰り返し行う。文法の復習をする。	2
2	事前学修	助動詞について確認する。文法確認テストの準備をする。	2
	授業	Unit 8 Environment English 2 環境に関する英文教材の理解と自分の考えを英語で表現する。	
	事後学修	作成した英文を音声化できるよう音読練習する。語彙の復習をする。	2
3	事前学修	テキストを予習し未来時制について把握する。	2
	授業	Unit 9 Employment English 1 就職活動に関するコミュニケーションと未来時制について理解する。	
	事後学修	ダイアログの音読とシャドーイングを繰り返し行う。文法の復習をする。	2
4	事前学修	未来時制について確認する。文法確認テストの準備をする。	2
	授業	Unit 9 Employment English 2 テレワークに関する英文教材の理解と将来の職業について英語で表現する。	
	事後学修	作成した英文を音声化できるよう音読練習する。語彙の復習をする。	2
5	事前学修	テキストを予習し比較表現について把握する。	2
	授業	Unit 10 Sales & Marketing English 1 日本の宿に関するコミュニケーションと比較級･最上級について理解する。	

	事後学修	ダイアログの音読とシャドーイングを繰り返し行う。文法の復習をする。	2
6	事前学修	比較表現について確認する。文法確認テストの準備をする。	2
	授業	Unit 10 Sales & Marketing English 2 ファストフード店に関する英文教材の理解と知っている飲食店について英語で表現する。	
	事後学修	作成した英文を音声化できるよう音読練習する。語彙の復習をする。	2
7	事前学修	テキストを予習し動詞の現在完了形について把握する。	2
	授業	Unit 11 The Job Interview English 1 就職面接でのコミュニケーションと現在完了形について理解する。	
	事後学修	ダイアログの音読とシャドーイングを繰り返し行う。文法の復習をする。	2
8	事前学修	現在完了形について確認する。文法確認テストの準備をする。	2
	授業	語彙力確認テストを行う。 Unit 11 The Job Interview English 2 就職面接に関する英文教材の理解と自分の将来について英語で表現する。	
	事後学修	作成した英文を音声化できるよう音読練習する。語彙の復習をする。	2
9	事前学修	テキストを予習し接続詞について把握する。	2
	授業	Unit 12 Company culture English 1 会社でのコミュニケーションと接続詞について理解する。	
	事後学修	ダイアログの音読とシャドーイングを繰り返し行う。文法の復習をする。	2
10	事前学修	接続詞について確認する。文法確認テストの準備をする。	2
	授業	Unit 12 Company culture English 2 社風についての英文教材の理解と自分の性格について英語で表現する。	
	事後学修	作成した英文を音声化できるよう音読練習する。語彙の復習をする。	2
11	事前学修	テキストを予習し動名詞･不定詞について把握する。	2
	授業	Unit 13 Email English 1 Email に関するコミュニケーションと動名詞･不定詞について理解する。	
	事後学修	ダイアログの音読とシャドーイングを繰り返し行う。文法の復習をする。	2
12	事前学修	動名詞･不定詞について確認する。文法確認テストの準備をする。	2
	授業	Unit 13 Email English 2 ネチケットについての英文教材の理解と Email の対応について英語で表現する。	
	事後学修	作成した英文を音声化できるよう音読練習する。語彙の復習をする。	2
13	事前学修	テキストを予習し受動態について把握する。	2
	授業	Unit 14 Housing English 1 引越に関するコミュニケーションと能動態･受動態について理解する。	
	事後学修	ダイアログの音読とシャドーイングを繰り返し行う。文法の復習をする。	2
14	事前学修	能動態･受動態について確認する。文法確認テストの準備をする。	2
	授業	Unit 14 Housing English 2 シェアハウスについての英文教材の理解と住居について英語で表現する。	
	事後学修	作成した英文を音声化できるよう音読練習する。語彙の復習をする。	2
15	事前学修	テキストを予習し関係詞について把握する。	2
	授業	全範囲の文法確認テストを行う。 Unit 15 Good News English 祝い事に対するコミュニケーションと関係代名詞･関係副詞について理解する。	

	事後学修	作成した英文を音声化できるよう音読練習する。語彙の復習をする。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■ 試験 60%　■ 文法確認小テスト 10%　■ ポートフォリオ･シート提出とその内容 30%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

試験、小テストの解説、およびポートフォリオ･シートへのコメントによりフィードバックを行う。

教科書	書名：English Booster!, 著者名：市川泰弘･Robert Hickling, 出版社：金星堂, 備考：前期「基礎英語 A」と同じテキストなので、前期履修者は購入不要です。
参考書・Web サイト	（テキストの音声ファイル）　http://www.kinsei-do.co.jp/download/4113
単位修得が望ましい科目	基礎英語 A
備考	・ひとつの Unit を 2 回の講義で学習します。（最終回のみ 1 回） ・文法の理解を図るため、各 Unit の後半授業にて前時学習の文法確認テストを実施します。 ・ポートフォリオ･シートには毎時のタスク内容と取組状況の自己評価（良くできた点･今後の課題）を記してもらいます。また、質問があれば記載してもらい、教員側から回答やコメントを記し返却することで理解を深めてもらいます。 ・試験は第 8 回に語彙力確認テスト、第 15 回に文法確認テストを行います。
担当教員の実務経験	高校の英語教員として 2018 年までの 37 年間英語教育指導にあたった。その後、本学及び専門学校で TOEIC 受験の対策や英語表現に関する授業を担当している。こうした経験を、学生の英語コミュニケーション能力向上を図る授業づくりに活かしている。

英語表現ＩＡ English Expression 1A

担当教員	サイモン・ソーラ(317研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2単位	講義	○	CBL109

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1年	前期・後期
先端経営学科	必修	1年	前期・後期

授業概要

このコースは基本の会話を習得させるコースです。学生は基本的な文法をすでに習得していると思われますので，文法よりも会話に重点をおいています。このコースは会話が基本ですので，学生は全員参加しなければなりません。また参加意欲がなかったり出席が足りない場合は落第します。

――――――――――――――――――――――――

➡➡➡➡詳しくは、POLITE サイトをご覧ください。

（前期）https://polite3.do-johodai.ac.jp/~hiulms/moodle/course/view.php?id=952

（後期）https://polite3.do-johodai.ac.jp/~hiulms/moodle/course/view.php?id=1070

――――――――――――――――――――――――

注意事項：

（1） 3回以上の無断欠席は落第とします。

（2） 話すことは重要ですから，英語で話す気がない学生には単位が非常にとりにくい。

（3） 2回の遅刻はイコール1回の欠席です。気をつけて下さい。

（4） テキストを使いません。

（5） 英語での口頭試験と発表があります。

（6） ディスカッション、グループワーク、プレゼンテーションが多いです。

（7） 毎週、日記（ノート）に英語で週のメインエベントを書かなければなりません。

授業における学修の到達目標

この講義では英語を理解することと英会話ができるようになることが目標です。Let's speak!!

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	1・Read Syllabus 2・Investigate learning outcomes 3・Write own self-introduction	2
	授業	・Student profile ・ Course outline ・ Introduction of course objective ・How to use notebooks (front half journal/back half grammar& keyword notes)	
	事後学修	1・Write self introduction 2・Make 3 questions for start of next class 3・Begin weekly journal (in notebook) (minimum 50 words)	2
2	事前学修	1・Revise self introduction 2・Revise 3 oral questions	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・Introduction exercise (how to self introduction) ・Ice breaker name ・Ask prepared oral questions	
	事後学修	1・Write 2nd journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write keywords (from ice-break exercise) in journal notebook (back half)	2

3	事前学修	1・Review keywords (from ice-break exercise) 2・Check & review 3 oral questions 3・Read and edit own journal entries	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・Classroom English ・Group work to generate and practice understanding of classroom English ・ Put students in groups of 3-4. ・ Present their own classroom English to other groups ・ Teacher writes on board ・ Set homework … (from prepared print) - English/Japanese matching of classroom English	
	事後学修	1・Write 3rd journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write keywords in journal notebook (back half) 4・Complete homework set	2
4	事前学修	1・Review homework key sentences (classroom English) 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ List of greetings - when and how to use ・Group work - drama presentation - Hello, How you doing? Where you going? Goodbye. ・ If time, rotate students for practice.	
	事後学修	1・Write 4th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write new "greetings" words in journal notebook (back half) (e,g. diagonal etc) 4・Read and edit journal.	2
5	事前学修	1・Review "greetings" words from previous lesson. 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Self Introductions - ・Generate self intro from class members ・Write on board. ・Each to perform in front of class (reading OK) ・Homework write and learn self intro - no reading. ・ALSO - if time, introducing A to B. ・Group work to practice introducing two people (e.g. Tom this is Taro, Taro this is Tom) ・ Rotate groups so that always new introductions.	
	事後学修	1・Write 5th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write self-introduction keywords in journal notebook (back half) 4・Complete homework (self introduction)	2

6	事前学修	1・Review self introduction 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・Perform graded self introduction ・ Like/Dislike - Students form pairs, exchange papers and write each others spoken on ・ Group work to practice using like/dislike/, crazy about/can't stand, sucks/rocks ・ Class exercise - Find someone who... (from prepared print) ・ Rotate groups - End with students doing - I'M crazy about ... but I can't stand ...	
	事後学修	1・Write 6th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write new words "like/dislike" lesson in journal notebook (back half) 4・ Read and edit journal	2
7	事前学修	1・Review new "like/dislike" words from previous lesson. 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Listening Practice - Students listen to a popular song or short movie. Lyrics are provide in some places. Blanks are completed by students e.g. ・Focus on listening skill rather than precise spelling ・ Also show students how rhyme patterns are beneficial, e.g. Yesterday, All my trouble seemed so far away, ...to stay...	
	事後学修	1・Write 7th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write new words from listening practice in journal notebook (back half) 4・ Read and edit journal	2
8	事前学修	1・Review new words expressions from last listening game lesson. 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ I am - How to use the "be" verb. places. e.g. ・Focus on 1st, 2nd, 3rd person. ・ Focus on adjectives & nouns e.g. ・ I am a student. My father is a teacher. I am happy. He is busy. ・ Class exercise - Find someone who is ... (from prepared print)	
	事後学修	1・Write 8th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write new words from listening practice in journal notebook (back half) 4・ Read and edit journal	2
9	事前学修	1・Review words from previous lesson. 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries 4・Read & learn Chapter 4 key sentences	2

	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Conversation Time - Dictation Game ・ Dictation Game (Version 2) - Students form pairs, exchange papers and write each others spoken on words on their own papers (swapped). Topic is chosen by student. Three minutes per session. Students rotate three times among new partners. e.g. Topics include - My dream, Summer Vacation, Money, My future job etc... ・Focus on talking rather than precise spelling ・ Also show students how to vary sentence patterns. (Examples orally & on board).	
	事後学修	1・Write 9th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write new words from dictation game in journal notebook (back half) 4・ Read and edit journal	2
10	事前学修	1・Review new "Dictation Game" words from previous lesson. 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ I want to go (助動詞 1) ・ Students focus on how to express; ・" want to..."/"He wants to..." ・"I don't want to ..."/"He doesn't want to ...." ・ Class exercise - Find someone who wants to ... (from prepared print) ・ Also show students how to follow pattern ・ Students to pick random partner, ask question, & answer return question ・ "What do you want to do tonight?" ・ Set Homework - Tell me what you want to do in summer vacation.	
	事後学修	1・Write 10th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write new words from "I want to" lesson in journal notebook (back half) 4・ Read and edit journal 5・ Complete homework concerning what you want to do in the summer vacation.	2
11	事前学修	1・Review "I want to" usage from previous lesson. 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries 4・Read and review what you want to do in the summer vacation homework.	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ I want to go (助動詞 2) ・Continue from previous lesson with focus on conversational/slang style: ・ e.g. What do you wanna do tonight. I wanna/I don't wanna. ・ Also - "he wants ta"/"She wants ta"/"He dozen wanna" etc... ・ Set homework (same as previous using slang style).	
	事後学修	1・Write 11th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write new words from "I wanna" lesson in journal notebook (back half) 4・ Read and edit journal 5・ Complete homework concerning what you "wanna" do in the summer vacation.	2

12	事前学修	1・Review "I wanna" usage from previous lesson. 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries 4・Read and review what you wanna do in the summer vacation homework. (Vers2)	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ I hafta" - Continued abbreviations. ・Continue from previous lesson with focus on conversational/slang style: ・ e.g. What do you hafta do tonight. I hafta ... I don't hafta.... ・ Also - "he doesn't hafta..." etc ・ Set homework - What do you hafta do this weekend - list 10.	
	事後学修	1・Write 12th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write new words from "hafta" lesson in journal notebook (back half) 4・ Complete homework concerning what you "hafta" do this weekend. 5・ Read and edit journal	2
13	事前学修	1・Review "I hafta" usage from previous lesson. 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries 4・Read and review what you hafta do in the weekend homework. (Vers2)	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Commands - ・Introduction of: Go! Don't go! ・Please go! Please don't go! ・Play Simon Says - command game (e.g. Simon says Stand up!) ・Also hand out homework - write 10 positive and negative commands.	
	事後学修	1・Write 13th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write today's keywords (commands) in journal notebook (back half) 4・Complete homework.	2
14	事前学修	1・Review commands. 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・Part 1 (commands review) ・ Instruction Game - Simple game where students told to do, or not do, something. ・Part 2 (1 minute speech) ・ Introduce idea of 1 minute speech (to be carried out next lesson)	
	事後学修	1・Write 14th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Prepare for 1 minute speech (next lesson) 4・Read and edit journal	2
15	事前学修	1・Check & review 3 new oral questions for next class 2・Practice and learn oral presentation questions 3・Read and edit own journal entries 4・Practice and review 1 minute speech	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・Explanation of speech judging criteria (pronunciation, content, attitude, impact etc)	

		・Students also evaluate each other AND must ask 1 question each to any other student. ・Explain how notebooks to be submitted after next class (oral examination) ・explanation of content for oral examination.	
	事後学修	1・Write 15th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Revise and rewrite grammar notes (notebook back half) where necessary 3・Read and edit journal for submission 4・Practice oral examination	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
■参加／宿題／プリント：50%
■口答試験：20%
■平常点：10%
■１分スピーチ：10%
■その他[発言／小テスト等]：10%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

・宿題はすぐに採点し授業中に点数を教えます。（授業中採点する時もあり）
・授業中の参加（質問や発言）の回数を記録しておき、それを授業中に知らせます。
・面接・小テストは、次回に点数を授業中に教えます。
・発表ある場合は、次回に点数を授業中に教えます。

教科書	書名：ノート　B　6mm　35行　セミB５　３０枚　明るい色の表紙　＊＊B5 のみ, 著者名：, 出版社：ＰＬＵＳ等, 備考：
参考書・Web サイト	未定
単位修得が望ましい科目	出席と参加は大事です。下記の備考を読んで下さい。
備考	LUCKY!! ⬇⬇⬇⬇⬇⬇⬇⬇ 1 This course will help you SPEAK and UNDERSTAND ENGLISH. このコースは英語を話すことと理解することを助けるものです。 2 This course is EASY TO PASS IF you regularly come to class and participate. このコースはきちんと出席し参加することによって簡単に単位をとることができます。 3 This course will teach you HOW TO COMMUNICATE. このコースは英語のコミュニケーション方法を教えます。 4 You don’t need a TEXT BOOK. 教科書が要りません。 UNLUCKY!! ⬇⬇⬇⬇⬇⬇⬇⬇ 1 This course is EASY TO FAIL IF you don't regularly come to class or participate. このコースはきちんと出席しなかったり参加しなかったりすれば簡単に落第します。 2 You have to sit in the SAME SEAT for at least the first quarter.

	同じ学期の間同じ席にすわらなければいけません。 3 There will be an oral EXAM . 口答試験があります。 4 You must TALK. 喋らない学生は絶対に合格しません。 5 You MUST write in your journal every week. 毎週ジャーナルに記入しなければなりません。
担当教員の実務経験	なし

英語表現ＩＡ English Expression 1A

担当教員	JOEL RIAN(308 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL109

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	前期・後期
先端経営学科	必修	1 年	前期・後期

授業概要

Communication (particularly speaking in English) is the focus of this course. We will do many speaking activities in pairs and groups. As necessary we will address vocabulary and language structure, but the main goal is developing a willingness and confidence to communicate in English.

この講座は「コミュニケーション」（特に英語で話すこと）が中心です。ペア又はグループでいろいろな英会話練習を行います。必要に応じて語彙や文型を学習しますが、コミュニケーションができる自信を養い、自分なりの英語を活用することがメインです。

授業における学修の到達目標

This course aims to boost English communication ability and confidence through communication strategies. We will practice basic conversation skills and many useful phrases and expressions. The end goal of this course is to be able to hold a conversation, using only English, for 10 minutes or more.

この講座は、コミュニケーション・ストラテジー（伝達方略）を通じて英語でコミュニケーション力が上達することを目指します。日常英会話に使える語句や表現を学びながら、自分なりの英語を実践的な会話に使うことを目標とします。講座の最終目標：英語のみで、１０分以上会話を続けること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	Read syllabus. PAY CLOSE ATTENTION TO 備考欄："出席"	2.0
	授業	Introduction to communication-strategy-focused, group-discussion based communicative English class. Survey: How was your JHS/HS experience? In-class free speaking activity x2.	
	事後学修	Review syllabus handout. CONFIRM MIDTERM & FINAL TEST DAYS. Write on calendar, do not forget.	2.0
2	事前学修	Optional: What are three rules for real-life English conversation? Write on paper & bring to next class.	2.0
	授業	Introduction to communication strategies. Intro Strategy #1: "Ask for Help". Practice activity (teacher-student). Three rules for real-life English conversation.	
	事後学修	Review three rules of real-life conversation. Also review "Ask for Help" phrases (on back of stop-sign).	2.0
3	事前学修	Review "Ask for Help" strategy phrases (stop sign). Think of and write down 10 questions to ask classmates in next class (use best English).	2.0
	授業	Continue Strategy #1: "Ask for Help". Practice activity (teacher-student). Pairwork: Q & A. Intro phrases "Me too, me neither, oh really?"	
	事後学修	Re-write questions (Jns-->Eng) from handout.	2.0

4	事前学修	Review romaji rules (ヘボン式 vs 訓令式). Guess difference, write on paper & bring to class. Try writing name in 筆記体 (cursive).	2.0
	授業	Intro Strategy #2: "Make Sure". Practice activity (pairwork). Romaji: 訓令式 vs ヘボン式. "How to cursive" (signature practice)	
	事後学修	Practice writing signature in cursive (follow handout).	2.0
5	事前学修	Theme: "fast food". Think of 5 good things and 5 bad things. Write on paper. Bring to class.	2.0
	授業	Intro Strategy #3: "Non-Verbal". Practice activity (pairwork). Intro topic: "fast food". FSW activity (all-class or in groups). Group discussions practice x1-2. End-of-class writing practice (～5min): write 5good/5bad points (on topic). PERFORMANCE #1 ADVICE (handout)	
	事後学修	Review notes/handout from previous class.　Summarize 5 good points & 5 bad points, record in notes for reference on test. REVIEW PERFORMANCE #1 ADVICE (handout)	2.0
6	事前学修	Review notes/handout from previous class. Practice writing mini-conversation （A さん＆B さん）on slip of paper, bring to class.	2.0
	授業	Intro Strategy #4: "Approximate". Practice activity (pairwork). Group discussions practice x3-5. End-of-class writing practice (～10min): write mini-conversation on topic（A さん＆B さん）.	
	事後学修	Review notes/handout from previous class.　Organize notes for topic, for reference on test. REVIEW PERFORMANCE #1 ADVICE (handout). Optional: write practice test; ask Rian before next class if any questions.	2.0
7	事前学修	Review notes for topic ("fast food").	2.0
	授業	PERFORMANCE (TEST) #1 (midterm)	
	事後学修	Review notes. Next topic: "part-time job". Think of 5good/5bad points. Write & bring to class.	2.0
8	事前学修	Write down 5 good points & 5 bad points on topic, bring to class.	2.0
	授業	Return PERFORMANCE #1 tests (marked). Feedback. Intro Strategy #5: "Invent". Practice activity (pairwork). Intro topic: "part-time job". FSW activity (all-class or in groups). Group discussions practice x1-2. End-of-class writing practice (～5min): write 5good/5bad points (on topic)	
	事後学修	Review notes/handout from previous class. Summarize 5 good points & 5 bad points, record in notes for reference on test.	2.0
9	事前学修	Review notes/handout from previous class. Practice writing mini-conversation （A さん＆B さん）on slip of paper, bring to class.	2.0
	授業	Intro Strategy #6: "Restate". Practice activity (pairwork). Group discussions practice x3-5. End-of-class writing practice (～10min): write mini-conversation on topic（A さん＆B さん）	
	事後学修	Review notes/handout from previous class.　Organize notes for topic, for reference on test.	2.0
10	事前学修	Review notes/handout from previous class. Write down 5 good points & 5 bad points on topic, bring to class.	2.0

	授業	Intro Strategy #7: "Elicit". Practice activity (pairwork). Intro topic: "video games". FSW activity (all-class or in groups). Group discussions practice x1-2. End-of-class writing practice (～5min): write 5good/5bad points (on topic)	
	事後学修	Review notes/handout from previous class.　Summarize 5 good points & 5 bad points, record in notes for reference on test.	2.0
11	事前学修	Review notes/handout from previous class. Practice writing mini-conversation （A さん＆B さん）on slip of paper, bring to class.	2.0
	授業	Intro Strategy #8: "Catch Copy". Practice activity (pairwork). Group discussions practice x3-5. End-of-class writing practice (～10min): write mini-conversation on topic（A さん＆B さん）	
	事後学修	Review notes/handout from previous class.　Organize notes for topic, for reference on test.	2.0
12	事前学修	Review notes/handout from previous class. Write down 5 good points & 5 bad points on topic, bring to class.	2.0
	授業	Intro topic: "mandatory English classes". FSW activity (all-class or in groups). Group discussions practice x1-2. End-of-class writing practice (～5min): write 5good/5bad points (on topic)	
	事後学修	Review notes/handout from previous class.　Summarize 5 good points & 5 bad points, record in notes for reference on test.	2.0
13	事前学修	Review notes/handout from previous class. Practice writing mini-conversation （A さん＆B さん）on slip of paper, bring to class.	2.0
	授業	Group discussions practice x3-5. End-of-class writing practice (～10min): write mini-conversation on topic（A さん＆B さん）. PERFORMANCE #2 ADVICE (handout)	
	事後学修	Review notes/handout from previous class.　Organize notes for topic, for reference on test. REVIEW PERFORMANCE #2 ADVICE (handout)	2.0
14	事前学修	Review notes from previous classes, all three topics (part-time job, video games, mandatory English)	2.0
	授業	PERFORMANCE (TEST) #2 (final)	
	事後学修	Self-assess performance for 前期. Write down questions, bring to Rian next class.	2.0
15	事前学修	Self-assess performance for 前期. Write down questions, bring to Rian next class.	2.0
	授業	ミニ面談： return tests, discuss participation (attendance) issues if any. Rian will bring printout of attendance for 前期 for all classes.	
	事後学修	Complete 前期 survey, if any. Organize notes for next semester (these notes & handouts will be useful).	2.0

成績評価の方法およびその基準

[筆記テスト、会話テスト] x 2（中間、期末）
(50% x 2 = 100%)

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

１５回の日に、テストを返し、成績や授業中のパフォーマンスについての説明を含むプチ面談を行います。

教科書	
参考書・Web サイト	https://polite3.do-johodai.ac.jp/~hiulms/moodle/

単位修得が望ましい科目	なし。Bring an open mind.
備考	メール： rianjp48@do-johodai.ac.jp　　遠慮なく、いつでも連絡ください。日本語でもOKです。
担当教員の実務経験	なし

英語表現Ⅰ A English Expression 1A

担当教員	Charles McLarty(312 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL109

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	前期・後期
先端経営学科	必修	1 年	前期・後期

授業概要

The focus of the class will be oral communication. Students will develop confidence in their English by participating in a variety of class activities such as listening to popular songs, playing language games, doing crossword puzzles or vocabulary quizzes with a partner.

授業における学修の到達目標

The purpose of our class is to help students learn to use the English words they already know for communication. Also, students will broaden their communication skills by learning many new and useful English vocabulary words.

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	Text, Chapter 1	2
	授業	Orientation Guessing Game	
	事後学修	Printed hand-outs	2
2	事前学修	Printed hand-outs	2
	授業	Further Orientation Vocabulary Game	
	事後学修	Printed hand-outs	2
3	事前学修	Printed hand-outs	2
	授業	Student-Teacher Question Time	
	事後学修	Printed hand-outs	2
4	事前学修	Text, Ch. 2	2
	授業	News Talk and Pair Practice	
	事後学修	Printed hand-outs	2
5	事前学修	Text, Ch. 3	2
	授業	English Video/DVD or Music Listening	
	事後学修	Printed hand-outs	2
6	事前学修	Printed hand-outs	2
	授業	Listening Drills and Group Work	
	事後学修	Printed hand-outs	2
7	事前学修	Text, Ch. 4	2
	授業	Text-based Grammar Drills	
	事後学修	Printed hand-outs	2
8	事前学修	Printed hand-outs	2
	授業	Communication Practice in Pairs	
	事後学修	Printed hand-outs	2

9	事前学修	Printed hand-outs	2
	授業	English Short Story with Listening Practice	
	事後学修	Printed hand-outs	2
10	事前学修	Text, Ch. 6	2
	授業	Vocabulary Check Quick Response Game	
	事後学修	Printed hand-outs	2
11	事前学修	Printed hand-outs	2
	授業	Functional Conversation Pair Practice	
	事後学修	Printed hand-outs	2
12	事前学修	Text, Ch. 7	2
	授業	Listening Practice Find The Answer	
	事後学修	Printed hand-outs	2
13	事前学修	Printed hand-outs	2
	授業	Vocabulary Review Further grammar practice	
	事後学修	Printed hand-outs	2
14	事前学修	Printed hand-outs	2
	授業	Music Listening or English Video/DVD	
	事後学修	Printed hand-outs	2
15	事前学修	Printed hand-outs	2
	授業	Semester Test or Homework	
	事後学修	Vocabulary homework	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験： 1/3 ■レポート： 1/3
■その他、授業の参加 1/3 とする

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

面談

教科書	書名：J-Talk, 著者名：Linda Lee, Kensaku Yoshida, Steve Ziolkowski, 出版社：Oxford University Press, 備考：
参考書・Web サイト	Learning Interesting Vocabulary in English (L.I.V.E.) by Charles McLarty and Osamu Nakano
単位修得が望ましい科目	基礎英語
備考	Good luck with English
担当教員の実務経験	The instructor, who possesses over 30 years of experience teaching English in the U.S., will provide students with sufficient opportunities to improve their listening, speaking, reading and writing skills in the language.

英語表現ＩＡ English Expression 1A

担当教員	藤井 聡美(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL109

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	前期・後期
先端経営学科	必修	1 年	前期・後期

授業概要

テーマ：英語を用いた積極的なコミュニケーション活動
英語を用いたスピーキング活動とリスニング活動を通して、積極的に英語によるコミュニケーションを取れる力を養成します。毎回の授業では、ペアワークやグループワークを多く取り入れるので、英語で話す・聞くことを活発に行ってもらうことになります。テキストを用いて、リスニングに関わるストラテジーも毎回紹介していきます。
アクティブラーニングの要素としては、授業内で行うグループワーク、プレゼンテーションを含みます。

授業における学修の到達目標

1. 実際的な英語話者の話す英語を正確に聞き取ることができる。
2. 学んだ英語表現、語彙を用いて英語で話すことができる。
3. リスニングのストラテジーを理解し、活用することができる。
4. 学んだ内容をもとに、自分の言葉で英語による発表ができる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスに目を通しておく	2.0
	授業	オリエンテーション：授業の説明	
	事後学修	授業に関する重要事項の確認	2.0
2	事前学修	Unit 0 の Vocabulary をチェック、調べておく	2.0
	授業	Unit0：Looking over the course	
	事後学修	Unit0 の At Home（宿題）の音声を聞き、設問に答える	2.0
3	事前学修	Unit 1 の Vocabulary をチェック、調べておく	2.0
	授業	Unit 1：Describing school schedules	
	事後学修	Unit 1 の At Home（宿題）の音声を聞き、設問に答える	2.0
4	事前学修	Unit 2 の Vocabulary をチェック、調べておく	2.0
	授業	Unit2: Describing your daily routines, expressions of time	
	事後学修	Unit 2 の At Home（宿題）の音声を聞き、設問に答える	2.0
5	事前学修	Unit 3 の Vocabulary をチェック、調べておく	2.0
	授業	Unit 3: Describing objects	
	事後学修	Unit 3 の At Home（宿題）の音声を聞き、設問に答える	2.0
6	事前学修	Unit 0 ～　Unit 3 までの教科書に再度目を通す	2.0
	授業	Review (Unit 0～3)	
	事後学修	間違えた部分を復習する	2.0
7	事前学修	Unit0　～　Unit 3 までの試験勉強	2.0
	授業	Mid-Term（中間試験）	
	事後学修	試験のおさらい	2.0
8	事前学修	Unit 4 の Vocabulary をチェック、調べておく	2.0
	授業	Unit 4: Talking about people, describing people	

	事後学修	Unit 4 の At Home（宿題）の音声を聞き、設問に答える	2.0
9	事前学修	Unit 5 の Vocabulary をチェック、調べておく	2.0
	授業	Unit 5: Describing location, objects in a room	
	事後学修	Unit 5 の At Home（宿題）の音声を聞き、設問に答える	2.0
10	事前学修	Unit 6 の Vocabulary をチェック、調べておく	2.0
	授業	Unit 6: Fluency with money and prices	
	事後学修	Unit 6 の At Home（宿題）の音声を聞き、設問に答える	2.0
11	事前学修	Unit 7 の Vocabulary をチェック、調べておく	2.0
	授業	Unit 7: Talking about the future, vacation plans	
	事後学修	Unit 7 の At Home（宿題）の音声を聞き、設問に答える	2.0
12	事前学修	Unit 4　～　Unit 7 までの教科書に再度目を通す	2.0
	授業	Review（Unit 4～7）	
	事後学修	間違えた部分を復習する	2.0
13	事前学修	Speaking Test の準備をする	2.0
	授業	Speaking Test（口頭試験、前半）	
	事後学修	Speaking Test のおさらい	2.0
14	事前学修	Speaking Test の準備をする	2.0
	授業	Speaking Test（口頭試験、後半）	
	事後学修	Speaking Test のおさらい	2.0
15	事前学修	Unit 4～7 の試験勉強	2.0
	授業	全体のまとめ Music Dictation: Listening and Understanding English songs	
	事後学修	試験範囲の学習内容の確認	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
■中間試験（Mid-Term）：25 %　■最終試験（Final-Term）：25%　■口頭試験（Speaking Test）：20 %
■授業参加および課題への取り組み：30%　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

中間試験、最終試験および口頭試験へのコメントによりフィードバックを行う。

教科書	書名：Communication Spotlight Speaking Strategies & Listening Skills Pre-Intermediate 3rd Edition, 著者名：Alastair Graham-Marr, 出版社：ABAX ELT Publishers, 備考：
参考書・Web サイト	特になし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	最終試験は 15 回の講義後、16 週目に行います。最終試験の受験資格を得るには、15 回の講義の 3 分の 2 以上の出席が条件となります。遅刻、早退は 2 回で 1 回分の欠席と見なします。
担当教員の実務経験	なし

英語表現ＩＡ[再] English Expression 1A

担当教員	サイモン・ソーラ　他 (317 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL109

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	冬期集中
先端経営学科	必修	1 年	冬期集中

授業概要

再履修専用

　このコースは基本の会話を習得させるコースです。講義はオムニバス形式です。教員はチャーリー先生、ライアン先生、サイモン先生です。学生は基本的な文法をすでに習得していると思われますので，文法よりも会話に重点をおいています。このコースは会話が基本ですので，学生は全員参加しなければなりません。また参加意欲がなかったり出席が足りない場合は落第します。

〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―

POLITE3 のリンクは下記です。

https://polite3.do-johodai.ac.jp/~hiulms/moodle/course/view.php?id=814

〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―〓―

＊＊＊＊教員の順番・テーマは変わることがある。

注意事項：

（1）　3日間集中講義ですので、1日以上サボる人は合格不可能です。

（2）　話すことは重要ですから，英語で話す気がない学生には単位が非常にとりにくい。

（3）　テキストを使いません。

（4）　ディスカッション、グループワーク等が多いです。

授業における学修の到達目標

この講義では英語を理解することと英会話ができるようになることが目標です。Let's speak!!

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	1・Revise greetings and self introduction 2・Practice speaking in a big voice	2
	授業	Charlie ・Greetings ・Self introductions	
	事後学修	1・Review greetings and self introduction 2・Write lesson's points in notebook	2
2	事前学修	1・Revise greetings and self introduction from last lesson 2・Practice speaking in a big voice	2
	授業	Charlie ・Word game ・(Students learn words through fun game)	
	事後学修	1・Review new words and expressions 2・Write lesson's points in notebook	2
3	事前学修	1・Revise new words and expressions from last lesson 2・Practice speaking in a big voice	2

	授業	Charlie ・Fun idioms ・ Students learn new, fun idioms ・ Practice in class and complete practice sheet	
	事後学修	1・Review new idioms and write examples 2・Write lesson's points in notebook	2
4	事前学修	1・Revise new idioms and expressions from last lesson 2・Practice speaking in a big voice	2
	授業	Charlie ・Conversation techniques ・ Basic conversation techniques (interact, be polite, use gesture, eye contact, show understanding) ・ Students practice conversation from provided material using above techniques. ・ Students practice conversation using above techniques by making own original conversation	
	事後学修	1・Review new conversation techniques and write examples where appropriate 2・Write lesson's points in notebook	2
5	事前学修	1・Revise conversation techniques from last lesson 2・Practice speaking in a big voice	2
	授業	Charlie ・ Short written test of content learned so far ・ Oral test to check application and understanding of content covered ・ Advise students of current progress and likely score	
	事後学修	1・Review all material covered over this first day 2・Write lesson's points in notebook 3・Write mail to teacher listing points you learned	2
6	事前学修	1・Revise material covered on previous day 2・Practice speaking in a big voice	2
	授業	JR ・ Lesson theme: ・ Is gaming good? ・ Discussion	
	事後学修	1・Review for and against reasons 2・Decide which view you like 3・Write reasons on notebook	2
7	事前学修	1・Review discussion from last lesson (good & bad points) 2・Consolidate own opinion on question (Is gaming good?)	2
	授業	JR ・ Lesson theme: ・What do you like about school? ・ Discussion	
	事後学修	1・Review for and against reasons 2・Decide which view you like 3・Write reasons on notebook	2
8	事前学修	1・Review discussion from last lesson (good & bad points) 2・Consolidate own opinion on question (What do you like about school?)	2

	授業	JR ・ Lesson theme: ・Students should be free to choose any subject they want ・ Discussion	
	事後学修	1・Review for and against reasons 2・Decide which view you like 3・Write reasons on notebook	2
9	事前学修	1・Review discussion from last lesson (good & bad points) 2・Consolidate own opinion on question (Students should be free to choose any subject they want)	2
	授業	JR ・ Lesson theme: ・ English is useless! ・ Discussion	
	事後学修	1・Review for and against reasons 2・Decide which view you like 3・Write reasons on notebook	2
10	事前学修	1・Review discussion from last lesson (good & bad points) 2・Consolidate own opinion on question (English is useless!)	2
	授業	JR ・ Lesson theme: ・Test: Debate topic to be chosen ・ Students must argue for or against a topic ・ Advise students of current progress and likely score	
	事後学修	1・Review all discussion topics 2・Write mail to teacher explaining why you should pass	2
11	事前学修	1・Revise self introduction learned in Class 1 2・Make 3 oral questions to be asked in class	2
	授業	Simon ・Oral questions between students - each student to ask a question to any other student ・Introduction exercise (how to self introduction) ・Ice breaker game ・Main part of lesson on why questions are important and how to construct questions	
	事後学修	1・Review notes taken during lesson/self introduction 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Send mail to Simon explaining what was learned in class	2
12	事前学修	1・Review keywords (from ice-break exercise) 2・Check & review 3 oral questions 3・Re-read notes (re; self intro) taken in last class	2
	授業	Simon ・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Self Introductions - (free format) ・Generate self intro from class members ・Write on board. ・Each to perform in front of class (reading OK) ・Homework write and learn self intro - no reading. ・ALSO - progress to introducing A to B.	

		・Group work to practice introducing two people (e.g. Tom this is Taro, Taro this is Tom) ・ Rotate groups so that always new introductions.	
	事後学修	1・Review notes taken during lesson/self introduction 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write self-introduction keywords in journal notebook 4・Send mail to Simon explaining what was learned in class	2
13	事前学修	1・Review free-form self introduction 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Re-read notes (re; self intro) taken in last class	2
	授業	Simon ・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・Perform graded self introduction ・ Like/Dislike - Students form pairs, exchange papers and write each others spoken on ・ Group work to practice using like/dislike/, crazy about/can't stand, sucks/rocks ・ Class exercise - Find someone who... (from prepared print) ・ Rotate groups - End with students doing - I'M crazy about ... but I can't stand ...	
	事後学修	1・Review notes taken during lesson/likes & dislikes 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write new words "like/dislike" lesson in journal notebook 4・ Send mail to Simon explaining what was learned in class	2
14	事前学修	1・Review words from previous lesson. 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Re-read and edit notes taken in class	2
	授業	Simon ・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Conversation Time - Dictation Game ・ Dictation Game (Version 2) - Students form pairs, exchange papers and write each others spoken on words on their own papers (swapped). Topic is chosen by student. Three minutes per session. Students rotate three times among new partners. e.g. Topics include - My dream, Summer Vacation, Money, My future job etc... ・Focus on talking rather than precise spelling ・ Also show students how to vary sentence patterns. (Examples orally & on board). ・Begin preparing 1 minute speech for final lesson. ・Explain grading criteria.	
	事後学修	1・Review notes taken during lesson/self introduction 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write new words from dictation game in journal notebook 4・ Prepare for 1 minute speech (next lesson) 5・ Students must also prepare question to ask concerning each student's presentation 6・ Send mail to Simon explaining what was learned in class	2
15	事前学修	1・Check & review 3 new oral questions for next class 2・Practice and learn own oral presentation and question 3・Review notes taken in class 4・Practice and review 1 minute speech	2
	授業	Simon ・Oral questions between students - different student each time (max 3)	

		・Explanation of speech judging criteria (pronunciation, content, attitude, impact etc) ・Students also evaluate each other AND must ask 1 question each to any other student. ・address any questions students may have & advise of current progress score.	
	事後学修	1・Review notes taken during lesson/self introduction 2・Send mail to Simon explaining what was learned over the full three day intensive course	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
全体的な評価＝（Day1+Day2+Day3)/3
Day 1
■試験：50%
■演習課題：30%
■小テスト：20%
Day 2
■口頭試験：20%
■演習課題：50%
■参加／プリント／小テスト：20%
■その他[発言等]：10%
Day 3
■参加／宿題／プリント：50%
■平常点：10%
■１分スピーチ：30%
■その他[発言／小テスト等]：10%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

・宿題はすぐに採点し授業中に点数を教えます。（授業中採点する時もあり）
・授業中の参加（質問や発言）の回数を記録しておき、それを授業中に知らせます。
・面接・小テストは、次回に点数を授業中に教えます。

教科書	
参考書・Web サイト	未定
単位修得が望ましい科目	出席と参加は大事です。下記の備考を読んで下さい。
備考	LUCKY!! 1 This course will help you SPEAK and UNDERSTAND ENGLISH. このコースは英語を話すことと理解することを助けるものです。 2 This course is EASY TO PASS IF you regularly come to class and participate. このコースはきちんと出席し参加することによって簡単に単位をとることができます。 3 This course will sometimes use VIDEOS and MUSIC. このコースは時々ビデオや音楽を使います。 4 This course will teach you REAL, UP-TO-DATE ENGLISH. このコースは現代的な本当の英語を教えます。

	5 You don’t need a TEXT BOOK. 教科書が要りません。 UNLUCKY!! 1 This course is EASY TO FAIL IF you don't regularly come to class or participate. このコースはきちんと出席しなかったり参加しなかったりすれば簡単に落第します。 2 You have to sit in the SAME SEAT for at least the first day. 1 日目の間 同じ席にすわらなければ いけません。 3 You must TALK. 喋らない学生は絶対に合格しません。
担当教員の実務経験	なし

英語表現ＩＢ English Expression 1B

担当教員	ブレンドン ミュア(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CBL110

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	前期・後期
先端経営学科	選択	1 年	前期・後期

授業概要

This course will provide students with the tools to use their existing knowledge of English and further their oral communication skills, focusing on functional language and English expressions in an international context. Students will practice speaking English in conversation and presentation formats in pairs and groups.

授業における学修の到達目標

This class aims to develop oral communication skills through role-play situations, oral activities, presentations and group projects. With a focus on foreign culture and international relations, students will discuss, compare and contrast various countries' similarities and differences. There is a theme of using English to communicate as global citizens. While exploring the focus topics, vocabulary development is an integral component of this course.

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	Create a list of vocabulary, phrases and sentence patterns for introductions.	2.0
	授業	Introductions and personal information. Introduce yourself. Understand conversations about interests and hobbies.	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
2	事前学修	Choose the country you want to research.	2.0
	授業	Planning an overseas trip and brainstorming topics of interest.	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
3	事前学修	Preview. Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 1.	2.0
	授業	Topic 1: The environment. Climate, seasons and natural features.	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
4	事前学修	Preview. Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 2.	2.0
	授業	Topic 2: Lifestyle. What does daily life look like?	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
5	事前学修	Preview. Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 3.	2.0
	授業	Topic 3: Facts and figures. With a focus on using large numbers - discover the data.	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
6	事前学修	Preview. Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 4.	2.0
	授業	Topic 4: Sports. A focus on recreation.	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
7	事前学修	Mid-term assignment preparation and practice.	2.0

	授業	Mid-term assignment. Consolidation of topics 1~4.	
	事後学修	Reflect on strong and weak areas in the assignment and write a plan to approach the next assignment with improved meta-skills.	2.0
8	事前学修	Preview. Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 5.	2.0
	授業	Topic 5: Entertainment. Discuss how citizens enjoy themselves.	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
9	事前学修	Preview. Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 6.	2.0
	授業	Topic 6: Traditions. What practices have continued over multiple generations.	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
10	事前学修	Preview. Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 7.	2.0
	授業	Topic 7: Sightseeing. What attractions receive the most visitors?	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
11	事前学修	Preview. Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 8.	2.0
	授業	Topic 8: Current affairs. What are the important areas of focus at the national level?	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
12	事前学修	Review lessons 1 ~ 11 and prepare to use powerpoint software.	2.0
	授業	Preparation. Create visual aids to support your country's information in topics 1~8.	
	事後学修	Complete the powerpoint file and rehearse your presentation.	2.0
13	事前学修	Memorize your script for noteless presentations.	2.0
	授業	Pair presentations. Present your country to a single partner. Discuss the content and ask for details and clarification.	
	事後学修	Review content and make improvements based on feedback received.	2.0
14	事前学修	Do mirror practice of presentation and memorize content.	2.0
	授業	Group presentations. Present your country to an audience.	
	事後学修	Review notes from presentations and prepare a report.	2.0
15	事前学修	Prepare questions and feedback.	2.0
	授業	Presentation feedback and review of course content.	
	事後学修	Reflect on strong and weak areas in the presentation and write a review of how your conversation meta-skills improved during the course.	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■ Mid-term and final assignments： 100%.

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

Students will be given one on one verbal feedback on their performance in all oral communication assessments. Through positive reflection on personal strengths and weaknesses, it is expected that students will become lifelong independent learners of language.

教科書	
参考書・Web サイト	There is no assigned textbook for this course. Materials will be provided by the teacher.

単位修得が望ましい科目	なし
備考	Course requirements: 1. Attendance and active participation are this course's most important requirements. 2. Please note ENGLISH will be spoken in class. You should be motivated to improve if you are not a confident speaker yet. 3. Students must be prepared to take notes and develop their vocabulary as a self-learning exercise. 4. Students must bring their i-pad or notebook computer to class. Internet research will be used to learn about foreign countries.
担当教員の実務経験	なし

英語表現ＩＢ English Expression 1B

担当教員	Benjamin Cheng(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL110

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	前期・後期
先端経営学科	選択	1 年	前期・後期

授業概要

This course is designed to provide students with the tools to use their knowledge of English and further their oral communication skills, focusing on functional language and English expressions.
Students will be given the chance to practice in pairs and in groups.

授業における学修の到達目標

The purpose of this class is to develop oral communication skills through role-play situations, oral activities and group projects. Vocabulary development is an important component of this course.

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	Preview the vocabulary in Unit 7	2.0
	授業	Unit 7: Part 1. Talk about jobs. Simple questions and answers.	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
2	事前学修	Review new vocabulary, phrases and sentence patterns collected to date and shortlist the most useful English for further practice.	2.0
	授業	Unit 7: Part 2. Likes and dislikes. Talk about things you are good at. Write about hobbies and interests. Do review exercises with online audio for consolidating Unit 7.	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
3	事前学修	Preview the vocabulary, phrases and sentence patterns in unit 8.	2.0
	授業	Unit 8: Part 1. Entertainment. Talk about things you like to do. Make plans with a friend.	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
4	事前学修	Review new vocabulary, phrases and sentence patterns collected to date and shortlist the most useful English for further practice.	2.0
	授業	Unit 8: Part 2. Write about a place you like to go. Do review exercises with online audio for consolidating Unit 8. Unit 7-8 review quiz.	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
5	事前学修	Preview the vocabulary, phrases and sentence patterns in unit 9.	2.0
	授業	Unit 9: Part 1. Plans and activities. What are your vacation plans? Use expressions to talk about future events.	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
6	事前学修	Review new vocabulary, phrases and sentence patterns collected to date and shortlist the most useful English for further practice.	2.0

	授業	Unit 9: Part 2. Predict the future. Talk about future plans. Do review exercises with online audio for consolidating Unit 9.	
	事後学修	Review units 7-9 to prepare for the mid-term test.	2.0
7	事前学修	Review the vocabulary, phrases and sentence patterns in units 7-9	2.0
	授業	Mid-term test	
	事後学修	Reflect on strong and weak areas from the units studied so far.	2.0
8	事前学修	Preview the vocabulary, phrases and sentence patterns in unit 10.	2.0
	授業	Unit 10: Part 1. Shopping. Use comparatives.	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
9	事前学修	Review new vocabulary, phrases and sentence patterns collected to date and shortlist the most useful English for further practice.	2.0
	授業	Unit 10: Part 2. Talk about ways to save money. Write some ideas to save money. Do review exercises with online audio for consolidating Unit 10.	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
10	事前学修	Preview the vocabulary, phrases and sentence patterns in unit 11.	2.0
	授業	Unit 11: Part 1. Give instructions. Make a recipe. Sequence markers.	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
11	事前学修	Review new vocabulary, phrases and sentence patterns collected to date and shortlist the most useful English for further practice.	2.0
	授業	Topic 11: Part 2. Talk about things you like doing. Write instructions for a beginner. Do review exercises with online audio for consolidating Unit 11.	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
12	事前学修	Preview the vocabulary, phrases and sentence patterns in unit 12.	2.0
	授業	Unit 12: Part 1. Opinions. Simple past tense vs simple present. Simple past vs present perfect.	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
13	事前学修	Review new vocabulary, phrases and sentence patterns collected to date and shortlist the most useful English for further practice.	2.0
	授業	Unit 12: Part 2. Talk about something that is popular in your country. Review quiz units 11 and 12.	
	事後学修	Review units 10-12 in preparation for the end of semester test.	2.0
14	事前学修	Review units 10-12 in preparation for the end of semester test.	2.0
	授業	End of semester test.	
	事後学修	Choose one unit (7-12) from the semester and prepare an individual presentation.	2.0
15	事前学修	Prepare for presentations.	2.0
	授業	Prepare and present Individual presentations.	
	事後学修	Reflect on strong and weak areas from the semester.	2.0
成績評価の方法およびその基準			

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。 ■Assignments and quizzes ：25% ■Mid-term test: 25% ■End of semester test: 25% ■Presentations: 25%
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法
Students will be given one on one verbal feedback of their performance in all oral communication assessments. Through positive reflection on personal strengths and weaknesses, it is expected that students will become lifelong independent learners of language.

教科書	書名：English Firsthand Level 1 Fifth Edition. - Student Book., 著者名：Marc Helgesen, John Wiltshier, and Steven Brown, 出版社：Pearson Education, 備考：
参考書・Web サイト	english.com
単位修得が望ましい科目	なし
備考	Course requirements: 1. Attendance and active participation in class is the most important requirement of this course. 2. Please note, ENGLISH will be spoken in class. Dictionaries, electronic or traditional, are required in class. Students must be prepared to take notes and develop their personal vocabulary as a self-learning exercise.
担当教員の実務経験	なし

実用英語Ａ Practical English A

担当教員	竹内 典彦(309 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CBL211

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期
先端経営学科	選択	2 年	前期

授業概要

テーマ「英語の基礎力をさらに高め、実践的な英語力を養う」

多様な英語習熟度を持つ学生に対応した，自律的学習を中心とした講義である。PC を使って News in Levels のニュース記事や CNN 10 のニュース教材、VoiceTube 等の動画を利用して，1 年次に獲得した英語力にさらに上積みすることをねらいとする。半期を通じて，どこまで英語力が伸長するかを追求する。具体的には、上位者は英検 2 級相当以上、中位者は準 2 級相当以上、下位者は 3 級相当以上を目指す。

News in Levels の英文ニュース記事では、読解力や単熟語力を身につける。リスニング力向上も目指す。予習して授業に臨むことで，より確実な英語力が身につく。積極的に自学自習を行い，授業においても積極的に関わることを望む。また英語の読み物教材も使用する。

授業の指針を下に示す。

1　１回目の授業にて重要な授業の方針を伝えるので必ず出席すること
2　未知の単語をその場で引く。予習・復習を怠らないこと
3　ポライトで，その日の課題を示す。講義に出席して課題を提出することが重要

授業における学修の到達目標

1．平易な英語を聞き取って自分の考えを伝えることができる
2．平易な英文を読んで内容を理解することができる
3．自分の考えを伝えるのに必要な語彙を獲得し、使うことができる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2.0
	授業	ガイダンス。上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2.0
2	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2.0
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2.0
3	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2.0
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	

	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2.0
4	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2.0
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2.0
5	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2.0
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2.0
6	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2.0
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2.0
7	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2.0
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2.0
8	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2.0
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2.0
9	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2.0
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2.0
10	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2.0
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	

	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2.0
11	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2.0
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2.0
12	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2.0
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2.0
13	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2.0
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2.0
14	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2.0
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2.0
15	事前学修	News in Levels の英語のニュース記事を読み、本文の大意を把握する。	2.0
	授業	上の英文記事の単語、熟語、文法を学習しなさい。さらに、その要点と感想を英語で書き、音読練習をしなさい。他に、CNN10 等の動画視聴。	
	事後学修	1．上で作成した英文を暗記して、次の時間に発表する。 2．VoiceTube または CNN 10 の動画を 1 本見て、それについて要点を英語で 50 語程度で書く。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■小テスト： 50%　■演習課題： 50%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

POLITE の課題については POLITE 上でフィードバックする。

教科書	
参考書・Web サイト	News in Levels のサイト、CNN 10、VoiceTube 他
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

実用英語Ａ Practical English A

担当教員	Benjamin Cheng(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL211

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期
先端経営学科	選択	2 年	前期

授業概要

This course aims to improve English speaking confidence, ability, and fluency. Students will further develop conversation and discussion skills using exciting and timely topics and activities to help express their opinions and make short presentations.

Exercises in language comprehension, critical thinking, and self-expression are key components of this course. Students will be given the chance to read and listen to varying ideas and topics, have a discussion, and make presentations in groups and individually.

授業における学修の到達目標

The purpose of this class is to develop English ability beyond functional communication. In particular, using both listening and speaking to create a connection with others, discussing personal opinions or experiences, explaining personal ideas and responding to the ideas of others in appropriate ways.
Vocabulary development is an important component of this course.

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 1.	2.0
	授業	Topic 1: Talk about yourself. Is it better to be an individual or to look like everyone else?	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
2	事前学修	Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 2.	2.0
	授業	Topic 2: A difficult experience. What should we do if a friend has committed a crime?	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
3	事前学修	Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 3.	2.0
	授業	Topic 3: My life online. Is it possible to get addicted to the internet?	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
4	事前学修	Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 4.	2.0
	授業	Topic 4: A big accomplishment. Are beauty contests good for women?	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
5	事前学修	Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 5.	2.0
	授業	Topic 5: A night out. Who should pay on a date?	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
6	事前学修	Review Topic 1 to Topic 5 and select the topic that interests you the most. Prepare a detailed explanation of why you selected that topic.	2.0

	授業	Group assignment preparation, practice, and feedback.	
	事後学修	Consolidate understanding of feedback received during practice and do final preparation.	2.0
7	事前学修	Do mirror practice of assignment and memorize content.	2.0
	授業	Presentation of group assignments.	
	事後学修	Review new vocabulary, phrases and sentence patterns collected to date and shortlist the most useful English for further practice.	2.0
8	事前学修	Review vocabulary and expressions from units 1-5	2.0
	授業	Units 1-5 review Test	
	事後学修	Review new vocabulary, phrases and sentence patterns collected to date and shortlist the most useful English for further practice.	2.0
9	事前学修	Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 6.	2.0
	授業	Topic 6: Love story. Is it best to express our feelings openly and directly?	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
10	事前学修	Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 7.	2.0
	授業	Topic 7: A special object. Is it always important to tell the truth?	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
11	事前学修	Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 8.	2.0
	授業	Topic 8: What's important in a relationship? Is the internet a good place to meet people?	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
12	事前学修	Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 9.	2.0
	授業	Topic 9: Someone important to me. What's the best way to communicate with friends and family?	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
13	事前学修	Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 10.	2.0
	授業	Topic 10: My favorites. Is there a limit to being a fan?	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
14	事前学修	Review Topic 6 to Topic 10 and select the topic that interests you the most. Prepare a detailed explanation of why you selected that topic.	2.0
	授業	Extended individual assignment practice and feedback.	
	事後学修	Begin memorizing the assignment for presentation practice. Review vocabulary and expressions from units 6-10.	2.0
15	事前学修	Memorize final presentation script. Review vocabulary and expressions from units 6-10.	2.0
	授業	Presentation of individual assignments and units 6-10 Review test.	
	事後学修	Review new vocabulary, phrases and sentence patterns collected to date and shortlist the most useful English for further practice.	2.0
成績評価の方法およびその基準			

Presentations: 50%. Review Tests: 50%
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法
Students will be given one on one verbal feedback of their performance in all oral communication assessments. Through positive reflection on personal strengths and weaknesses, it is expected that students will become lifelong independent learners of language.

教科書	書名：Impact Issues 1. Third Edition., 著者名：Richard R.Day, Joseph Shaules, and Junko Yamanaka., 出版社：Pearson Longman., 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	Course requirements: 1. Attendance and active participation in class is the most important requirement of this course. 2. Please note, ENGLISH will be spoken in class. Dictionaries, electronic or traditional, are required in class. Students must be prepared to take notes and develop their personal vocabulary as a self-learning exercise.
担当教員の実務経験	なし

実用英語Ａ Practical English A

担当教員	加澤 雅裕(302 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL211

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期
先端経営学科	選択	2 年	前期

授業概要

英語に関してこれまで学んできたことがらを再確認しながら、大学生としての英語力の基礎をしっかりと固めることを目標とします。
リスニングとリーディングの技能を高めることに主眼を置きますが、授業はライティングやスピーキングの活動も取り入れた４技能統合型の授業を行います。

授業における学修の到達目標

・英語母語話者の発話を聞いて、現実の音声に慣れ親しむ。
・語彙力を増やすとともに、文構造などを理解して、基礎的な英文読解力を磨く。
・学習をとおして理解した内容をもとに、自分の意見を言ったり、書いたりして伝える力を磨く。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	Unit 1 (Cross-Cultural Understanding)の Listening Focus, Reading Focus	2.0
	授業	Unit 1 の Find Out	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
2	事前学修	Unit 2 (Foods)の Listening Focus, Reading Focus	2.0
	授業	Unit 2 の Find Out	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
3	事前学修	Unit 3 (Foreign Language Learning)の Listening Focus, Reading Focus	2.0
	授業	Unit 3 の Find Out	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
4	事前学修	Unit 4 (Sports)の Listening Focus, Reading Focus	2.0
	授業	Unit 4 の Find Out	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
5	事前学修	Unit 5 (Fashion)の Listening Focus, Reading Focus	2.0
	授業	Unit 5 の Find Out	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
6	事前学修	Unit 6 (Living Things)の Listening Focus, Reading Focus	2.0
	授業	Unit 6 の Find Out	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
7	事前学修	Unit 7 (Art)の Listening Focus, Reading Focus	2.0
	授業	Unit 7 の Find Out	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
8	事前学修	Unit 8 (Global Issues)の Listening Focus, Reading Focus	2.0
	授業	Unit 8 の Find Out	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0

9	事前学修	Unit 9 (Japanese Culture)の Listening Focus, Reading Focus	2.0
	授業	Unit 9 の Find Out	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
10	事前学修	Unit 10 (Human Rights)の Listening Focus, Reading Focus	2.0
	授業	Unit 10 の Find Out	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
11	事前学修	Unit 11 (Health & Medical Issues)の Listening Focus, Reading Focus	2.0
	授業	Unit 11 の Find Out	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
12	事前学修	Unit 12 (Environmental Issues)の Listening Focus, Reading Focus	2.0
	授業	Unit 12 の Find Out	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
13	事前学修	Unit 13 (Economy & Industry)の Listening Focus, Reading Focus	2.0
	授業	Unit 13 の Find Out	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
14	事前学修	Unit 14 (Legal Issues)の Listening Focus, Reading Focus	2.0
	授業	Unit 14 の Find Out	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
15	事前学修	Unit 15 (Science & Technology)の Listening Focus, Reading Focus	2.0
	授業	Unit 15 の Find Out	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。グループワークについては、グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い、その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
■試験：40 % ■小テスト：20 % ■レポート：10 % ■演習課題：30% □その他[ ]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

提出物や課題にはコメント等を記載して返却する。

教科書	書名：AMBITIONS Elementary, 著者名：VELC 研究会教材開発グループ, 出版社：金星堂, 備考：
参考書・Web サイト	授業には必ず iPad を持参して下さい。スマホも可。
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	高校の英語科教諭として 2016 年まで 17 年間英語教育にあたった。その後、北海道教育委員会で外国語担当指導主事として 8 年間、また、管理職として 11 年間英語教育に携わっている。1997 年～2000 年実用英語技能検定面接員、2001 年～2003 年、2020 年～2021 年実用英語技能検定実施委員。

実用英語Ｂ Practical English B

担当教員	竹内 典彦(309 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL212

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	後期
先端経営学科	選択	2 年	後期

授業概要

テーマ「実用英語 A で身につけた英語力をさらに高める」

このコースでは英語プレゼンテーション制作の演習を行う。最終的には、学内英語プレゼンテーションコンテストに出品することが課題となる。グループに分かれて、自律的に作品を制作していく。特定の個人に作業が集中しないように、それぞれの個性を生かして、分担作業を行う。

すぐにグループ分けは行わない。最初に前年度の入賞作品を鑑賞して、質の高い作品とはどういうものかを考察し、理解を深める。さらにどのように制作すれば、質の高い作品を制作できるかを考える。グループによる話し合いも行う。効果的スライドやコンテンツ作成のためのスキルや、英語による表現力や発音のスキルを養成する。

授業における学修の到達目標

1．平易な英語を聞き取って自分の考えを伝えることができる
2．平易な英文を読んで内容を理解することができる
3．自分の考えを伝えるのに必要な語彙を獲得し，使うことができる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	個人作品の構想を練る	2.0
	授業	ガイダンス、入賞作品鑑賞、レポート、英文音読練習	
	事後学修	過去の作品についてフィードバックをする	2.0
2	事前学修	個人作品の構想を練る	2.0
	授業	前年度入賞作品鑑賞、レポート、英文音読練習	
	事後学修	過去の作品についてフィードバックをする	2.0
3	事前学修	個人作品制作のための準備	2.0
	授業	TED トーク鑑賞、個人作品制作、翻訳サイトの利用について、英文音読練習	
	事後学修	個人作品制作の進捗状況についてレポートをする。翻訳サイトについてフィードバックする	2.0
4	事前学修	個人作品制作のための準備	2.0
	授業	個人作品制作、レポート、英文音読練習	
	事後学修	個人作品制作の進捗状況についてレポートをする。	2.0
5	事前学修	個人作品制作のための準備	2.0
	授業	個人作品制作 、レポート、英文音読練習	
	事後学修	個人作品制作の進捗状況についてレポートをする。	2.0
6	事前学修	個人作品制作のための準備	2.0
	授業	個人作品鑑賞、ディスカッション、英文音読練習	
	事後学修	個人作品を鑑賞してレポートをする。	2.0
7	事前学修	チーム作品のための構想を練る	2.0
	授業	チーム分け、チーム作品のためのブレスト 、英文音読練習	
	事後学修	チーム作品制作の進捗状況についてレポートをする。	2.0

8	事前学修	チーム作品のための構想を練る	2.0
	授業	チーム作品制作、英文音読練習	
	事後学修	チーム作品制作の進捗状況についてレポートをする。	2.0
9	事前学修	チーム作品制作準備	2.0
	授業	チーム作品制作、英文音読練習	
	事後学修	チーム作品制作の進捗状況についてレポートをする。	2.0
10	事前学修	チーム作品制作準備	2.0
	授業	チーム作品制作、英文音読練習	
	事後学修	チーム作品制作の進捗状況についてレポートをする。	2.0
11	事前学修	チーム作品制作準備	2.0
	授業	チーム作品制作、英文音読練習	
	事後学修	チーム作品制作の進捗状況についてレポートをする。	2.0
12	事前学修	チーム作品制作準備	2.0
	授業	チーム作品制作、英文音読練習	
	事後学修	チーム作品制作の進捗状況についてレポートをする。	2.0
13	事前学修	チーム作品制作準備	2.0
	授業	チーム作品制作、英文音読練習	
	事後学修	チーム作品制作の進捗状況についてレポートをする。	2.0
14	事前学修	チーム作品制作準備	2.0
	授業	チーム作品鑑賞、ディスカッション、英文音読練習	
	事後学修	ディスカッションのまとめ、コンテスト出品作業	2.0
15	事前学修	チーム作品制作準備	2.0
	授業	チーム作品鑑賞、ディスカッション、英文音読練習	
	事後学修	ディスカッションのまとめ、コンテスト出品作業	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
■演習課題（作品制作）： 60% ■レポート： 20%
■その他[プレゼンテーション] 20%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

POLITE の課題については POLITE 上でフィードバックする。プレゼンテーション作品の講評をする。

教科書	
参考書・Web サイト	POLITE、TED トーク、ウェブ全般
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

実用英語Ｂ Practical English B

担当教員	Benjamin Cheng(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL212

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	後期
先端経営学科	選択	2 年	後期

授業概要

This course aims to improve English speaking confidence, ability, and fluency. Students will further develop conversation and discussion skills using exciting and timely topics and activities to help express their opinions and make short presentations.

Exercises in language comprehension, critical thinking, and self-expression are key components of this course. Students will be given the chance to read and listen to varying ideas and topics, have a discussion, and make presentations in groups and individually.

授業における学修の到達目標

The purpose of this class is to develop English ability beyond functional communication. In particular, using both listening and speaking to create a connection with others, discussing personal opinions or experiences, explaining personal ideas and responding to the ideas of others in appropriate ways.
Vocabulary development is an important component of this course.

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 11.	2.0
	授業	Topic 11: A difficult experience. How do we deal with rude behavior?	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
2	事前学修	Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 12.	2.0
	授業	Topic 12: Helping disabled people. Do we treat disabled people unfairly?	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
3	事前学修	Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 13.	2.0
	授業	Topic 13: My inspiration. Should children be concerned with environmental problems?	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
4	事前学修	Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 14.	2.0
	授業	Topic 14: My life goals. Is it harder for young people to start a career now than it was in the past?	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
5	事前学修	Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 15.	2.0
	授業	Topic 15: Courage. Should employees report dishonest activities at work?	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
6	事前学修	Review Topic 11 to Topic 15 and select the topic that interests you the most. Prepare a detailed explanation of why you selected that topic.	2.0

	授業	Group assignment preparation, practice, and feedback.	
	事後学修	Consolidate understanding of feedback received during practice and do final preparation.	2.0
7	事前学修	Do mirror practice of assignment and memorize content.	2.0
	授業	Presentation of group assignments.	
	事後学修	Review new vocabulary, phrases and sentence patterns collected to date and shortlist the most useful English for further practice.	2.0
8	事前学修	Review vocabulary and expressions from units 11-15	2.0
	授業	Units 11-15 Review test.	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
9	事前学修	Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 16.	2.0
	授業	Topic 16: My Dream. How much attention should we pay to our dreams?	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
10	事前学修	Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 17.	2.0
	授業	Topic 17: Children or no children? Should all couples have children?	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
11	事前学修	Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 18.	2.0
	授業	Topic 18: Advice to humans. Are we smart enough to save ourselves?	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
12	事前学修	Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 19.	2.0
	授業	Topic 19: Cloning in the future. Should cloning animals be allowed?	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
13	事前学修	Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 20.	2.0
	授業	Topic 20: Learning English. Is it important to learn English?	
	事後学修	Consolidate understanding of new vocabulary, phrases, and sentence patterns by creating original example sentences.	2.0
14	事前学修	Review Topic 16 to Topic 20 and select the topic that interests you the most. Prepare a detailed explanation of why you selected that topic.	2.0
	授業	Extended individual assignment preparation, practice and feedback.	
	事後学修	Consolidate understanding of feedback received during practice and do final preparation. Review vocabulary and expressions from units 16-20.	2.0
15	事前学修	Memorize final presentation script. Review vocabulary and expressions from units 16-20.	2.0
	授業	Presentation of individual assignments. Units 16-20 review test.	
	事後学修	Review new vocabulary, phrases and sentence patterns collected to date and shortlist the most useful English for further practice.	2.0

成績評価の方法およびその基準

Presentations: 50%.
Review tests: 50%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	
Students will be given one on one verbal feedback of their performance in all oral communication assessments. Through positive reflection on personal strengths and weaknesses, it is expected that students will become lifelong independent learners of language.	
教科書	書名：Impact Issues 1. Third Edition., 著者名：Richard R.Day, Joseph Shaules, and Junko Yamanaka., 出版社：Pearson Longman., 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	Course requirements: 1. Attendance and active participation in class is the most important requirement of this course. 2. Please note, ENGLISH will be spoken in class. Dictionaries, electronic or traditional, are required in class. Students must be prepared to take notes and develop their personal vocabulary as a self-learning exercise.
担当教員の実務経験	なし

実用英語Ｂ Practical English B

担当教員	加澤 雅裕(302 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL212

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	後期
先端経営学科	選択	2 年	後期

授業概要

英語に関してこれまで学んできたことがらを再確認しながら、大学生としての英語力の基礎をしっかりと固めることを目標とします。

リスニングとライティングの技能を高めることに主眼を置きますが、授業はリーディングやスピーキングの活動も取り入れた 4 技能統合型の授業を行います。

授業における学修の到達目標

・英語母語話者の発話を聞いて、現実の音声に慣れ親しむ。
・語彙力を増やすとともに、文構造などを理解して、基礎的な英語のライティング能力を磨く。
・学習をとおして理解した内容をもとに、自分の意見を書いたり、話したりして伝える力を磨く。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	Unit 1 (Welcome to the party!) STEP 1 & 2	2.0
	授業	Unit 1 (Welcome to the party!) STEP 3 & 4	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
2	事前学修	Unit 2 (I'm Planning to Study Abroad) STEP 1 & 2	2.0
	授業	Unit 2 (I'm Planning to Study Abroad) STEP 3 & 4	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
3	事前学修	Unit 3 (I'm Afraid That It Was Damaged) STEP 1 & 2	2.0
	授業	Unit 3 (I'm Afraid That It Was Damaged) STEP 3 & 4	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
4	事前学修	Unit 4 (Let Me Introduce Myself) STEP 1 & 2	2.0
	授業	Unit 4 (Let Me Introduce Myself) STEP 3 & 4	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
5	事前学修	Unit 5 (My Hobby Is …) STEP 1 & 2	2.0
	授業	Unit 5 (My Hobby Is …) STEP 3 & 4	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
6	事前学修	Unit 6 (This Is My Dream) STEP 1 & 2	2.0
	授業	Unit 6 (This Is My Dream) STEP 3 & 4	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
7	事前学修	Unit 7 (Isn't It Exciting to Go Out?) STEP 1 & 2	2.0
	授業	Unit 7 (Isn't It Exciting to Go Out?) STEP 3 & 4	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
8	事前学修	Unit 8 (My Memorial Pictures) STEP 1 & 2	2.0
	授業	Unit 8 (My Memorial Pictures) STEP 3 & 4	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0

9	事前学修	Unit 9 (What I Experienced) STEP 1 & 2	2.0
	授業	Unit 9 (What I Experienced) STEP 3 & 4	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
10	事前学修	Unit 10 (How Long Did You Sleep?) STEP 1 & 2	2.0
	授業	Unit 10 (How Long Did You Sleep?) STEP 3 & 4	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
11	事前学修	Unit 11 (I Like Tennis the Best) STEP 1 & 2	2.0
	授業	Unit 11 (I Like Tennis the Best) STEP 3 & 4	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
12	事前学修	Unit 12 (In My Opinion …) STEP 1 & 2	2.0
	授業	Unit 12 (In My Opinion …) STEP 3 & 4	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
13	事前学修	Unit 13 (Do You Agree with My Idea?) STEP 1 & 2	2.0
	授業	Unit 13 (Do You Agree with My Idea?) STEP 3 & 4	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
14	事前学修	Unit 14 (I'd Like to Have a 'Free Space') STEP 1 & 2	2.0
	授業	Unit 14 (I'd Like to Have a 'Free Space') STEP 3 & 4	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0
15	事前学修	Unit 15 (I Will Try My Best to …) STEP 1 & 2	2.0
	授業	Unit 15 (I Will Try My Best to …) STEP 3 & 4	
	事後学修	Reflection Sheet	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。グループワークについては、グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い、その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
■試験：40 % ■小テスト：20 % ■レポート：10 % ■演習課題：30% □その他[ ]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

提出物や課題にはコメント等を記載して返却する。

教科書	書名：Have Fun Writing, 著者名：工藤洋路・Dean Poland, 出版社：金星堂, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	高校の英語科教諭として 2016 年まで 17 年間英語教育にあたった。その後、北海道教育委員会で外国語担当指導主事として 8 年間、また、管理職として 11 年間英語教育に携わっている。1997 年～2000 年実用英語技能検定面接員、2001 年～2003 年、2020 年～2021 年実用英語技能検定実施委員。

英語表現Ⅱ A English Expression 2 A

担当教員	サイモン・ソーラ(317研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2単位	講義	○	CBL213

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2年	前期
先端経営学科	選択	2年	前期

授業概要

このコースは会話力をさらに向上させるコースです。すでに習得している会話力や聞き取りなどをもっと開発することを重点としています。テキストの他にビデオや歌などのメディアを使います。このコースは会話を基本としていますので学生は全員参加しなければいけません。また参加意欲がなかったり出席が足りない場合は落第します。受講する学生は必ず最初の講義を受けなければなりません。最初の講義を受けなければ，そのあとの講義は受けられません。

――――――――――――――――――――――――――――

➡➡➡➡詳しくは、POLITE サイトをご覧ください。

https://polite3.do-johodai.ac.jp/~hiulms/moodle/course/view.php?id=550

――――――――――――――――――――――――――――

注意事項：

（1）最初の講義を受けなければ，そのあとの講義は受けられません。

（2）話すことが重要ですから，英語で話す気がない学生には単位が非常にとりにくい。

（3）３日を超える無断欠席はできません。

（4）２回の遅刻はイコール１回の欠席です。Be careful!

（5）英語での口頭試験（面接）と口頭発表があります。

（6）ディスカッション、グループワーク、プレゼンテーションが多いです。

（7）毎週、日記（ノート）に英語で週のメインエベントを書かなければなりません。

授業における学修の到達目標

この講義では英語を理解することと英会話ができるようになることが目標です。Let's speak English!! OK!?

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	1・Read Syllabus 2・Investigate learning outcomes 3・Understand purpose of course 4・Write name in textbook and notebook	2
	授業	・Student profile ・ Course outline ・ Introduction of course objective ・How to use notebooks (front half journal/back half grammar& keyword notes)	
	事後学修	1・Write self introduction 2・Read Ch1 of text 3・Make 3 questions for start of next class 4・Begin weekly journal (in notebook) (minimum 50 words)	2
2	事前学修	1・Revise self introduction 2・Review Chapter 1 key sentences 3・Revise 3 oral questions	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・Introduction exercise (how to self introduction) ・Ice breaker name ・Ask prepared oral questions	

	事後学修	1・Write 2nd journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write keywords in journal notebook (back half)	2
3	事前学修	1・Review Chapter 1 key sentences 2・Check & review 3 oral questions 3・Read and edit own journal entries	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Chapter 1 - Greetings（H/W p. 6) ・Group work to practice introductions/names/hometown etc ・ Class exercise - Find someone who... (from prepared print)	
	事後学修	1・Write 3rd journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write keywords in journal notebook (back half) 4・Complete homework set from textbook (page 6)	2
4	事前学修	1・Review Chapter 1 key sentences 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries	2
	授業	・Group work to compare who drew correctly, and why. ・ If time, complete twice - compare first and second	
	事後学修	1・Write 4th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write new "Draw what I say" words in journal notebook (back half) (e,g. diagonal etc) 4・Read and edit journal.	2
5	事前学修	1・Review Chapter 1 key sentences & new "Draw what I say" words from previous lesson. 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries 4・Read & learn Chapter 2 key sentences	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Chapter 2 - Meeting people（H/W p.15) ・Group work to practice introducing two people (e.g. Tom this is Taro, Taro this is Tom) ・ Rotate groups so that always new introductions	
	事後学修	1・Write 5th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write keywords in journal notebook (back half) 4・Complete homework set from textbook (page 16)	2
6	事前学修	1・Review Chapter 2 key sentences 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Dictation Game - Students form pairs, exchange papers and write each others spoken on words on their own papers (swapped). Topic is chosen by student. Three minutes per session. Students rotate three times among new partners. e.g. Topics include - My family, School. Music, My hobby etc... ・Focus on talking rather than precise spelling	
	事後学修	1・Write 6th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class)	2

		3・Write new words from dictation game in journal notebook (back half) 4・ Read and edit journal	
7	事前学修	1・Review Chapter 2 key sentences & new "Dictation Game" words from previous lesson. 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries 4・Read & learn Chapter 3 key sentences	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・Chapter 3 - Talking about your plans (H/W p 22) ・Show 3 basic future tense styles + slang forms ・Group work to practice "What are you doing tonight?" ・ Class exercise - Find someone who is watching TV etc... (from prepared print)	
	事後学修	1・Write 7th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write today's keywords in journal notebook (back half) 4・Complete homework set from textbook (page 22)	2
8	事前学修	1・Review Chapter 3 key sentences 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Listening Practice - Students listen to a popular song or short movie. Lyrics are provide in some places. Blanks are completed by students e.g. ・Focus on listening skill rather than precise spelling ・ Also show students how rhyme patterns are beneficial, e.g. Yesterday, All my trouble seemed so far away, ...to stay...	
	事後学修	1・Write 8th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write new words from listening practice in journal notebook (back half) 4・ Read and edit journal	2
9	事前学修	1・Review Chapter 3 key sentences & new "Listening Practice" words from previous lesson. 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries 4・Read & learn Chapter 4 key sentences	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Chapter 4 - Invitations (H/W page 31-32) ・Group work to practice how to invite people ・ Rotate groups so that always inviting new partner. ・ Focus on 3・3・3 (3 invitation, 3 acceptance, 3 declination patterns)	
	事後学修	1・Write 9th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write today's keywords in journal notebook (back half) 4・Complete homework set from textbook (page 31-2)	2
10	事前学修	1・Review Chapter 4 key sentences 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries	2

	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Making questions - Students focus on how to make questions. ・ No question, no communication e.g. ・W/H questions plus correct word order（W/H + aux + sub + verb + obj) ・ Also show students how to follow pattern ・ Students to pick random partner, ask question, & answer return question	
	事後学修	1・Write 10th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write new words from "making questions" lesson in journal notebook (back half) 4・ Read and edit journal	2
11	事前学修	1・Review Chapter 4 key sentences & new "Making questions" words from previous lesson. 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries 4・Read & learn Chapter 5 key sentences	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・Chapter 5 - Ordering a meal（H/W page 41) ・Group work to practice how to order food in a restaurant ・ Form teams of 3 or 4. Do a simulation	
	事後学修	1・Write 11th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write today's keywords (ordering a meal) in journal notebook (back half) 4・Complete homework set from textbook (page 41)	2
12	事前学修	1・Review Chapter 5 key sentences 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Mini debate - Students practice agreeing and disagreeing. e.g. ・Teams of three ・ Rotate after 3 or minutes ・ Students continually switch from affirmative to negative. ・ Topics from students if possible	
	事後学修	1・Write 12th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write new words from "mini debate" lesson in journal notebook (back half) 4・ Read and edit journal	2
13	事前学修	1・Review Chapter 5 key sentences & new "Mini debate" words from previous lesson. 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries 4・Read & learn Chapter 6 key sentences	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Chapter 6 - I’ve got some free tickets（H/W p.47) ・Compare have/ have got. ・Focus on colloquial formats - pair work e.g. You got a pen? How 'bout you? etc ・Group work to practice "How many members cards have you got?" etc ・ Class exercise - Find someone who has got.. (from prepared print)	

		・ Brief demonstration of questions and format of oral examinations ・Also hand out practice sheet for homework in addition to text homework	
	事後学修	1・Write 13th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write today's keywords (Ch6 - I've got ...) in journal notebook (back half) 4・Complete homework set from textbook (page 47) 5・Answer questions in oral presentation practice sheet	2
14	事前学修	1・Review Chapter 6 key sentences 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries 4・Read and practice oral presentation material	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Oral Presentation Practice - Students practice by interviewing each other with questions from the oral practice sheet (distributed previous lesson as homework). ・ Practice in pairs and rotate to new partner after 5 minutes ・ Students take turns in asking and answering questions. ・ Topics from students if possible	
	事後学修	1・Write 14th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write new words from "oral presentation practice" lesson in journal notebook (back half) 4・ Read and edit journal	2
15	事前学修	1・ Check & review 3 new oral questions for next class 2・Practice and learn oral presentation questions 3・Read and edit own journal entries	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・Oral presentation skills check ・ All students to complete basic conversation skills check (questions on sheet handed out previously)	
	事後学修	1・Write 15th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Revise and rewrite grammar notes (notebook back half) where necessary 4・Read and edit journal for submission	4

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
■ノート：20%
■参加／宿題／プリント：40%
■平常点：10%
■口答試験：20%
■発表（プレゼンテーション・スピーチ）：10%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

・宿題はすぐに採点し授業中に点数を教えます。（授業中採点する時もあり）
・授業中の参加（質問や発言）の回数を記録しておき、それを授業中に知らせます。
・面接・小テストは、次回に点数を授業中に教えます。
・発表ある場合は、次回に点数を授業中に教えます。

教科書	書名：Simon Says - Basic English conversation for young adults, 著者名：Simon Thollar, 出版社：丸善プラネット, 備考：英語表現２Ｂは同じテキストです
	書名：ノート　Ｂ　6ｍｍ　35 行　セミＢ５　３０枚　明るい色の表紙　＊＊B5 のみ, 著者名：, 出版社：ＰＬＵＳ, 備考：
参考書・Web サイト	http://www.eigoguy.com
単位修得が望ましい科目	参加の為、出席は大事です。下記の備考を読んで下さい。
備考	GOOD NEWS!! ⬇⬇⬇⬇⬇⬇⬇⬇⬇ 1 This course will help you SPEAK and UNDERSTAND ENGLISH. このコースは英語を話すことと理解することを助けるものです。 2 This course is EASY TO PASS IF you regularly come to class and participate. このコースはきちんと出席し参加することによって簡単に単位をとることができます。 3 This course will sometimes use VIDEOS and MUSIC. このコースは時々ビデオや音楽を使います。 4 This course will teach you REAL, UP-TO-DATE ENGLISH. このコースは現代的な本当の英語を教えます。 5 There are few reports and NO FINAL EXAMINATION. レポートはあまりありません。筆記試験（定期試験）がありません。 6 Still don’t understand? Come and see me in 317. まだわからないことがあれば３１７号室の私に会いに来て下さい。 BAD NEWS!! ⬇⬇⬇⬇⬇⬇⬇⬇⬇ 1 This course is EASY TO FAIL IF you don't regularly come to class or participate. このコースはきちんと出席しなかったり参加しなかったりすれば簡単に落第します。 2 Only 2 ABSENCES are allowed in each quarter. 前期後期前半後半ともに各 2 日間を超える無断欠席はできません。（quarter ごと 2 回） 3 2 LATE ARRIVALS (more than 15 minutes) equals 1 absence. ２回の遅刻はイコール１回　の欠席です。 4 You have to sit in the SAME SEAT for at least the first semester. 同じ学期の間 同じ席にすわ らなければ いけません。 5 There will be an oral presentation. 口答プレゼンテーション・試験があります 6 You need a TEXT　book & you must TALK. 教科書は必要で喋らない学生は絶対に合格しません。 7

	You MUST write in your journal every week. 毎週ジャーナルに記入しなければなりません。
担当教員の実務経験	なし

英語表現Ⅱ A English Expression 2 A

担当教員	ジョエル・ライアン(308研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL213

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期
先端経営学科	選択	2 年	前期

授業概要

Communication (particularly speaking in English) is the focus of this course. We will do many speaking activities in pairs and groups. As necessary we will address vocabulary and language structure, but the main goal is developing a willingness and confidence to communicate in English.

この講座は「コミュニケーション」（特に英語で話すこと）が中心です。ペア又はグループでいろいろな英会話練習を行います。必要に応じて語彙や文型を学習しますが、コミュニケーションができる自信を養い、自分なりの英語を活用することがメインです。

授業における学修の到達目標

This course aims to boost English communication ability and confidence through communication strategies. We will practice basic conversation skills and many useful phrases and expressions. The end goal of this course is to be able to hold a conversation, using only English, for 10 minutes or more.

この講座は、コミュニケーション・ストラテジー（伝達方略）を通じて英語でコミュニケーション力が上達することを目指します。日常英会話に使える語句や表現を学びながら、自分なりの英語を実践的な会話に使うことを目標とします。講座の最終目標：英語のみで、１０分以上会話を続けること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	Read syllabus. PAY CLOSE ATTENTION TO 備考欄："出席"	2.0
	授業	Introduction to communication-strategy-focused, group-discussion based communicative English class. Survey: How was your JHS/HS experience? In-class free speaking activity x 2.	
	事後学修	Review syllabus handout. CONFIRM MIDTERM & FINAL TEST DAYS. Write on calendar, do not forget.	2.0
2	事前学修	Optional: What are three rules for real-life English conversation? Write on paper & bring to next class.	2.0
	授業	Introduction to communication strategies. Intro Strategy #1: "Ask for Help". Practice activity (teacher-student). Three rules for real-life English conversation.	
	事後学修	Review three rules of real-life conversation. Also review "Ask for Help" phrases (on back of stop-sign).	2
3	事前学修	Review "Ask for Help" strategy phrases (stop sign). Think of and write down 10 questions to ask classmates in next class (use best English).	2
	授業	Continue Strategy #1: "Ask for Help". Practice activity (teacher-student). Pairwork: Q & A. Intro phrases "Me too, me neither, oh really?"	
	事後学修	Re-write questions (Jns-->Eng) from handout.	2

4	事前学修	Review romaji rules (ヘボン式 vs 訓令式). Guess difference, write on paper & bring to class. Try writing name in 筆記体 (cursive).	2
	授業	Intro Strategy #2: "Make Sure". Practice activity (pairwork). Romaji: 訓令式 vs ヘボン式. "How to cursive" (signature practice)	
	事後学修	Practice writing signature in cursive (follow handout).	2
5	事前学修	Theme: "fast food". Think of 5 good things and 5 bad things. Write on paper. Bring to class.	2
	授業	Intro Strategy #3: "Non-Verbal". Practice activity (pairwork). Intro topic: "fast food". FSW activity (all-class or in groups). Group discussions practice x1-2. End-of-class writing practice (～5min): write 5good/5bad points (on topic). PERFORMANCE #1 ADVICE (handout)	
	事後学修	Review notes/handout from previous class. Summarize 5 good points & 5 bad points, record in notes for reference on test. REVIEW PERFORMANCE #1 ADVICE (handout)	2
6	事前学修	Review notes/handout from previous class. Practice writing mini-conversation （A さん＆B さん）on slip of paper, bring to class.	2
	授業	Intro Strategy #4: "Approximate". Practice activity (pairwork). Group discussions practice x3-5. End-of-class writing practice (～10min): write mini-conversation on topic（A さん＆B さん）.	
	事後学修	Review notes/handout from previous class. Organize notes for topic, for reference on test. REVIEW PERFORMANCE #1 ADVICE (handout). Optional: write practice test; ask Rian before next class if any questions.	2
7	事前学修	Review notes for topic ("fast food").	2
	授業	PERFORMANCE (TEST) #1 (midterm)	
	事後学修	Review notes. Next topic: "part-time job". Think of 5good/5bad points. Write & bring to class.	2
8	事前学修	Write down 5 good points & 5 bad points on topic, bring to class.	2
	授業	Return PERFORMANCE #1 tests (marked). Feedback. Intro Strategy #5: "Invent". Practice activity (pairwork). Intro topic: "part-time job". FSW activity (all-class or in groups). Group discussions practice x 1-2. End-of-class writing practice (～5min): write 5good/5bad points (on topic)	
	事後学修	Review notes/handout from previous class. Summarize 5 good points & 5 bad points, record in notes for reference on test.	2
9	事前学修	Review notes/handout from previous class. Practice writing mini-conversation （A さん＆B さん）on slip of paper, bring to class.	2
	授業	Intro Strategy #6: "Restate". Practice activity (pairwork). Group discussions practice x3-5. End-of-class writing practice (～10min): write mini-conversation on topic（A さん＆B さん）	
	事後学修	Review notes/handout from previous class. Organize notes for topic, for reference on test.	2
10	事前学修	Review notes/handout from previous class. Write down 5 good points & 5 bad points on topic, bring to class.	2

	授業	Intro Strategy #7: "Elicit". Practice activity (pairwork). Intro topic: "video games". FSW activity (all-class or in groups). Group discussions practice x1-2. End-of-class writing practice (～5min): write 5good/5bad points (on topic)	
	事後学修	Review notes/handout from previous class.　Summarize 5 good points & 5 bad points, record in notes for reference on test.	2
11	事前学修	Review notes/handout from previous class. Practice writing mini-conversation （A さん＆B さん）on slip of paper, bring to class.	2
	授業	Intro Strategy #8: "Catch Copy". Practice activity (pairwork). Group discussions practice x3-5. End-of-class writing practice (～10min): write mini-conversation on topic（A さん＆B さん）	
	事後学修	Review notes/handout from previous class.　Organize notes for topic, for reference on test.	2
12	事前学修	Review notes/handout from previous class. Write down 5 good points & 5 bad points on topic, bring to class.	2
	授業	Intro topic: "mandatory English classes". FSW activity (all-class or in groups). Group discussions practice x1-2. End-of-class writing practice (～5min): write 5good/5bad points (on topic)	
	事後学修	Review notes/handout from previous class.　Summarize 5 good points & 5 bad points, record in notes for reference on test.	2
13	事前学修	Review notes/handout from previous class. Practice writing mini-conversation （A さん＆B さん）on slip of paper, bring to class.	2
	授業	Group discussions practice x3-5. End-of-class writing practice (～10min): write mini-conversation on topic（A さん＆B さん）. PERFORMANCE #2 ADVICE (handout)	
	事後学修	Review notes/handout from previous class.　Organize notes for topic, for reference on test. REVIEW PERFORMANCE #2 ADVICE (handout)	2
14	事前学修	Review notes from previous classes, all three topics (part-time job, video games, mandatory English)	2
	授業	PERFORMANCE (TEST) #2 (final)	
	事後学修	Self-assess performance for 前期. Write down questions, bring to Rian next class.	2
15	事前学修	Self-assess performance for 前期. Write down questions, bring to Rian next class.	2
	授業	ミニ面談： return tests, discuss participation (attendance) issues if any. Rian will bring printout of attendance for 前期 for all classes.	
	事後学修	Complete 前期 survey, if any. Organize notes for next semester (these notes & handouts will be useful).	2

成績評価の方法およびその基準

[筆記テスト、会話テスト] x 2（中間、期末）
(50% x 2 = 100%)

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

１５回の日に、テストを返し、成績や授業中のパフォーマンスについての説明を含むプチ面談を行います。

教科書	
参考書・Web サイト	https://polite3.do-johodai.ac.jp/~hiulms/moodle/

単位修得が望ましい科目	なし。Bring an open mind.
備考	メール： rianjp48@do-johodai.ac.jp　　遠慮なく、いつでも連絡ください。日本語でもOKです。
担当教員の実務経験	なし

英語表現Ⅱ A English Expression 2 A

担当教員	Charles McLarty(312 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL213

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期
先端経営学科	選択	2 年	前期

授業概要

The focus of the class will be oral communication, especially using English idioms (英語の熟語)

Students will develop confidence in their English by participating in a variety of class activities using idioms. Activities will include listening exercises, word/language games, vocabulary quizzes and pair or small group practices.

授業における学修の到達目標

The first purpose of this class is to help students learn to use the English words they already know for communication. The second purpose is to help students communicate with more natural-sounding English by using common idioms in American English.

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	Text-Introduction and Chapter 1	2
	授業	Orientation and Idioms Guessing Game	
	事後学修	Text and Printed hand-outs	2
2	事前学修	Text and Printed hand-outs	2
	授業	Miyu's Story and Textbook Characters	
	事後学修	Text and Printed hand-outs	2
3	事前学修	Text Exercises	2
	授業	Listening and Pair practice	
	事後学修	Text and Printed hand-outs	2
4	事前学修	Text	2
	授業	Dinner with Miyu's Host Family new American Idioms	
	事後学修	Text and Printed hand-outs	2
5	事前学修	Text Exercises	2
	授業	Listening Practice Vocabulary Drills	
	事後学修	Text, Printed hand-outs	2
6	事前学修	Printed hand-outs	2
	授業	Idioms for Daily Schedule Use	
	事後学修	Text, Printed hand-outs	2
7	事前学修	printed hand-outs	2
	授業	Pair Practice Vocabulary Drills	
	事後学修	Text, Printed hand-outs	2
8	事前学修	Text Exercises	2

	授業	The Supermarket Idioms for Shopping	
	事後学修	Text, Printed hand-outs	2
9	事前学修	Text	2
	授業	Listening Comprehension Pair practice	
	事後学修	Text, Printed hand-outs	2
10	事前学修	Printed hand-outs	2
	授業	Idioms for Drinking, Dining Purposes	
	事後学修	Text and Printed hand-outs	2
11	事前学修	Printed hand-outs	2
	授業	Grammar Drills Vocabulary Check	
	事後学修	Text, Printed hand-outs	2
12	事前学修	Text Exercises	2
	授業	Miyu's Part-time Job Idioms for Working/Jobs	
	事後学修	Text, Printed hand-outs	2
13	事前学修	Printed hand-outs	2
	授業	Listening Practice Pair/Group Practice	
	事後学修	Text	2
14	事前学修	printed hand-outs	2
	授業	At The Blazer Game Idioms for Sports/Games	
	事後学修	Text, Printed hand-outs	2
15	事前学修	Text Exercises	2
	授業	Idioms Review and Listening practice	
	事後学修	Text, Printed hand-outs	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■試験： 1/3 ■レポート： 1/3

■その他、授業の参加 1/3 とする

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

面談

教科書	書名：Hang In There! Elementary Conversation in English, 著者名：Charles McLarty, 出版社：丸善プラネット, 備考：
参考書・Web サイト	日常会話なのに辞書にのっていない英語の本 J. ユンカーマン、松本薫
単位修得が望ましい科目	英語表現 1A, 1B
備考	Good luck with English

担当教員の実務経験	The instructor, who possesses over 30 years of experience teaching English in the U.S. and Japan, will provide students with sufficient opportunities to improve their listening, speaking, reading and writing capabilities.

英語表現ⅡB English Expression 2 B

担当教員	サイモン・ソーラ(317研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2単位	講義	○	CBL214

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2年	後期
先端経営学科	選択	2年	後期

授業概要

このコースは会話力をさらに向上させるコースです。ベースは英語表現ⅡAです。すでに習得している会話力や聞き取りなどをもっと開発することを重点としています。テキストの他にビデオや歌などのメディアを使います。このコースは会話を基本としていますので学生は全員参加しなければいけません。また参加意欲がなかったり出席が足りない場合は落第します。受講する学生は必ず最初の講義を受けなければなりません。最初の講義を受けなければ，そのあとの講義は受けられません。

――――――――――――――――――――――――――――

➡➡➡➡詳しくは、POLITEサイトをご覧ください。

https://polite3.do-johodai.ac.jp/~hiulms/moodle/course/view.php?id=991

――――――――――――――――――――――――――――

注意事項：

（1）最初の講義を受けなければ，そのあとの講義は受けられません。

（2）話すことが重要ですから，英語で話す気がない学生には単位が非常にとりにくい。

（3）３日を超える無断欠席はできません。

（4）２回の遅刻はイコール１回の欠席です。Be careful!

（5）英語での口頭発表（グループ・プレゼンテーション）があります。

（6）ディスカッション、グループワーク、プレゼンテーションが多いです。

（7）毎週、日記（ノート）に英語で週のメインエベントを書かなければなりません。

授業における学修の到達目標

この講義では英語を理解することと英会話ができるようになることが目標です。Let's speak English!! OK!?

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	1・Read Syllabus 2・Investigate learning outcomes 3・Understand purpose of course	2
	授業	・About the summer vacation ・ Course outline ・ Introduction of course objective ・How to use notebooks (front half journal/back half grammar& keyword notes) ・Talk about summer vacation in pairs. ・Class exercise - find someone who ... (from prepared print)	
	事後学修	1・Read Ch7 of text 2・Make 3 questions for start of next class 3・Begin weekly journal (in notebook) (minimum 50 words)	2
2	事前学修	1・Review Chapter 7 key sentences 2・Check & review 3 oral questions 3・Read and edit own journal entries	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Chapter 7 - Asking Directions (H/W p. 56) - video & read text	

		・Group work to practice "Where is the baker?" etc Do in pairs and rotate ・ Class exercise - All stand - One student asks "Where is the ...?" Random student to answer.	
	事後学修	1・Write 2rd journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write keywords (asking directions) in journal notebook (back half) 4・Complete homework set from textbook (page 56)	2
3	事前学修	1・Review Chapter 7 key sentences 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Draw what I say - Introduce how to ask question when told to draw something ・ FOCUS - How to ask questions e.g. Draw a circle. What size? What color? How many? (Follow up from Semester 1)etc ・Group work to compare who drew correctly, and why. ・ If time, complete twice - compare first and second - ・Focus on how to make questions to obtain information.	
	事後学修	1・Write 3rd journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write "Draw what I say" words in journal notebook (back half) (e,g. diagonal etc) 4・Read and edit journal.	2
4	事前学修	1・Review Chapter 7 key sentences & new "Draw what I say" words from previous lesson. 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries 4・Read & learn Chapter 8 key sentences	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Chapter 8 - What sort of movie was it? (H/W p.15) - video and read text ・Group work to practice using like/dislike/, crazy about/can't stand, sucks/rocks ・ Class exercise - Find someone who... (from prepared print) ・ Rotate groups - End with students doing - I'M crazy about ... but I can't stand ...	
	事後学修	1・Write 4th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write keywords in journal notebook (back half) 4・Complete homework set from textbook (page 16)	2
5	事前学修	1・Review Chapter 8 key sentences 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Part 1 - Video comprehension exercise (Listen and answer) ・ Part 2 - Speaking 6 recording ・ Dictation Game (Version 2) - Students form pairs, exchange papers and write each others spoken on words on their own papers (swapped). Topic is chosen by student. Three minutes per session. Students rotate three times among new partners. e.g.	

		Topics include - My dream, Summer Vacation, Money, My future job etc... ・Focus on talking rather than precise spelling ・ Also show students how to vary sentence patterns. (Examples orally & on board).	
	事後学修	1・Write 5th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write new words from dictation game in journal notebook (back half) 4・ Read and edit journal	2
6	事前学修	1・Review Chapter 8 key sentences & new "Dictation Game" words from previous lesson. 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries 4・Read & learn Chapter 9 key sentences	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・Chapter 9 - Phone talk (H/W p 73) ・Discuss; May I speak to ... x 6 variations, He's stepped out etc... ・Group work to practice a sample phone conversation. ・ Class exercise - Fill in the blanks ... (from prepared print)	
	事後学修	1・Write 6th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write today's keywords in journal notebook (back half) 4・Complete homework set from textbook (page 73)	2
7	事前学修	1・Review Chapter 9 key sentences & Chapter 9 homework. 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries 4・Read & learn Chapter 10 key sentences	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・Chapter 10 - Going to the Doctor (H/W p 83) ・Discuss; What seems to be the trouble? I've got a cold/the flu/a headache etc... ・Group work to sick talk. ・ Class exercise - Perform mini dram in front of class (prep time 10 minutes) ・ At least 2 parts - a patient/1 doctor ・ Class exercise - Fill in the blanks ... (from prepared print)	
	事後学修	1・Write 7th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write today's keywords in journal notebook (back half) 4・Complete homework set from textbook (page 83)	2
8	事前学修	1・Review Chapter 10 key sentences. 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries 4・Read & learn Chapter 10 key sentences	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Chapter 11 - Discussing Experiences (H/W page 96) ・Group work to practice 1 past participle of verbs, 2 Have you ever construction 3 Abbreviation forms - it.there/one/him/her etc e.g. Have you ever seen a UFO? Yes, I've seen one.	

		・ Rotate groups so that always inviting new partner. ・ Class exercise - Fill in the blanks ... (from prepared print)	
	事後学修	1・Write 8th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write today's keywords in journal notebook (back half) 4・Complete homework set from textbook (page 96)	2
9	事前学修	1・Review Chapter 11 key sentences 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries 4・ Review and check completed homework from Chapter 11 (last lesson).	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Making questions - Students focus on how to make questions. ・ No question, no communication e.g. ・W/H questions plus correct word order (W/H + aux + sub + verb + obj) ・ Also show students how to follow pattern ・ Students to pick random partner, ask question, & answer return question ・ Class exercise - Make 10 question to ask people ... (from prepared print) ・ Class exercise - Make 10 question to ask people - Homework version	
	事後学修	1・Write 9th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write new words from "making questions" lesson in journal notebook (back half) 4・ Read and edit journal 5・ Complete "Make 10 questions" homework.	2
10	事前学修	1・Review "Making 10 questions" homework from previous lesson. 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・Chapter 12 - Time words (H/W page 106) ・Group work to practice how to use ago/in e.g. I went 3 days ago/I'm going in three days. ・ Class exercise - Fill in the blanks ... (from prepared print)	
	事後学修	1・Write 10th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write today's keywords (time words) in journal notebook (back half) 4・Complete homework set from textbook (page 106)	2
11	事前学修	1・Review Chapter 12 key sentences 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Using adjectives - Students practice ・ Start with simple sentence and expand using adjectives. ・Teams of three ・ Do round the class game - continually adding adjectives to sentence. e.g. I bough a car.	

		I bought a big car. I bought a big expensive car . etc ・ Practice describing in pairs	
	事後学修	1・Write 11th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write new adjectives from lesson in journal notebook (back half) 4・ Read and edit journal	2
12	事前学修	1・Review Chapter 12 key sentences & new adjectives from previous lesson. 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries 4・Read & learn Chapter 13 key sentences	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Chapter 13 - How long have you been ... ing (H/W p.114) ・Focus on how to make present perfect continuous. I have been ...ing for/since... ・Focus on colloquial formats - pair work e.g. You got a pen? How 'bout you? etc ・ Compare for and since ・Rotational air work to practice "How long have you been ...ing " etc ・ Class exercise - Find someone who has got.. (from prepared print)	
	事後学修	1・Write 13th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write today's keywords (Ch6 - I've got ...) in journal notebook (back half) 4・Complete homework set from textbook (page 47) 5・Answer questions in oral presentation practice sheet	2
13	事前学修	1・Review Chapter 13 key sentences 2・Check & review 3 new oral questions for next class 3・Read and edit own journal entries 4・Read and practice Ch 13 homework	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・ Explain Oral Presentation Practice (length/purpose/evaluation system) ・ Students form groups and choose theme. ・ Show class examples from previous years. ・ Topics from students if possible. ・ Any theme acceptable - including fairy tales etc.	
	事後学修	1・Write 13th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Prepare 3 questions for oral time (start of class) 3・Write new words from "oral presentation practice" lesson in journal notebook (back half) 4・ Read and edit journal	2
14	事前学修	1・ Check & review 3 new oral questions for next class 2・Practice and learn oral presentation questions 3・Read and edit own journal entries	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・Students to meet with group members ・Continue preparation ・ Teacher to check progress ・Show students how to present; Dummy ・Our presentation is .../ There are 3 members./Taro is....., Saburo is ...., Jiro is ...	

	事後学修	1・Write 14th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Revise and rewrite grammar notes (notebook back half) where necessary 3・Read and edit journal for submission 4・Review and practice for presentation	2
15	事前学修	1・Check & review 3 new oral questions for next class 2・Check & review oral presentation 3・Read and edit own journal entries	2
	授業	・Oral questions between students - different student each time (max 3) ・15-20 minutes practice and review ・ Make presentation in front of class ・ (All presentations filmed for later evaluation) ・ Advise of notebook collection next week (journal & grammar notes) for evaluation	
	事後学修	1・Write 15th journal entry (front half) (minimum 50 words) 2・Revise and rewrite grammar notes (notebook back half) where necessary 4・Read and edit journal for submission	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。

■ノート：20%
■参加／宿題／プリント：40%
■平常点：10%
■口答・リスニング試験：10%
■発表（グループ・プレゼンテーション）：20%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

・宿題はすぐに採点し授業中に点数を教えます。（授業中採点する時もあり）
・授業中の参加（質問や発言）の回数を記録しておき、それを授業中に知らせます。
・面接・小テストは、次回に点数を授業中に教えます。
・発表ある場合は、次回に点数を授業中に教えます。

教科書	書名：Simon Says - Basic English conversation for young adults, 著者名：Simon Thollar, 出版社：丸善プラネット, 備考：英語表現２A と同じテキストです。
	書名：ノート　B　6mm　35 行　セミＢ５　３０枚　明るい色の表紙　＊＊B5 のみ, 著者名：, 出版社：ＰＬＵＳ, 備考：
参考書・Web サイト	http://www.eigoguy.com
単位修得が望ましい科目	参加のため、出席は大事です。下記の備考を読んで下さい。
備考	GOOD NEWS!! ⬇⬇⬇⬇⬇⬇⬇⬇⬇⬇ 1 This course will help you SPEAK and UNDERSTAND ENGLISH. このコースは英語を話すことと理解することを助けるものです。 2 This course is EASY TO PASS IF you regularly come to class and participate. このコースはきちんと出席し参加することによって簡単に単位をとることができます。 3 This course will sometimes use VIDEOS and MUSIC. このコースは時々ビデオや音楽を使います。

	4 This course will teach you REAL, UP-TO-DATE ENGLISH. このコースは現代的な本当の英語を教えます。 5 There are few reports and NO FINAL EXAMINATION. レポートはあまりありません。筆記試験（定期試験）がありません。 6 Still don't understand? Come and see me in 317. まだわからないことがあれば３１７号室の私に会いに来て下さい。 BAD NEWS! ⬇⬇⬇⬇⬇⬇⬇⬇⬇⬇ 1 This course is EASY TO FAIL IF you don't regularly come to class or participate. このコースはきちんと出席しなかったり参加しなかったりすれば簡単に落第します。 2 Only 2 ABSENCES are allowed in each quarter. 前期後期前半後半ともに各 2 日間を超える無断欠席はできません。（quarter ごと 2 回） 3 2 LATE ARRIVALS (more than 15 minutes) equals 1 absence. ２回の遅刻はイコール１回　の欠席です。 4 You have to sit in the SAME SEAT for at least the first semester. 同じ学期の間 同じ席にすわ らなければ いけません。 5 There will be an oral presentation. 口答プレゼンテーション・試験があります 6 You need a TEXT　book & you must TALK. 教科書は必要で喋らない学生は絶対に合格しません。 7 You MUST write in your journal every week. 毎週ジャーナルに記入しなければなりません。
担当教員の実務経験	なし

英語表現ⅡB English Expression 2 B

担当教員	ジョエル・ライアン(308研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2単位	講義		CBL214

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2年	後期
先端経営学科	選択	2年	後期

授業概要

Communication (particularly speaking in English) is the focus of this course. We will do many speaking activities in pairs and groups. As necessary we will address vocabulary and language structure, but the main goal is developing a willingness and confidence to communicate in English.

この講座は「コミュニケーション」（特に英語で話すこと）が中心です。ペア又はグループでいろいろな英会話練習を行います。必要に応じて語彙や文型を学習しますが、コミュニケーションができる自信を養い、自分なりの英語を活用することがメインです。

授業における学修の到達目標

This course aims to boost English communication ability and confidence through communication strategies. We will practice basic conversation skills and many useful phrases and expressions. The end goal of this course is to be able to hold a conversation, using only English, for 10 minutes or more.

この講座は、コミュニケーション・ストラテジー（伝達方略）を通じて英語でコミュニケーション力が上達することを目指します。日常英会話に使える語句や表現を学びながら、自分なりの英語を実践的な会話に使うことを目標とします。講座の最終目標：英語のみで、１０分以上会話を続けること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	Review notes/handouts from 前期.	2.0
	授業	Intro topic: "living with family". FSW activity (all-class or in groups). Group discussions practice x1-2. End-of-class writing practice (～5min): write 5good/5bad points (on topic)	
	事後学修	Review notes/handout from previous class.　Organize notes for topic, for reference on test.	2
2	事前学修	Review notes/handout from previous class. Write down 5 good points & 5 bad points on topic, bring to class.	2
	授業	Group discussions practice x3-5. End-of-class writing practice (～10min): write mini-conversation on topic（A さん＆B さん）	
	事後学修	Review notes/handout from previous class. Organize notes for topic, for reference on test.	2
3	事前学修	Review notes/handout from previous class. Write down 5 good points & 5 bad points on topic, bring to class.	2
	授業	Intro topic: "internationalization". FSW activity (all-class or in groups). Group discussions practice x1-2. End-of-class writing practice (～5min): write 5good/5bad points (on topic)	
	事後学修	Review notes/handout from previous class. Organize notes for topic, for reference on test.	2
4	事前学修	Review notes/handout from previous class. Write down 5 good points & 5 bad points on topic, bring to class.	2
	授業	Group discussions practice x 3-5. End-of-class writing practice (～10min): write mini-conversation on topic（A さん＆B さん）	
	事後学修	Review notes/handout from previous class. Organize notes for topic, for reference on test.	2

5	事前学修	Review notes/handout from previous class. Write down 5 good points & 5 bad points on topic, bring to class.	2
	授業	Intro topic: "tech in classroom". FSW activity (all-class or in groups). Group discussions practice x1-2. End-of-class writing practice (～5min): write 5good/5bad points (on topic)	
	事後学修	Review notes/handout from previous class. Organize notes for topic, for reference on test.	2
6	事前学修	Review notes/handout from previous class. Write down 5 good points & 5 bad points on topic, bring to class.	2
	授業	Group discussions practice x3-5. End-of-class writing practice (～10min): write mini-conversation on topic（A さん＆B さん）	
	事後学修	Review notes for all three 後期前半 topics: living with family, internationalization, tech in classroom. Ask Rian any questions before class. REVIEW PERFORMANCE #1 ADVICE handout.	2
7	事前学修	Review notes for all three 後期前半 topics: living with family, internationalization, tech in classroom.	2
	授業	PERFORMANCE (TEST) #1 (midterm)	
	事後学修	Review notes. Next topic: "singleness". Think of 5good/5bad points. Write & bring to class.	2
8	事前学修	Review notes/handout from previous class. Write down 5 good points & 5 bad points on topic, bring to class.	2
	授業	Intro topic: "singleness". FSW activity (all-class or in groups). Group discussions practice x1-2. End-of-class writing practice (～5min): write 5good/5bad points (on topic)	
	事後学修	Review notes/handout from previous class. Summarize 5 good points & 5 bad points, record in notes for reference on test.	2
9	事前学修	Review notes/handout from previous class. Practice writing mini-conversation （A さん＆B さん）on slip of paper, bring to class.	2
	授業	Group discussions practice x3-5. End-of-class writing practice (～10min): write mini-conversation on topic（A さん＆B さん）	
	事後学修	Review notes/handout from previous class. Organize notes for topic, for reference on test.	2
10	事前学修	Review notes/handout from previous class. Write down 5 good points & 5 bad points on topic, bring to class.	2
	授業	Intro topic: "tech in classroom". FSW activity (all-class or in groups). Group discussions practice x1-2. End-of-class writing practice (～5min): write 5good/5bad points (on topic)	
	事後学修	Review notes/handout from previous class. Summarize 5 good points & 5 bad points, record in notes for reference on test.	2
11	事前学修	Review notes/handout from previous class. Practice writing mini-conversation （A さん＆B さん）on slip of paper, bring to class.	2
	授業	Group discussions practice x3-5. End-of-class writing practice (～10min): write mini-conversation on topic（A さん＆B さん）	
	事後学修	Review notes/handout from previous class. Organize notes for topic, for reference on test.	2
12	事前学修	Review notes/handout from previous class. Write down 5 good points & 5 bad points on topic, bring to class.	2

	授業	Intro topic: "university education". FSW activity (all-class or in groups). Group discussions practice x1-2. End-of-class writing practice (～5min): write 5good/5bad points (on topic)	
	事後学修	Review notes/handout from previous class. Summarize 5 good points & 5 bad points, record in notes for reference on test.	2
13	事前学修	Review notes/handout from previous class. Practice writing mini-conversation （A さん＆B さん）on slip of paper, bring to class.	2
	授業	Group discussions practice x3-5. End-of-class writing practice (～10min): write mini-conversation on topic（A さん＆B さん）. PERFORMANCE #2 ADVICE (handout)	
	事後学修	Review notes/handout from previous class.　Organize notes for topic, for reference on test. REVIEW PERFORMANCE #2 ADVICE (handout)	2
14	事前学修	Review notes from previous classes, all three topics (singleness, tech in classroom, university education)	2
	授業	PERFORMANCE (TEST) #2 (final)	
	事後学修	Self-assess performance for 後期. Write down questions, bring to Rian next class.	2
15	事前学修	Self-assess performance for 後期. Write down questions, bring to Rian next class.	2
	授業	ミニ面談： return tests, discuss participation (attendance) issues if any. Rian will bring printout of attendance for 後期 for all classes.	
	事後学修	Complete 後期 survey, if any. Organize notes for next semester (these notes & handouts will be useful).	2

成績評価の方法およびその基準
[筆記テスト、会話テスト] x 2（中間、期末） (50% x 2 = 100%)
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法
１５回の日に、テストを返し、成績や授業中のパフォーマンスについての説明を含むプチ面談を行います。

教科書	
参考書・Web サイト	https://polite3.do-johodai.ac.jp/~hiulms/moodle/
単位修得が望ましい科目	なし。Bring an open mind and maybe a pen.
備考	メール： rianjp48@do-johodai.ac.jp　　遠慮なく、いつでも連絡ください。日本語でもＯＫです。
担当教員の実務経験	なし

英語表現ⅡB English Expression 2 B

担当教員	Charles McLarty(312 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL214

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	後期
先端経営学科	選択	2 年	後期

授業概要

The focus of the class will be oral communication, especially using English idioms (英語の熟語)

Students will develop confidence in their English by participating in a variety of class activities using idioms. Activities will include listening exercises, word/language games, vocabulary quizzes and pair or small group practices.

授業における学修の到達目標

The first purpose go this class is to help students learn to use the English words they already know for communication. The second purpose is to help students communicate with more natural-sounding English by using common idioms in American English.

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	Text and Printed hand-outs	2
	授業	Idioms Game Vocabulary Review	
	事後学修	printed hand-outs	2
2	事前学修	Text	2
	授業	Poking Around at Saturday Market	
	事後学修	Text, Printed hand-outs	2
3	事前学修	Printed hand-outs	2
	授業	Listening Practice grammar Drills	
	事後学修	Text, Printed hand-outs	2
4	事前学修	Text Exercises	2
	授業	Idioms for Leisure Time	
	事後学修	Text	2
5	事前学修	Printed hand-outs	2
	授業	Vocabulary Check Pair Practice	
	事後学修	Text and printed hand-outs	2
6	事前学修	Hand-outs	2
	授業	Idioms in English Speeches	
	事後学修	Text, hand-outs	2
7	事前学修	Printed hand-outs	2
	授業	Reading Comprehension pair practice	
	事後学修	Text Exercises	2

8	事前学修	Hand-outs	2
	授業	The Final Examination Idioms for Tests	
	事後学修	Text and hand-outs	2
9	事前学修	Printed hand-outs	2
	授業	Listening Practice Vocabulary Quiz	
	事後学修	Text, hand-outs	2
10	事前学修	Text Exercises	2
	授業	Communication-Idioms in General Use	
	事後学修	hand-outs	2
11	事前学修	Hand-outs and Text	2
	授業	Grammar Drills Small Group Practice	
	事後学修	hand-outs	2
12	事前学修	Text and hand-outs	2
	授業	Miyu's Farewell Idioms to show Sadness	
	事後学修	hand-outs	2
13	事前学修	Text	2
	授業	Vocabulary Check Listening Practice	
	事後学修	Text, hand-outs	2
14	事前学修	Hand-outs	2
	授業	Review Chapter B Text Chs 8-13	
	事後学修	Text, hand-outs	2
15	事前学修	Hand-outs, Text	2
	授業	Semester Test or Homework	
	事後学修	Text and hand-outs	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する■試験： 1/3 ■レポート： 1/3
■その他、授業の参加 1/3 とする]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

面談

教科書	書名：Hang In There! Elementary Conversation in English, 著者名：Charles McLarty, 出版社：丸善プラネット, 備考：
参考書・Web サイト	日常会話なのに辞書にのっていない英語の本 J. ユンカーマン、松本薫
単位修得が望ましい科目	英語表現 1
備考	Good luck with English

担当教員の実務経験	The instructor, who possesses over 30 years of experience teaching English in the U.S. and Japan, will provide students with ample opportunities to improve their use of idiomatic English communication.

職業英語Ａ Professional English A

担当教員	竹内 典彦(309 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CBL315

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	前期
先端経営学科	選択	3・4 年	前期

授業概要

テーマ「リスニング力や語彙力を高めることで、TOEIC 得点の向上に努める」

現在，特に経済界で必要とされる英語実務能力を測定するテストとして，TOEIC(Test of English for International Communication)の存在が注目されている。このテストは，約 120 カ国で約 600 万人が毎年受験していて，日本でも約 230 万人が受験している。

この講義では，TOEIC 得点のアップとともに，総合的な英語運用能力の向上を目的としている。語彙や発音のポイントとともに，基礎文法にもふれ，確実な英語力を身につけることが期待されている。

個人学習と授業活動を通じた協調学習のシステムとし，テキストと e ラーニングに取り組むこととする。半期を通じて，毎回の授業で小テストを実施して知識の定着に取り組む。テキストは 730 点を目標にしているが、200~300 点レベルの人には 600 点がターゲットになる。

授業における学修の到達目標

1 リスニングを含む総合的な英語運用能力を高めることができる 2 英語語彙力を高めることができる 3 上の 1 と 2 により TOEIC の点数を向上できる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「本書の使い方」や「DAY 0」を通読しなさい。	2.0
	授業	TOEIC について，テキストの「DAY 0」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
2	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 1」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 1」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
3	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 2」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 2」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
4	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 3」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 3」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
5	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 4」を通読しなさい。	2.0

	授業	テキストの「DAY 4」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
6	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 5」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 5」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
7	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 6」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 6」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
8	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 7」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 7」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
9	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 8」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 8」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
10	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 9」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 9」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
11	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 10」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 10」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
12	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 11」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 11」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
13	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 12」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 12」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0

14	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 13」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 13」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
15	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 14」と「DAY 15」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 14」と「DAY 15」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■小テスト：50%　■演習課題：50%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

使用テキストには，問題の解答と詳しい解説がついているので，しっかり復習すること。小テストの解説は授業中に行う。

教科書	書名：3 週間で攻略　TOEIC L&R テスト 730 点!, 著者名：小山克明他, 出版社：アルク, 備考：
参考書・Web サイト	News in Levels，VoiceTube，TOEIC に関連するサイト
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

職業英語Ｂ Professional English B

担当教員	竹内 典彦(309 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CBL316

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	後期
先端経営学科	選択	3・4 年	後期

授業概要

テーマ「職業英語 A をうけて、さらなる TOEIC 得点の向上に努める」

現在，特に経済界で必要とされる英語実務能力を測定するテストとして，TOEIC(Test of English for International Communication)の存在が注目されている。このテストは，約 120 カ国で約 600 万人が毎年受験していて、日本でも約 230 万人が受験している。

この講義では，TOEIC 得点のアップとともに，総合的な英語運用能力の向上を目的としている。語彙や発音のポイントとともに，基礎文法にもふれ，確実な英語力を身につけることが期待されている。

個人学習と授業活動を通じた協調学習のシステムとし，テキストと e ラーニングに取り組むこととする。半期を通じて，毎回の授業で小テストを実施して知識の定着に取り組む。

職業英語 A と同じテキストを使用するが、職業英語 A の履修者にとっては、2 ラウンド目となり、さらに知識を定着させる内容となる。そのため職業英語 A では 600 点が目標であったが、テキストが本来目標にしている TOEIC730 点レベルがターゲットになる。一方で、職業英語 B から初めて履修する人の中で、英語力が TOEIC200~300 点レベルの人には 600 点がターゲットになる。

授業における学修の到達目標

1 リスニングを含む総合的な英語運用能力をさらに高めることができる 2 英語語彙力をさらに高めることができる 3 上の 1 と 2 により TOEIC の点数をさらに向上できる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「本書の使い方」や「DAY 0」を通読しなさい。	2.0
	授業	TOEIC について，テキストの「DAY 0」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
2	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 1」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 1」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
3	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 2」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 2」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
4	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 3」を通読しなさい。	2.0

	授業	テキストの「DAY 3」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
5	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 4」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 4」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
6	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 5」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 5」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
7	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 6」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 6」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
8	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 7」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 7」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
9	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 8」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 8」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
10	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 9」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 9」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
11	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 10」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 10」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
12	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 11」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 11」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0

13	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 12」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 12」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
14	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 13」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 13」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0
15	事前学修	1．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。 2．テキストの「DAY 14」と「DAY 15」を通読しなさい。	2.0
	授業	テキストの「DAY 14」と「DAY 15」，News in Levels のテキストリーディング，VoiceTube の動画鑑賞	
	事後学修	1．VoiceTube の動画を 1 本見て，それについて要点を英語で 50 語程度で書く 2．「最重要英単語 for the TOEIC」等の英単語学習アプリを利用して英単語を覚えなさい。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■小テスト：50%　■演習課題：50%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

使用テキストには，問題の解答と詳しい解説がついているので，しっかり復習すること。小テストの解説は授業中に行う。

教科書	書名：3 週間で攻略　TOEIC L&R テスト 730 点!, 著者名：小山克明他, 出版社：アルク, 備考：
参考書・Web サイト	News in Levels，VoiceTube，TOEIC に関連するサイト
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

中国語ＩＡ Chinese 1A

担当教員	田中 英夫(337 研究室), 藤井 得弘(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL123

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	前期
先端経営学科	選択	1 年	前期

授業概要

テーマ：基礎から初級程度の中国語の習得

この講義では,授業担当者自身が書いた教科書を使い,主に発音と文法の基礎を習得することを目指して,初級中国語の発音・文法・読解能力の養成を図りたいです。

一、初級中国語の発音編

初級中国語のピンイン（ローマ字表記）には３６個の母音と２１個の子音があります。母音だけの音節,「子音＋母音」で構成される音節を加えると中国語の音節は全部で４００余りにもなります。

指定教科書『誰でも簡単に話せる中国語日常会話』発音編の内容を学習します。

１．初級中国語の基礎を学習します。

（１）汉语（hànyǔ）とは？

（２）普通话（pǔtōnghuà）とは？

（３）简体字（jiǎntǐzì）とは？

（４）汉语拼音（hànyǔpīnyīn）と音节（yīnjié）とは？

（５）声调（shēngdiào）とは？

2. 初級中国語の母音を学習します。

初級中国語の母音は３６個ですが,次の３種類があります。

（１）単母音(７個)とは？

（２）複母音(１３個)とは？

（３）n と ng を伴う母音(１６個)とは？

（４）母音からなる音節の綴りの規則とは？

3. 初級中国語の子音を学習します。

初級中国語の子音は２１個ですが、次の内容を中心に学習します。

（１） ６つのグループに分かれる子音とは？

（２）有気音と無気音の子音とは？

（３）子音と母音の構成からなる音節の綴りの規則とは？

４．初級中国語「音節の綴りの規則」を復習します。

本教科書発音編では,初級中国語の音節の仕組みを体系的にまとめ,簡潔に解説したことが最大の特徴ですが,次のような内容を中心に復習を行います。

（１）母音からなる音節（基本と例外）

（２）子音＋母音からなる音節（基本と例外）

二、初級中国語の文法・読解編

文法・読解編では,指定教科書[新版]『会話で学ぶ初級中国語』会話編第１課と第２課の内容を学習します。

１．第１課の本文・単語・文法

２．第２課の本文・単語・文法

第１課と第２課「復習とまとめ」の二者択一クイズ式課題

三、映像で知る中国文明の謎（その１）

「映像で知る中国文明の謎」を通して,中国文明史に対する知識と関心を高めてゆきたい。

授業における学修の到達目標

１．初級中国語のピンインと声調を正しく習得します。

２．初級中国語の簡体字や基礎文法を習得します。

３．初級中国語の読解力を養成します。

授業計画			
回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	指定教科書の発音編とシラバスを確認し,授業全体の内容を把握します。	2.0
	授業	第１回のガイダンスでは,この科目で学習する中国と初級中国語の基礎知識を詳細に説明します。	
	事後学修	授業内容を復習し,中国と初級中国語の基礎知識力を高めます。	2.0
2	事前学修	教科書発音編の内容を確認し,初級中国語の基礎（その１）を把握します。	2.0
	授業	第２回では,汉语、普通话、简体字などを詳細に説明します。	
	事後学修	授業内容を復習し, 汉语、普通话、简体字などをマスターします。	2.0
3	事前学修	教科書発音編の内容を確認し,初級中国語の基礎（その２）を把握します。	2.0
	授業	第３回では,汉语拼音、音节、声调などを詳細に説明します。	
	事後学修	授業内容を復習し, 汉语拼音、音节、声调などをマスターします。	2.0
4	事前学修	教科書発音編の母音内容を確認し,単母音を把握します。	2.0
	授業	第４回では,単母音を詳細に説明します。	
	事後学修	授業内容を復習し,単母音をマスターします。	2.0
5	事前学修	教科書発音編の母音内容を確認し,複母音を把握します。	2.0
	授業	第５回の授業では,複母音を詳細に説明します。	
	事後学修	授業内容を復習し,複母音をマスターします。	2.0
6	事前学修	教科書発音編の母音内容を確認し,n と ng を伴う母音を把握します。	2.0
	授業	第６回の授業では,n と ng を伴う母音を説明します。	
	事後学修	授業内容を復習し,n と ng を伴う母音をマスターします。	2.0
7	事前学修	教科書発音編の子音内容を確認し,子音（その１）を把握します。	2.0
	授業	第７回の授業では,子音（その１）を説明します。	
	事後学修	授業内容を復習し,子音（その１）をマスターします。	2.0
8	事前学修	教科書発音編の子音内容を確認し,子音（その２）を把握します。	2.0
	授業	第８回の授業では,子音（その２）を説明します。	
	事後学修	授業内容を復習し,子音（その２）をマスターします。	2.0
9	事前学修	教科書発音編の音節内容を確認し, 母音からなる音節の綴りの規則を把握します。	2.0
	授業	第９回の授業では, 母音からなる音節の綴りの規則を詳細に説明します。	
	事後学修	授業内容を復習し, 母音からなる音節の綴りの規則をマスターします。	2.0
10	事前学修	教科書発音編の音節内容を確認し, 子音＋母音からなる音節の綴りの規則を把握します。	2.0
	授業	第１０回の授業では, 子音＋母音からなる音節の綴りの規則を詳細に説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,発音編「復習とまとめ」の二者択一式課題（その１とその２）を解答します。	
	事後学修	授業内容を復習し, 音節の綴りの規則をマスターします。	2.0
11	事前学修	配布資料の内容を確認し,中国文明史への理解を深める映像授業の概要を把握します。	2.0
	授業	「中国文明の謎（その１）」を放映します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,今回の映像授業で印象に残った感想を記入します。	
	事後学修	映像授業の内容を復習し,中国文明の謎（その１）を理解します。	2.0
12	事前学修	指定教科書会話編第１課の内容を確認し,本文・単語・文法を把握します。	2.0
	授業	第１２回の授業では,会話編第１課の本文と文法を詳細に説明します。	

	事後学修	授業内容を復習し,第１課の本文と文法をマスターします。	2.0
13	事前学修	指定教科書会話編第２課の内容を確認し,本文・単語・文法を把握します。	2.0
	授業	第１３回の授業では,会話編第２課の本文と文法を詳細に説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,会話編第１課と第２課「復習とまとめ」の二者択一クイズ式課題を解答します。	
	事後学修	授業内容を復習し,第２課の本文と文法をマスターします。	2.0
14	事前学修	前期（「１期・２期」）の授業内容（講義と映像）を確認します。	2.0
	授業	前期（「１期・２期」）の課題を確認します。	
	事後学修	前期（「１期・２期」）の授業内容（講義授業と映像授業）をまとめます。	2.0
15	事前学修	前期（「１期・２期」）の課題で解けなかった問題を調べておきます。	2.0
	授業	前期（「１期・２期」）の課題で解けなかった問題を解説します。	
	事後学修	授業内容全体（講義授業と映像授業）をまとめます。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価します。
グループワークについては,グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い,その結果を考慮して担当教員が採点を行います。
■発音編の課題：60%　■会話編第 1 課と第 2 課の課題：40%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

初級中国語発音編課題（その１とその２）と会話編課題（第 1 課と第 2 課）の解答解説は講義後半に行います。

教科書	書名：『誰でも簡単に話せる中国語日常会話』（音声再生アプリ付）, 著者名：田中英夫, 出版社：朝日出版社, 備考：
	書名：[新版]『会話で学ぶ初級中国語』（CD 付）, 著者名：田中英夫, 出版社：丸善プラネット, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	「海外語学・文化研修（中国大連編）」,「海外事情（中国）」
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

中国語ＩＢ Chinese 1B

担当教員	田中 英夫(337 研究室), 藤井 得弘(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL124

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

テーマ：初級中国語文法と読解の基礎知識の習得

一、初級中国語の文法・読解編

この講義では,授業担当者自身が書いた教科書を使い,基礎文法の習得を目指して,初級中国語の基礎文法と読解能力の養成を図りたいです。

文法・読解編では,指定教科書[新版]『会話で学ぶ初級中国語』会話編第３課～第１０課の内容を学習します。「中国語ＩB」で実施する授業の具体的な内容は以下の通りです。

１．講義授業を実施し,発音編（その１）を復習します。

２．講義授業を実施し,発音編（その２）を復習します。

発音編「復習とまとめ」の二者択一クイズ式課題を解答します。

３．講義授業を実施し,会話編第１課と第２課を復習します。

第１課と第２課「復習とまとめ」の二者択一クイズ式課題を解答します。

４．講義授業を実施し,第３課の本文・単語・文法を学習します。

５．講義授業を実施し,第４課の本文・単語・文法を学習します。

第３課と第４課「復習とまとめ」の二者択一クイズ式課題を解答します。

６．映像授業「中国文明の謎（その２）」を放映します。

７．講義授業を実施し,第５課の本文・単語・文法を学習します。

８．講義授業を実施し,第６課の本文・単語・文法を学習します。

第５課と第６課「復習とまとめ」の二者択一クイズ式課題を解答します。

９．講義授業を実施し,第７課の本文・単語・文法を学習します。

１０．講義授業を実施し,第８課の本文・単語・文法を学習します。

第７課と第８課「復習とまとめ」の二者択一クイズ式課題を解答します。

１１．講義授業を実施し,第９課の本文・単語・文法を学習します。

１２．講義授業を実施し,第１０課の本文・単語・文法を学習します。

第９課と第１０課「復習とまとめ」の二者択一クイズ式課題を解答します。

１３．映像授業「中国文明の謎（その３）」を放映します。

１４．後期（３期・４期）学習内容を復習します。

１５．後期（３期・４期）学習内容をまとめます。

二、映像で知る中国文明の謎（その２とその３）

「映像で知る中国文明の謎（その２とその３）」を通して,中国文明史に対する知識と関心を高めてゆきたい。

授業における学修の到達目標

１．初級中国語の基礎文法を身に付けます。

２．初級中国語の読解力を高めます。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	指定教科書の発音編とシラバスを確認し,母音と子音などを把握します。	2.0
	授業	第１回では,前期で学習した発音編の内容（母音と子音）を復習します。	
	事後学修	授業内容を復習し,発音編の内容（母音と子音）をマスターします。	2.0
2	事前学修	指定教科書の発音編とシラバスを確認し,音節の綴りの規則などを把握します。	2.0

	授業	第２回では,前期で学習した発音編の内容（音節の綴りの規則）を復習します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,発音編「復習とまとめ」の二者択一式課題（その１とその２）を解答します。	
	事後学修	授業内容を復習し,発音編の内容（母音・子音・音節の綴りの規則など）をマスターします。	2.0
3	事前学修	教科書の会話編を確認し,第１課と第２課の内容を把握します。	2.0
	授業	第３回では,会話編第１課と第２課を復習します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,第１課と第２課「復習とまとめ」の二者択一式課題を解答します。	
	事後学修	授業内容を復習し,会話編第１課と第２課の内容をマスターします。	2.0
4	事前学修	教科書の会話編を確認し,第３課の内容を把握します。	2.0
	授業	第４回では,第３課の本文と文法を詳細に説明します。	
	事後学修	授業内容を復習し,会話編第３課の内容をマスターします。	2.0
5	事前学修	教科書の会話編を確認し,第４課の内容を把握します。	2.0
	授業	第５回では,第４課の本文と文法を詳細に説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,第３課と第４課「復習とまとめ」の二者択一式課題を解答します。	
	事後学修	授業内容を復習し,会話編第４課の内容をマスターします。	2.0
6	事前学修	配布資料の内容を確認し,中国文明史への理解を深める映像授業の概要を把握します。	2.0
	授業	第６回では,「中国文明の謎（その２）」を放映します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,今回の映像授業で印象に残った感想を記入します。	
	事後学修	映像授業の内容を復習し,中国文明の謎（その２）を理解します。	2.0
7	事前学修	教科書の会話編を確認し,第５課の内容を把握します。	2.0
	授業	第７回では,第５課,の本文と文法を詳細に説明します。	
	事後学修	授業内容を復習し,会話編第５課の内容をマスターします。	2.0
8	事前学修	教科書の会話編を確認し,第６課の内容を把握します。	2.0
	授業	第８回では,第６課の本文と文法を詳細に説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,第５課と第６課「復習とまとめ」の二者択一式課題を解答します。	
	事後学修	授業内容を復習し,会話編第６課の内容をマスターします。	2.0
9	事前学修	教科書の会話編を確認し,第７課の内容を把握します。	2.0
	授業	第９回では,第７課の本文と文法を詳細に説明します。	
	事後学修	授業内容を復習し,会話編第７課の内容をマスターします。	2.0
10	事前学修	教科書の会話編を確認し,第８課の内容を把握します。	2.0
	授業	第１０回では,第８課の本文と文法を詳細に説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,第７課と第８課「復習とまとめ」の二者択一式課題を解答します。	
	事後学修	授業内容を復習し,会話編第８課の内容をマスターします。	2.0
11	事前学修	教科書の会話編を確認し,第９課の内容を把握します。	2.0
	授業	第１１回では,第９課の本文と文法を詳細に説明します。	
	事後学修	授業内容を復習し,会話編第９課の内容をマスターします。	2.0
12	事前学修	教科書の会話編を確認し,第１０課の内容を把握します。	2.0

	授業	第１２回では,第１０課の本文と文法を詳細に説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,第９課と第１０課「復習とまとめ」の二者択一式課題を解答します。	
	事後学修	授業内容を復習し,会話編第１０課の内容をマスターします。	2.0
13	事前学修	配布資料の内容を確認し,中国文明史への理解を深める映像授業の概要を把握します。	2.0
	授業	第 13 回では,「中国文明の謎（その３）」を放映します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,今回の映像授業で印象に残った感想を記入します。	
	事後学修	映像授業の内容を復習し,中国文明の謎（その３）を理解します。	2.0
14	事前学修	後期（「３期・４期」）の授業内容（講義と映像）を確認します。	2.0
	授業	後期（「３期・４期」）の課題を確認します。	
	事後学修	後期（「３期・４期」）の授業内容（講義授業と映像授業）をまとめます。	2.0
15	事前学修	後期（「３期・４期」）の課題で解けなかった問題を調べておきます。	2.0
	授業	後期（「３期・４期」）の課題で解けなかった問題を解説します。	
	事後学修	授業内容全体（講義授業と映像授業）をまとめます。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価します。
グループワークについては,グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い,その結果を考慮して担当教員が採点を行います。
■発音編復習の課題：15% ■会話編第 1 課と第 2 課の課題：15% ■会話編第 3 課～第 10 課の課題：70%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

発音編課題（復習）、会話編第 1 課と第 2 課課題（復習）、会話編第 3 課～第 10 課課題の解答解説は講義後半に行います。

教科書	書名：『誰でも簡単に話せる中国語日常会話』（音声再生アプリ付）, 著者名：田中英夫, 出版社：朝日出版社, 備考：
	書名：[新版]『会話で学ぶ初級中国語』（CD 付）, 著者名：田中英夫, 出版社：丸善プラネット, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	「中国語ＩA」,「海外語学・文化研修（中国大連編）」,海外事情（中国編）
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

ドイツ語ＩＡ German 1A

担当教員	岩田 聡(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CBL127

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	前期
先端経営学科	選択	1 年	前期

授業概要

テーマ：ドイツ語の基礎とドイツの文化を学ぶ
ドイツ語は，英語やフランス語と並んでヨーロッパの教養・文化・学術を支える主要な言語のひとつとして発展してきました。外国語の学習は異なる文化を体験する最初の入り口です。ドイツやスイス，オーストリアなど，ドイツ語圏の文化への入り口であるドイツ語の初歩と基礎を学びます。
近年，ドイツには EU 域内や中近東，アフリカなどからの移住者が急増し，ドイツの社会もそうしたグローバル化の影響を受けて変貌しつつあります。ドイツ語によるコミュニケーションの基礎を学ぶと同時に，その舞台となるドイツ語圏の社会や文化の「現在」についても理解を深めます。

授業における学修の到達目標

ドイツ旅行や語学研修で使われるドイツ語表現を基に，ドイツ語を「聞き，話し，読み，書く」練習を通じてドイツ語会話の基礎を習得し，あわせて初級の文法を理解するのが目標です。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	ドイツ語の文字と発音を予習する	2
	授業	ドイツ語ＩA のオリエンテーション ドイツ語の綴りと発音 ドイツ語の挨拶	
	事後学修	発音と綴りの復習：簡単な挨拶・数詞	2
2	事前学修	第 1 課の会話テキストの音声教材を繰り返し聞く	2
	授業	第 1 課 Nach Deutschland の会話テキストを読む 第 1 課の文法を学習する：動詞の人称変化	
	事後学修	第 1 課の会話の復習：自己紹介に関係する表現 第 1 課の文法の復習	2
3	事前学修	第 1 課の練習問題の予習：音声教材を聞く 第 2 課 Berlin の会話テキストの音声教材を聞く	2
	授業	第 1 課の練習問題の学習 第 2 課の会話テキスト Berlin を読む	
	事後学修	人称代名詞と動詞の人称変化	2
4	事前学修	第 2 課の文法の予習 第 2 課の練習問題の予習：音声教材を聞く	2
	授業	第 2 課 文法の解説 第 2 課の練習問題を解く	
	事後学修	名詞の性と冠詞	2
5	事前学修	第 3 課の会話の予習：音声教材を聞く 第 3 課の文法を予習	2
	授業	第 3 課 会話テキスト Dresden (1) を読む 第 3 課の文法の解説	
	事後学修	名詞の格・動詞 haben の人称変化・否定の表現	2

6	事前学修	第 3 課の練習問題の予習：音声教材を繰り返し聞く	2
	授業	第 3 課 練習問題の解説	
	事後学修	動詞 haben を使った表現を復習	2
7	事前学修	第 1 課から第 3 課までの会話・練習問題の復習	2
	授業	第 1 課から第 3 課までのまとめ	
	事後学修	POLITE3 の小テストに解答する	2
8	事前学修	第 1 課から第 3 課までの復習：音声教材を聞く	2
	授業	中間のまとめと第 1 回テスト テストの答案を提出する	
	事後学修	試験問題の解答を教科書で確認する	2
9	事前学修	第 4 課の会話テキストの予習：音声教材を繰り返し聞く	2
	授業	中間試験の問題を解説する。 第 4 課 Dresden (2) のテキストを読む	
	事後学修	文法の復習：不規則変化動詞	2
10	事前学修	第 4 課 文法の予習 第 4 課 練習問題の予習：音声教材を繰り返し聞く	2
	授業	第 4 課の文法と練習問題の解説	
	事後学修	冠詞の 3 格と人称代名詞の格変化	2
11	事前学修	第 5 課 会話テキストの予習：音声教材を聞く 第 5 課 文法の予習	2
	授業	第 5 課 Weimar の会話テキストを読む 第 5 課 文法の解説	
	事後学修	会話の復習：名所旧跡に関わる語彙・表現 文法の復習：前置詞	2
12	事前学修	第 5 課 練習問題の予習：音声教材を聞く 第 6 課 会話の予習：音声教材を聞く	2
	授業	第 5 課 練習問題の解説 第 6 課 会話テキスト An der Elbe を読む	
	事後学修	市場で商品を買う表現 語学学校の Excursion に関する表現	2
13	事前学修	第 6 課 文法の予習 第 6 課 練習問題の予習：音声教材を聞く	2
	授業	第 6 課 文法の解説 第 6 課 練習問題を解く	
	事後学修	定冠詞類・不定冠詞類の格変化	2
14	事前学修	第 7 課 会話の予習：音声教材を聞く 第 7 課 文法の予習	2
	授業	第 7 課 会話テキスト Hamburg を読む 第 7 課 文法の解説	
	事後学修	話法の助動詞と非人称動詞	2
15	事前学修	第 4 課から第 6 課までの復習：音声教材を聞く	2
	授業	前期後半のまとめと第 2 回テスト	

	事後学修	試験問題の解答を教科書で確認する	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験：100%　□小テスト：0%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

試験の翌週には、採点した答案を返却し問題と解答の解説をします。
また、POLITE3 の小テスト等を使ってフィードバックします。

教科書	書名：聞いて答えて旅するドイツ語, 著者名：秋元和美 他, 出版社：三修社, 備考：
参考書・Web サイト	■ 下記の URL からテキストの音声がダウンロード（無料）および再生できます。 http://www.sanshusha.co.jp/onsei/isbn/9784384122879/index.html ■ 独和辞典としては『アポロン独和辞典』（同学社）を推薦します。電子辞書も可。 ■ 和独辞典としては, http://www.wadoku.de/?language=ja を推薦します。
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

ドイツ語ＩＢ German 1B

担当教員	岩田 聡(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CBL128

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

テーマ：ドイツ語の基礎とドイツの文化を学ぶ
ドイツ語は，英語やフランス語と並んでヨーロッパの教養・文化・学術を支える主要な言語のひとつとして発展してきました。外国語の学習は異なる文化を体験する最初の入り口です。ドイツやスイス，オーストリアなど，ドイツ語圏の文化への入り口であるドイツ語の初歩と基礎を学びます。
近年，ドイツには EU 域内や中近東，アフリカなどからの移住者が急増し，ドイツの社会もそうしたグローバル化の影響を受けて変貌しつつあります。ドイツ語によるコミュニケーションの基礎を学ぶと同時に，その舞台となるドイツ語圏の社会や文化の「現在」についても理解を深めます。

授業における学修の到達目標

ドイツ旅行や語学研修で使われるドイツ語表現を基に，ドイツ語を「聞き，話し，読み，書く」練習を通じてドイツ語会話の基礎を習得し，あわせて初級の文法を理解するのが目標です。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	第 7 課 練習問題の予習：音声教材を聞く	2
	授業	ドイツ語ＩB のオリエンテーション 第 7 課 練習問題の解説	
	事後学修	復習：話法の助動詞を用いた表現	2
2	事前学修	第 8 課 会話の予習：音声教材を聞く 第 8 課 文法の予習	2
	授業	第 8 課 会話テキスト Bremen を読む 第 8 課 文法の解説	
	事後学修	復習：ホームステイに関係する表現	2
3	事前学修	第 8 課 練習問題の予習：音声教材を聞く 第 9 課 会話の予習：音声教材を聞く	2
	授業	第 8 課 練習問題の解説 第 9 課 会話テキスト Bonn - Köln を読む	
	事後学修	復習：分離動詞・従属接続詞を使った表現	2
4	事前学修	第 9 課 文法の予習 第 9 課 練習問題の予習：音声教材を聞く	2
	授業	第 9 課 文法の解説 第 9 課 練習問題の解説	
	事後学修	復習：付加語的用法の形容詞の格変化を練習する	2
5	事前学修	第１０課 電子メールのテキスト：音声教材を聞く 第１０課 文法の予習：動詞の過去形	2
	授業	第１０課 Loreley - Heidelberg の電子メールを読む	
	事後学修	復習：過去の出来事を表現する	2
6	事前学修	第１０課 練習問題の予習：音声教材を聞く	2

	授業	第１０課 練習問題の解説	
	事後学修	復習：動詞 haben , sein の過去人称変化	2
7	事前学修	第１１課 会話の予習：音声教材を繰り返し聞く	2
	授業	第１１課　Rothenburg - München のテキストを読む	
	事後学修	復習：現在完了を使った表現	2
8	事前学修	第７課から第１０課までの復習	2
	授業	前半のまとめと第１回テスト	
	事後学修	試験問題の解答を教科書で確認する	2
9	事前学修	第１１課 文法の予習	2
	授業	第１回試験の答案返却と問題の解説 第１１課の文法の解説と練習問題	
	事後学修	文法の復習：現在完了の文	2
10	事前学修	第１１課 練習問題の予習：音声教材を聞く 第１２課 会話の予習：音声教材を聞く	2
	授業	第１１課 練習問題の解説 第１２課 会話テキスト Salzburg を読む	
	事後学修	復習：現在完了の文と形容詞の比較変化	2
11	事前学修	第１２課 文法の予習 第１２課 練習問題の予習：音声教材を聞く	2
	授業	第１２課 文法の解説 第１２課 練習問題の解説	
	事後学修	復習：比較の表現方法	2
12	事前学修	第１３課 会話の予習：音声教材を聞く 第１３課 文法の予習	2
	授業	第１３課 会話テキスト Wien を読む 第１３課 文法の解説	
	事後学修	復習：再帰代名詞を使った表現	2
13	事前学修	第１３課 練習問題の予習：音声教材を聞く 第１４課 会話の予習：音声教材を聞く	2
	授業	第１３課 練習問題の解説 第１４課 会話テキスト Die Berliner Mauer を読む	
	事後学修	復習：再帰動詞を使った表現	2
14	事前学修	第１４課 文法の予習 第１４課 練習問題の予習：音声教材を聞く	2
	授業	第１４課 文法の解説 第１４課 練習問題の解説	
	事後学修	復習：受動文	2
15	事前学修	第１１課から第１４課までの復習	2
	授業	後半のまとめと第２回テスト	
	事後学修	試験問題の解答を教科書で確認する	2
成績評価の方法およびその基準			

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。 ■試験：100%　□小テスト：0%　[　　]	
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	
試験の翌週には、採点した答案を返却し問題と解答の解説をします。 また、POLITE3 の小テスト等を使ってフィードバックします。	
教科書	書名：聞いて答えて旅するドイツ語, 著者名：秋元和美 他, 出版社：三修社, 備考：前期ドイツ語ＩA と同じ教科書
参考書・Web サイト	■ 下記の URL からテキストの音声がダウンロード（無料）および再生できます。 http://www.sanshusha.co.jp/onsei/isbn/9784384122879/index.html ■ 独和辞典としては『アポロン独和辞典』（同学社）を推薦します。電子辞書も可。 ■ 和独辞典としては, http://www.wadoku.de/?language=ja を推薦します。
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

中国語ⅡA Chinese 2A

担当教員	田中 英夫(337 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL225

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期
先端経営学科	選択	2 年	前期

授業概要

テーマ：初級から中級の「誰でも簡単に話せる中国語日常会話」の習得
この講義では,授業担当者自身が書いた教科書を使い,主に中級レベルの中国語日常会話の習得を目指して,中国人と日常会話を簡単に話せる実践的な会話能力の養成を図りたいです。
一、初級中国語発音編内容の復習
本教科書発音編では,初級中国語の音節の仕組みを体系的にまとめ,簡潔に解説したことが最大の特徴です。
この講義では,「中国語ＩA」で学習した発音編を復習します。
初級中国語の日常会話に必要な文法はそれほど難しくありませんが,発音はわりと難しいとよく言われています。中国語のピンイン（ローマ字表記）には３６個の母音と２１個の子音があります。母音だけの音節,「子音＋母音」で構成される音節を加えると中国語の音節は全部で４００余りにもなります。初級中国語の学習では音節の仕組みを知ることが最も重要です。
二、コラボ型日常会話フレーズ（前半）の学習
日常の会話で大事なのは,「相手に聞きたい」と「相手に伝えたい」ことです。
本教科書会話編では,ネイティブ・スピーカーの発想でまとめた主要動詞と主要助詞・副詞・介詞・助動詞とのコラボで「使えるコラボ型日常会話のフレーズ」を学習します。
１．「会話編」学習のねらい
初級中国語を学習した学習者を対象に、「使えるコラボ型日常会話のフレーズ」を学び、誰でも簡単に話せる中国語日常会話のコツを身に付けます。
２．「会話編」学習のながれ
（１）会話編第一課と第二課は動詞「是 shì」と「有 yǒu」を学習し、「自己紹介型と家族紹介型日常会話のフレーズ」を学習します。
（２）会話編第三課～第八課は主要動詞「听 tīng（聴く）、说 shuō（話す）、读 dú（読む）、写 xiě（書く）、看 kàn（見る）、坐 zuò（乗る）、を学びます。同時に、最も使える３個の主要助詞（吗 ma、了 le、过 guo）、４個の主要副詞（没 méi、不 bù、在 zài、也 yě）、１個の主要介詞（在 zài）、１個の主要助動詞（想 xiǎng）を学びます。
三、映像で知る日中交流史（前半）の学習
「映像で知る日中交流史」を通して,日中交流史の知識と関心を高めてゆきたい。

授業における学修の到達目標

１．中国語の主要動詞・助詞・副詞・介詞・助動詞の使い方を身に付けます。
２．コラボ型中国語の日常会話力を高めます。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	指定教科書の発音編とシラバスを確認し,母音と子音などを把握します。	2.0
	授業	第１回では,「中国語ＩA」で学習した発音編の内容（母音と子音）を復習します。	
	事後学修	授業内容を復習し,発音編の内容（母音と子音）をマスターします。	2.0
2	事前学修	指定教科書の発音編とシラバスを確認し,音節の綴りの規則などを把握します。	2.0
	授業	第２回では,「中国語ＩA」で学習した発音編の内容（音節の綴りの規則など）を復習します。	
	事後学修	授業内容を復習し,発音編の内容（音節の綴りの規則など）をマスターします。	2.0
3	事前学修	指定教科書の発音編とシラバスを確認し,母音・子音・音節の綴りの規則などを把握します。	2.0

	授業	第３回では,「中国語ＩA」で学習した母音・子音・音節の綴りの規則を復習します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,発音編「復習とまとめ」の二者択一式課題（その１とその２）を解答します。	
	事後学修	授業内容を復習し,発音編の内容（母音・子音・音節の綴りの規則など）をマスターします。	2.0
4	事前学修	教科書会話編第一課の内容を確認し,「自己紹介型会話のフレーズ」を把握します。	2.0
	授業	第４回では,「自己紹介型会話のフレーズ」を説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,第一課「復習とまとめ」の二者択一式課題を解答します。	
	事後学修	授業内容を復習し,第一課「自己紹介型会話のフレーズ」をマスターします。	2.0
5	事前学修	教科書会話編第二課の内容を確認し,「家族紹介型会話のフレーズ」を把握します。	2.0
	授業	第５回では,「家族紹介型会話のフレーズ」を説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,第二課「復習とまとめ」の二者択一式課題を解答します。	
	事後学修	授業内容を復習し,第二課「家族紹介型会話のフレーズ」をマスターします。	2.0
6	事前学修	教科書会話編第三課の内容を確認し,動詞「听」の「コラボ型会話のフレーズ」を把握します。	2.0
	授業	第６回では,動詞「听」の「コラボ型会話のフレーズ」を説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,第三課「復習とまとめ」の二者択一式課題を解答します。	
	事後学修	授業内容を復習し,動詞「听」の「コラボ型会話のフレーズ」をマスターします。	2.0
7	事前学修	教科書会話編第四課の内容を確認し,動詞「说」の「コラボ型会話のフレーズ」を把握します。	2.0
	授業	第７回では,動詞「说」の「コラボ型会話のフレーズ」を説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,第四課「復習とまとめ」の二者択一式課題を解きます。	
	事後学修	授業内容を復習し,動詞「说」の「コラボ型会話のフレーズ」をマスターします。	2.0
8	事前学修	配布資料の内容を確認し,日中交流史への理解を深める映像授業の概要を把握します。	2.0
	授業	第８回では,「鑑真と弟子たちの物語」映像を放映をします。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,今回の映像授業で印象に残った感想を記入します。	
	事後学修	映像授業の内容を復習し,「鑑真と日本」について理解します。	2.0
9	事前学修	教科書会話編第五課の内容を確認し,動詞「读」の「コラボ型会話のフレーズ」を把握します。	2.0
	授業	第９回では,動詞「读」の「コラボ型会話のフレーズ」を説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,第五課「復習とまとめ」の二者択一式課題を解きます。	
	事後学修	授業内容を復習し,動詞「读」の「コラボ型会話のフレーズ」をマスターします。	2.0
10	事前学修	教科書会話編第六課の内容を確認し,動詞「写」の「コラボ型会話のフレーズ」を把握します。	2.0
	授業	第１０回では,動詞「写」の「コラボ型会話のフレーズ」を説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,第六課「復習とまとめ」の二者択一式課題を解答します。	
	事後学修	授業内容を復習し,動詞「写」の「コラボ型会話のフレーズ」をマスターします。	2.0
11	事前学修	教科書会話編第七課の内容を確認し,動詞「看」の「コラボ型会話のフレーズ」を把握します。	2.0
	授業	第１１回では,動詞「看」の「コラボ型会話のフレーズ」を説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,第七課「復習とまとめ」の二者択一式課題を解答します。	

	事後学修	授業内容を復習し,動詞「看」の「コラボ型会話のフレーズ」をマスターします。	2.0
12	事前学修	教科書会話編第八課の内容を確認し,動詞「坐」の「コラボ型会話のフレーズ」を把握します。	2.0
	授業	第 12 回では,動詞「坐」の「コラボ型会話のフレーズ」を説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,第八課「復習とまとめ」の二者択一式課題を解答します。	
	事後学修	授業内容を復習し,動詞「坐」の「コラボ型会話のフレーズ」をマスターします。	2.0
13	事前学修	配布資料の内容を確認し,日中交流史への理解を深める映像授業の概要を把握します。	2.0
	授業	「日本・中国明王朝）外交」」映像を放映します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,今回の映像授業で印象に残った感想を記入します。	
	事後学修	映像授業の内容を復習し,「金閣寺と中国」について理解します。	2.0
14	事前学修	前期（「１期・２期」）の授業内容（講義と映像）を確認します。	2.0
	授業	前期（「１期・２期」）の課題を確認します。	
	事後学修	前期（「１期・２期」）の授業内容（講義授業と映像授業）をまとめます。	2.0
15	事前学修	前期（「１期・２期」）の課題で解けなかった問題を調べておきます。	2.0
	授業	前期（「１期・２期」）の課題で解けなかった問題を解説します。	
	事後学修	授業内容全体（講義授業と映像授業）をまとめます。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価します。
グループワークについては,グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い,その結果を考慮して担当教員が採点を行います。
■発音編復習の課題：30%　■会話編第一課～第八課の課題：７0%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

発音編課題（復習）、会話編第一課～第八課課題の解答解説は講義後半に行います。

教科書	書名：『誰でも簡単に話せる中国語日常会話』（音声再生アプリ付）, 著者名：田中英夫, 出版社：朝日出版社, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	「中国語ＩA」,「中国語ＩB」,「海外語学・文化研修（中国大連編）,「海外事情（中国編）」
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

中国語ⅡB Chinese 2B

担当教員	田中 英夫(337 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL226

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	後期
先端経営学科	選択	2 年	後期

授業概要

テーマ：初級から中級の「誰でも簡単に話せる中国語日常会話」の習得
この講義では,授業担当者自身が書いた教科書を使い,主に中級レベルの中国語日常会話の習得を目指して,中国人と日常会話を話せる実践的な会話能力の養成を図りたいです。
一、コラボ型日常会話（後半）の学習
日常の会話で大事なのは,「相手に聞きたい」と「相手に伝えたい」ことです。
本教科書会話編では,ネイティブ・スピーカーの発想でまとめた主要動詞と主要助詞・副詞・介詞・助動詞とのコラボで「使えるコラボ型日常会話のフレーズ」を学習します。
１．「会話編」学習のねらい
初級中国語を学習した学習者を対象に、「使えるコラボ型日常会話のフレーズ」を学び、誰でも簡単に話せる中国語日常会話のコツを身に付けます。
２．「会話編」学習のながれ
会話編第九課～第十八課は主要動詞「吃 chī（食べる）、喝 hē（飲む）、买 mǎi（買う）、 卖 mài（売る）、借 jiè（借りる）、还 huán（返す）、来 lái（来る）、去 qù（行く）、穿 chuān（着る）、脱 tuō（脱ぐ）」を学びます。同時に、最も使える３個の主要助詞（吗 ma、了 le、过 guo）、４個の主要副詞（没 méi、不 bù、在 zài、也 yě）、１個の主要介詞（在 zài）、１個の主要助動詞（想 xiǎng）を学びます。
三、映像で知る日中交流史（後半）の学習
「映像で知る日中交流史」を通して,日中交流史の知識と関心を高めてゆきたい。

授業における学修の到達目標

１．中国語の主要動詞・助詞・副詞・介詞・助動詞の使い方を身に付けます。
２．コラボ型中国語の日常会話力を高めます。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書会話編前半を確認し,第一課～第八課の内容を把握します。	2.0
	授業	第１回では,教科書会話編前半（第一課～第八課）を復習します。	
	事後学修	授業内容を復習し,教科書会話編前半（第一課～第八課）をマスターします。	2.0
2	事前学修	教科書会話編第九課の内容を確認し,動詞「吃」の「コラボ型会話のフレーズ」を把握します。	2.0
	授業	第２回では,動詞「吃」の「コラボ型会話のフレーズ」を説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,第九課「復習とまとめ」の二者択一式課題を解答します。	
	事後学修	授業内容を復習し,動詞「吃」の「コラボ型会話のフレーズ」をマスターします。	2.0
3	事前学修	教科書会話編第十課の内容を確認し,動詞「喝」の「コラボ型会話のフレーズ」を把握します。	2.0
	授業	第３回では,動詞「喝」の「コラボ型会話のフレーズ」を説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,第十課「復習とまとめ」の二者択一式課題を解答します。	
	事後学修	授業内容を復習し,動詞「喝」の「コラボ型会話のフレーズ」をマスターします。	2.0
4	事前学修	教科書会話編第十一課の内容を確認し,動詞「买」の「コラボ型会話のフレーズ」を把握します。	2.0

	授業	第 4 回では,動詞「买」の「コラボ型会話のフレーズ」を説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,第十一課「復習とまとめ」の二者択一式課題を解答します。	
	事後学修	授業内容を復習し,動詞「买」の「コラボ型会話のフレーズ」をマスターします。	2.0
5	事前学修	教科書会話編第十二課の内容を確認し,動詞「卖」の「コラボ型会話のフレーズ」を把握します。	2.0
	授業	第 5 回では,動詞「卖」の「コラボ型会話のフレーズ」を説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,第十二課「復習とまとめ」の二者択一式課題を解答します。	
	事後学修	授業内容を復習し,動詞「卖」の「コラボ型会話のフレーズ」をマスターします。	2.0
6	事前学修	教科書会話編第十三課の内容を確認し,動詞「借」の「コラボ型会話のフレーズ」を把握します。	2.0
	授業	第 6 回では,動詞「借」の「コラボ型会話のフレーズ」を説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,第十三課「復習とまとめ」の二者択一式課題を解答します。	
	事後学修	授業内容を復習し,動詞「借」の「コラボ型会話のフレーズ」をマスターします。	2.0
7	事前学修	教科書会話編第十四課の内容を確認し,動詞「还」の「コラボ型会話のフレーズ」を把握します。	2.0
	授業	第 7 回では,動詞「还」の「コラボ型会話のフレーズ」を説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,第三課「復習とまとめ」の二者択一式課題を解答します。	
	事後学修	授業内容を復習し,動詞「还」の「コラボ型会話のフレーズ」をマスターします。	2.0
8	事前学修	配布資料の内容を確認し,日中交流史（後半その１）の映像授業概要を把握します。	2.0
	授業	第 8 回では,「ラストエンペラー溥儀と日本」を放映します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,今回の映像授業で印象に残った感想を記入します。	
	事後学修	映像授業の内容を復習し,日中交流史（後半その１）を理解します。	2.0
9	事前学修	教科書会話編第十五課の内容を確認し,動詞「来」の「コラボ型会話のフレーズ」を把握します。	2.0
	授業	第 9 回では,動詞「来」の「コラボ型会話のフレーズ」を説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,第十五課「復習とまとめ」の二者択一式課題を解答します。	
	事後学修	授業内容を復習し,動詞「来」の「コラボ型会話のフレーズ」をマスターします。	2.0
10	事前学修	教科書会話編第十六課の内容を確認し,動詞「去」の「コラボ型会話のフレーズ」を把握します。	2.0
	授業	第 10 回では,動詞「去」の「コラボ型会話のフレーズ」を説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,第十六課「復習とまとめ」の二者択一式課題を解答します。	
	事後学修	授業内容を復習し,動詞「去」の「コラボ型会話のフレーズ」をマスターします。	2.0
11	事前学修	教科書会話編第十七課の内容を確認し,動詞「穿」の「コラボ型会話のフレーズ」を把握します。	2.0
	授業	第 11 回では,動詞「穿」の「コラボ型会話のフレーズ」を説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,第十七課「復習とまとめ」の二者択一式課題を解答します。	
	事後学修	授業内容を復習し,動詞「穿」の「コラボ型会話のフレーズ」をマスターします。	2.0
12	事前学修	教科書会話編第十八課の内容を確認し,動詞「脱」の「コラボ型会話のフレーズ」を把握します。	2.0
	授業	第 12 回では,動詞「脱」の「コラボ型会話のフレーズ」を説明します。 グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,第十八課「復習とまとめ」の二者択一式課題を解答します。	

	事後学修	授業内容を復習し,動詞「脱」の「コラボ型会話のフレーズ」をマスターします。	2.0
13	事前学修	配布資料の内容を確認し,日中交流史（後半その２）の映像授業概要を把握します。	2.0
	授業	第 13 回では,「溥傑と日本候爵家令嬢の国際結婚秘話」を放映します。今回の映像授業で印象に残った感想を記入します。	
	事後学修	映像授業の内容を復習し,日中交流史（後半その２）を理解します。	2.0
14	事前学修	後期（「３期・４期」）の授業内容（講義と映像）を確認します。	2.0
	授業	後期（「３期・４期」）の課題を確認します。	
	事後学修	後期（「３期・４期」）の授業内容（講義授業と映像授業）をまとめます。	2.0
15	事前学修	後期（「３期・４期」）の課題で解けなかった問題を調べておきます。	2.0
	授業	後期（「３期・４期」）の課題で解けなかった問題を解説します。	
	事後学修	授業内容全体（講義授業と映像授業）をまとめます。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価します。
グループワークについては,グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い,その結果を考慮して担当教員が採点を行います。
■会話編第一課～第八課の課題（復習）：30 点　■会話編第九課～第十八課の課題：70 点%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

会話編第一課～第八課課題（復習）、会話編第九課～第十八課課題の解答解説は講義後半に行います。

教科書	書名：『誰でも簡単に話せる中国語日常会話』（音声再生アプリ付）, 著者名：田中英夫, 出版社：朝日出版社, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	「中国語ＩA」,「中国語ＩB」,「中国語ⅡA」,「海外語学・文化研修（大連）」,「海外事情（中国編）」
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

ドイツ語ⅡA German 2A

担当教員	岩田 聡(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CBL229

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期
先端経営学科	選択	2 年	前期

授業概要

テーマ ： ドイツ語の基礎を学ぶと同時に,ドイツの歴史や文化に対する理解を深める。
一年次で学んだドイツ語は, 初級ドイツ語のいわば前半です。ドイツ語の基礎を固めるためには, さらに残りの半分も勉強して初級レベルのゴールを目指す必要があります。一年次で学んだことを復習しながら, さまざまな場面で使われる語彙を身につけ,ドイツ語表現の理解力・運用能力を高めていきます。また視聴覚教材を活用して,ドイツ語を話す国々の歴史や文化を学びます。

授業における学修の到達目標

一年次で学んだドイツ語の語彙や基本的文法を復習しながら, さらに応用練習を重ねてドイツ語の理解力や運用能力を高めましょう。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書 第 1 課の予習：音声教材を繰り返し聞く	2
	授業	第 1 課の Dialog, Übung の会話練習をする	
	事後学修	人称代名詞・動詞の現在人称変化・語順	2
2	事前学修	教科書 第 2 課の予習：音声教材を繰り返し聞く	2
	授業	第 2 課の Dialog, Übung の会話練習をする	
	事後学修	不規則変化動詞・名詞の性と複数形	2
3	事前学修	教科書 第 3 課の予習：音声教材を繰り返し聞く	2
	授業	第 3 課の Dialog, Übung の会話練習をする	
	事後学修	名詞と代名詞の格変化	2
4	事前学修	教科書 第 4 課の予習：音声教材を繰り返し聞く	2
	授業	第 4 課の Dialog, Übung の会話練習をする	
	事後学修	冠詞類・否定文・命令形	2
5	事前学修	教科書 第 5 課の予習：音声教材を繰り返し聞く	2
	授業	第 5 課の Dialog, Übung の会話練習をする	
	事後学修	前置詞・接続詞	2
6	事前学修	教科書 第 6 課の予習：音声教材を繰り返し聞く	2
	授業	第 6 課の Dialog, Übung の会話練習をする	
	事後学修	話法の助動詞・分離動詞を使った表現	2
7	事前学修	教科書 第 7 課の予習：音声教材を繰り返し聞く	2
	授業	第 7 課の Dialog, Übung の会話練習をする	
	事後学修	動詞の 3 基本形・過去の表わし方	2
8	事前学修	第 1 課から第 7 課までの復習：音声教材を聞く	2
	授業	中間のまとめと第 1 回テスト	
	事後学修	試験問題の解答を教科書で確認する	2

9	事前学修	教科書 第８課の予習：音声教材を繰り返し聞く	2
	授業	第８課の Dialog, Übung の会話練習をする	
	事後学修	形容詞の格変化と比較変化	2
10	事前学修	教科書 第９課の予習：音声教材を繰り返し聞く	2
	授業	第９課の Dialog, Übung の会話練習をする	
	事後学修	zu 不定詞と分詞	2
11	事前学修	教科書 第１０課の予習：音声教材を繰り返し聞く	2
	授業	第１０課の Dialog, Übung の会話練習をする	
	事後学修	再帰表現・関係代名詞を使った表現	2
12	事前学修	教科書 第１１課の予習：音声教材を繰り返し聞く	2
	授業	第１１課の Dialog, Übung の会話練習をする	
	事後学修	受動態を使った表現	2
13	事前学修	教科書 第１２課前半の予習：音声教材を繰り返し聞く	2
	授業	第１２課前半の Dialog, Übung の会話練習をする	
	事後学修	接続法第Ⅰ式（間接話法・要求話法）	2
14	事前学修	教科書 第１２課後半の予習：音声教材を繰り返し聞く	2
	授業	第１２課後半の Dialog, Übung の会話練習をする	
	事後学修	接続法第Ⅱ式（非現実話法・婉曲話法）	2
15	事前学修	第８課から第１２課の復習：音声教材を聞く	2
	授業	後半のまとめと第２回テスト	
	事後学修	試験問題の正解を教科書で確認する	2

成績評価の方法およびその基準

次の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。 ■ 試験：100%　□ 小テスト：0%　□ その他 [授業中の練習実績]：0%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

試験の翌週には、採点した答案を返却し問題と解答の解説をします。
また、POLITE3 の小テスト等を利用してフィードバックします。

教科書	書名：アプライゼ　伝え合うドイツ語, 著者名：高橋亮介・川名真矢　著　, 出版社：朝日出版社, 備考：
参考書・Web サイト	https://text.asahipress.com/text-web/deutsche/abreise/
単位修得が望ましい科目	ドイツ語ⅠA, ⅠB および ドイツ語ⅡB
備考	プリントを配付します。
担当教員の実務経験	なし

ドイツ語ⅡＢ German 2B

担当教員	岩田 聡(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CBL230

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	後期
先端経営学科	選択	2 年	後期

授業概要

テーマ ： ドイツ語の基礎を学ぶと同時に, ドイツの歴史や文化に対する理解を深める。
一年次で学んだドイツ語は, 初級ドイツ語のいわば前半です。ドイツ語の基礎を固めるためには, さらに残りの半分も勉強して初級レベルのゴールを目指す必要があります。一年次で学んだことを復習しながら, さまざまな場面で使われる語彙を身につけ,ドイツ語表現の理解力・運用能力を高めていきます。また視聴覚教材を活用して,ドイツ語を話す国々の歴史や文化を学びます。

授業における学修の到達目標

一年次で学んだドイツ語の語彙や基本的文法を復習しながら, さらに応用練習を重ねてドイツ語の理解力や運用能力を高めましょう。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書 『身近なドイツ語』第１課 "Gesundheit" の予習：音声教材を聞く	2
	授業	教科書 『身近なドイツ語』第１課のテキスト "Gesundheit" の読解	
	事後学修	動詞の人称変化・語順	2
2	事前学修	教科書 『身近なドイツ語』第２課 "Nestlé" の予習：音声教材を聞く	2
	授業	『身近なドイツ語』第２課のテキスト "Nestlé" の読解	
	事後学修	重要な動詞・否定文	2
3	事前学修	『身近なドイツ語』第３課 "Pflegeroboter" の予習：音声教材を聞く	2
	授業	第３課のテキスト "Pflegeroboter" の読解	
	事後学修	名詞の複数形・不規則動詞	2
4	事前学修	『身近なドイツ語』第４課 "Kartoffeln" の予習：音声教材を聞く	2
	授業	第４課のテキスト "Kartoffeln" の読解	
	事後学修	定冠詞類・不定冠詞類	2
5	事前学修	『身近なドイツ語』第５課 "Zahnpasta" の予習：音声教材を聞く	2
	授業	第５課のテキスト "Zahnpasta" の読解	
	事後学修	再帰代名詞・再帰動詞	2
6	事前学修	『身近なドイツ語』第６課 "PEZ" の予習：音声教材を聞く	2
	授業	第６課のテキスト "PEZ" の読解	
	事後学修	前置詞	2
7	事前学修	『身近なドイツ語』第７課 "Zeiss" の予習：音声教材を聞く	2
	授業	第７課のテキスト "PEZ" の読解	
	事後学修	複合動詞・従属接続詞	2
8	事前学修	『身近なドイツ語』第１課から第７課までの復習	2
	授業	中間のまとめと第１回テスト	
	事後学修	試験問題の正解を教科書で確認する	2

9	事前学修	『身近なドイツ語』第８課 "Babyklappe" の予習：音声教材を聞く	2
	授業	第８課のテキスト "Babyklappe" の読解	
	事後学修	話法の助動詞・未来形・非人称の es	2
10	事前学修	『身近なドイツ語』第９課 "Bier" の予習：音声教材を聞く	2.0
	授業	第９課のテキスト "Bier" の読解	
	事後学修	動詞の過去分詞・受動文	2
11	事前学修	『身近なドイツ語』第１０課 "Enigma" の予習：音声教材を聞く	2
	授業	第１０課のテキスト "Enigma" の読解	
	事後学修	過去形・zu 不定詞	2
12	事前学修	『伝え合うドイツ語』読解演習１（５０頁）の予習	2
	授業	読解演習１のテキストを読む	
	事後学修	複合文と語順	2
13	事前学修	『伝え合うドイツ語』読解演習２（５１頁）の予習	2
	授業	読解演習２のテキストを読む	
	事後学修	複合文と指示代名詞	2
14	事前学修	教科書 『身近なドイツ語』第８課から第１０課までの音声教材を聞く	2
	授業	教科書 『身近なドイツ語』第８課から第１０課までの復習	
	事後学修	話法の助動詞・過去形・受動態	2
15	事前学修	教科書『伝え合うドイツ語』読解演習１,２の復習	2
	授業	後半のまとめと第２回テスト	
	事後学修	試験問題の正解を教科書で確認する	2

成績評価の方法およびその基準

次の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。 ■ 試験：100%　□ 小テスト：0%　□ その他 [授業中の練習実績：0%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

試験の翌週には、採点した答案を返却し問題と解答の解説をします。
また、POLITE3 の小テスト等を利用してフィードバックします。

教科書	書名：『アプライゼ　伝え合うドイツ語』, 著者名：高橋亮介・川名真矢　著　, 出版社：朝日出版社, 備考：前期ドイツ語ⅡA と同じ教科書です
	書名：『身近なドイツ語』, 著者名：城戸沙織, 出版社：朝日出版社, 備考：
参考書・Web サイト	https://text.asahipress.com/free/player/index.html?bookcode=225428 https://text.asahipress.com/text-web/deutsche/abreise/
単位修得が望ましい科目	ドイツ語ⅠA,ⅠB および ドイツ語ⅡA
備考	プリントを配布します。
担当教員の実務経験	なし

情報の世界 Introduction to Information Society

担当教員	内山 俊郎(117 研究室), 越野 一博(303 研究室), 上杉 正人(132 研究室), 甫喜本 司(327 研究室), 湯村 翼(315 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CLI123

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	前期
先端経営学科	選択	1 年	前期

授業概要

本講義では、デジタル社会において、数理・データサイエンス・AI を日常の生活、仕事等の場で使いこなすことができる基本的素養を身に付けること、および数理・データサイエンス・AI に関する知識・技能を扱う際に、人間中心の適切な判断ができ、不安なく自らの意思で AI の恩恵を享受し、これを説明・活用できることを目指します。

講義においては、知識やスキルを理解するための実習などを用意し、学生が主体的に学べるようにします。

授業における学修の到達目標

・社会におけるデータ・AI の利活用に関連し、社会の動向、実際のデータ、活用領域、技術、を知る。
・データ・AI 利活用における留意事項（情報倫理など）について知る。
・データを読み、扱い、説明するというデータリテラシーを身に付ける。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	Society5.0 について、指定した参考資料を読み、内容を把握しておいてください。	2.0
	授業	社会で起きている変化、特に AI の進化による変化について事例と共に学びましょう。	
	事後学修	社会で起きている変化の事例、それを説明するための用語について復習し、小テストの 2 回目を受け、満点が取れるようにしましょう。	2.0
2	事前学修	社会で活用されているデータについて講義資料を読み、内容を把握しておきましょう。	2.0
	授業	社会で活用されているデータの事例を、紹介します。データの分類について学んだ後、文書データなどの例を示します。	
	事後学修	データの事例について、いくつかの分類がありました。その違いについて復習し、小テストの 2 回目を受け、満点が取れるようにしましょう。	2.0
3	事前学修	データ・AI 利活用のための技術について講義資料を読み、内容を把握しておきましょう。	2.0
	授業	データ・AI 利活用のための技術として、どのようなものがあるか紹介した後、教師無し学習であるクラスタリグ技術や文書データの処理について示します。	
	事後学修	講義で出てきた用語、技術について復習し、小テストの 2 回目を受け、満点が取れるようにしましょう。	2.0
4	事前学修	講義資料を読み，内容を把握してください。社会の問題や日常生活で感じる不便さをノートに書き出し，問題意識を持って授業に臨んでください。	2.0
	授業	AI を活用した新しいビジネスモデルや AI 最新技術の活用例について講義を行います。AI による姿勢推定を体験します。	
	事後学修	社会の問題や日常生活の不便さを，紹介した AI 最新技術を使って解決できるか考えてみましょう。	2.0
5	事前学修	講義資料を読み，内容を把握してください。自分のパソコンやスマフォにあるデータの種類，利用目的や利用方法について調べてみましょう。	2.0
	授業	世の中に存在するデータの種類や使用目的を学びます。光学文字認識処理により、画像内のテキスト抽出を体験します。	

	事後学修	画像，動画，音声・音楽データを提供しているサービスを調べてみましょう。	2.0
6	事前学修	講義資料を読み，内容を把握してください。人間にしかできないと自分が思う作業をノートに書き出してください。	2.0
	授業	マーケティング、製造や物流で活用される AI や、これまで人間しかできなかった作業を代替する AI について学びます。生成系ネットワークと呼ばれる創作活動を行う AI を体験します。	
	事後学修	AI が使われているサービスや家電製品を調べてみましょう。	2.0
7	事前学修	授業でコンピュータを使いますので、十分に充電をしておいてください。また、Gmail でプログラムを配布しますので Gmail に慣れておいてください。	2.0
	授業	新型コロナ感染拡大の予測をコンピュータシミュレーション（Python よるデモ）により示し、直観的に数理モデルの理解と計算機としてのコンピュータの可能性を講義します。[上杉正人@医療情報学部]	
	事後学修	配布したプログラムの条件（パラメータ）を変更して各自実験してみましょう。	2.0
8	事前学修	CT 検査、MR 検査などインターネットで検索し、どういう検査か知識を得ておいてください。	2.0
	授業	医療の世界で AI などがどのように普及・利用されているのかを講義を行います。医用画像（MRI や CT から）から臓器を抽出する AI、さらに病変を同定する AI について講義します。[上杉正人@医療情報学部]	
	事後学修	講義をもとに医療と AI についてインターネットで調べてみましょう。	2.0
9	事前学修	CT の三次元画像ついてにインターネットで調べてみましょう。三次元画像についての知識を得ておいてください。	2.0
	授業	医療の世界では診断装置の性能が向上し、小さな病気が早期に見つかりようになりました。一方、医療データを扱う上で倫理上の問題も発生しています。機微な医療情報について情報の取り扱いについて講義をします。[上杉正人@医療情報学部]	
	事後学修	医療情報と倫理についてインターネットで調べてみましょう	2.0
10	事前学修	都市のオープンデータについてインターネットで調べてみましょう	2.0
	授業	都市で利用されるセンサやデータの種類や活用方法について、スマートシティや自動運転車などの事例を交えて講義を行います。都市のオープンデータのプラットフォーム PLATEAU に触れる簡易な演習も行います。（湯村）	
	事後学修	都市のオープンデータの活用方法について考えてみましょう	2.0
11	事前学修	ウェアラブルデバイスについてインターネットで調べてみましょう	2.0
	授業	個人で利用されるセンサやデータの種類や活用方法について、ウェアラブルデバイスや家庭内センサなどの事例を交えて講義を行います。（湯村）	
	事後学修	ウェアラブルデバイスの活用方法について考えてみましょう	2.0
12	事前学修	パーソナルデータの取り扱いに課題や問題点についてインターネットで調べてみましょう	2.0
	授業	パーソナルデータに関わるセンサデータ(行動データ、生体データなど)の取り扱いにおける課題や問題点について、実際に起こった事例を交えながら講義を行います。（湯村）	
	事後学修	パーソナルデータの取り扱いに課題や問題点について考えてみましょう	2.0
13	事前学修	資料に目を通し、学習内容のアウトラインを把握しておいてください。	2.0
	授業	データを可視化し、全体の状況を把握するための最も基本的な技術と見方について、実習を通して体験します。	
	事後学修	実習を通して、データより現象の状況を客観的に説明することを意識するようになりましょう。	2.0
14	事前学修	資料に目を通し、学習内容のアウトラインを把握しておいてください。	2.0
	授業	データより観測変量間の関係性を把握するための基本的な可視化の技術と見方について、実習を通して体験します。	

	事後学修	実習を通して、２つの現象間の関係性を可視化し、その特徴を説明できるようになりましょう。	2.0
15	事前学修	資料に目を通し、学習内容のアウトラインを把握しておいてください。	2.0
	授業	観測変量間の関係性をモデル化(定式化)し、これに基づいて現象の特徴を推測するための基本的な技術と見方について、実習を通して体験します。	
	事後学修	実習を通して、２つの現象間の関係性をモデル化して、その状況を客観的に説明できるようになりましょう。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□レポート：0　％　　□演習課題：0　％　　■小テスト：100　％

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

小テストに対して、達成度を伝えて正解例を示すことで、フィードバックします。

教科書	
参考書・Web サイト	なし。
単位修得が望ましい科目	なし。
備考	・
担当教員の実務経験	内山俊郎 2006 年から 2012 年度まで企業の研究所に所属し，文書データ解析，レコメンドの研究を行うとともに，これら研究の成果を関連事業会社において利用可能なものとする実用化（プロダクト化）を行い，事業会社への技術支援を行った。これら実務において，実用化プロジェクトに関わり，これらの技術を現場において適用する過程を見てきた。これら実務経験を生かす形で，講義の中で示す技術の実応用例などを学生に伝え，技術の先にある現場の様子が想像できるような教育を実施する。 越野一博 2003 年度から 2018 年度まで国立の研究所に所属し，医用画像の処理・解析研究を遂行した。その間，医師との共同研究として，機械学習・深層学習手法にもとづく人工知能を利用して，医用画像からの病変領域検出やノイズ除去などを行ってきた。 湯村翼 電機メーカーのネットワーク系研究部門およびソフトウェア開発部門、モバイルアプリ・インタラクティブシステム開発企業、フリーランスエンジニア、および国立研究開発法人における、通算 14 年間の研究開発業務経験を活かし、様々な分野でのニーズに合致したスキルが身に付くよう教育を実施する。 甫喜本司 企業の研究所に所属し, データ科学に基づく投資技術の開発に携わってきた。本講義では, データ科学の基本的な枠組みについて紹介する。統計学や確率論を基礎として, 現象をデータを手がかりとして理解していくための科学的な方法を紹介することとあわせて, 企業の技術開発の中でデータ科学の考え方がどのように役立っているかという実際面についても紹介する。

情報倫理 Information Ethics

担当教員	棚橋 二朗(335 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CLI124

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	2 年	後期
先端経営学科	必修	2 年	後期

授業概要

テーマ：情報社会を生きるのに必要な倫理を身につける

IT 技術の発達に伴って急速に進んだ情報化と社会の中で、かつての伝統的社会では見られなかった新たな問題が様々な分野で起こっています。そのため、旧来一般的だった「伝統倫理」とはやや違った視点や考え方をまじえた「情報倫理」という思想・規範の分野が成立してきました。

この授業では、情報社会の歴史と特質を様々な角度から学び、情報モラルの尊重など現代社会を人間らしく健全に生きてゆくための情報倫理について考えます。併せて、人類の福祉増進という観点から情報社会の課題を考え、著作権等の知的所有権利活用など IT の分野で現代人のニーズに応えてゆくにはどうすればよいかについても検討します。

授業における学修の到達目標

1. 社会の成員として健全に生きてゆくための基本的倫理を、情報社会の特性に即して理解する。
2. 情報に関する規範や規律を身につける。
3. 著作権をはじめとする知的所有権を正しく理解し、適切に利活用できる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し、授業の全体の内容を把握する	2.0
	授業	情報倫理とは何か	
	事後学修	一般的な規範倫理と情報倫理の違いをノートにまとめる	2.0
2	事前学修	教科書のうち情報と情報社会の特徴について予習する	2.0
	授業	情報と情報社会の特徴	
	事後学修	情報と情報社会の特徴についてノートにまとめる	2.0
3	事前学修	教科書のうち携帯電話・スマートフォンのマナーについて予習する	2.0
	授業	携帯電話・スマートフォンのマナー	
	事後学修	携帯電話・スマートフォンのマナーについてノートにまとめる	2.0
4	事前学修	教科書のうちネット上のコミュニケーションについて予習する	2.0
	授業	ネット上のコミュニケーション	
	事後学修	ネット上のコミュニケーションについてノートにまとめる	2.0
5	事前学修	教科書のうち情報発信者の責任について予習する	2.0
	授業	情報発信者の責任	
	事後学修	情報発信者の責任についてノートにまとめる	2.0
6	事前学修	教科書のうち身近な生活における情報について予習する	2.0
	授業	身近な生活における情報	
	事後学修	身近な生活における情報についてノートにまとめる	2.0
7	事前学修	教科書のうちネット社会におけるトラブルと犯罪について予習する	2.0
	授業	ネット社会におけるトラブルと犯罪	
	事後学修	ネット社会におけるトラブルと犯罪についてノートにまとめる	2.0

8	事前学修	教科書のうち個人情報の流出について予習する	2.0
	授業	個人情報の流出	
	事後学修	個人情報の流出についてノートにまとめる	2.0
9	事前学修	教科書のうち個人情報の保護について予習する	2.0
	授業	個人情報の保護	
	事後学修	個人情報の保護についてノートにまとめる	2.0
10	事前学修	教科書のうち知的財産権について予習する	2.0
	授業	知的財産権	
	事後学修	知的財産権についてノートにまとめる	2.0
11	事前学修	教科書のうち著作権について予習する	2.0
	授業	著作権	
	事後学修	著作権についてノートにまとめる	2.0
12	事前学修	教科書のうち情報セキュリティについて予習する	2.0
	授業	情報セキュリティ	
	事後学修	情報セキュリティについてノートにまとめる	2.0
13	事前学修	教科書のうちコンピュータへの被害について予習する	2.0
	授業	コンピュータへの被害	
	事後学修	コンピュータへの被害についてノートにまとめる	2.0
14	事前学修	教科書のうちネット社会のセキュリティ技術について予習する	2.0
	授業	ネット社会のセキュリティ技術	
	事後学修	ネット社会のセキュリティ技術についてノートにまとめる	2.0
15	事前学修	教科書のうち情報社会の現在について予習する	2.0
	授業	情報社会の現在	
	事後学修	情報社会の現在についてノートにまとめる	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　■小テスト：100%　□レポート：　%　□演習課題：　%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

レポートを課した場合は返却する。

教科書	書名：2023 事例でわかる情報モラル＆セキュリティ, 著者名：, 出版社：実教出版, 備考：
参考書・Web サイト	越智貢「情報倫理学入門」ナカニシヤ出版 Deborah G. Johnson 「コンピュータ倫理学」オーム社 Anthony Weston 「ここからはじまる倫理」春秋社 西垣通・竹之内禎編著訳「情報倫理の思想」NTT 出版 Web サイト：POLITE3　　http://polite3.do-johodai.ac.jp/
単位修得が望ましい科目	なし
備考	教科書は必ず 2023 年版を入手すること。2022 年以前の版は内容が旧くなっているため使用できない。
担当教員の実務経験	実務経験なし。

ヘルスリテラシー入門【旧カリキュラム】 Introdction to Health Literacy

担当教員	綿谷 貴志(227 研究室), 木下 弘基(857 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CLI125

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

テーマ：健康情報との正しいかかわり方を知る。

健康や医療に関する情報が、医療従事者だけでなく広く一般の人々も入手できるようになり、市民も医療の質を評価・判断・選択し、取り入れる力が必要な時代になってきました。健康や医療に関する情報は日々進歩し、様々な本・文献、インターネット等で提供される情報は玉石混交になっています。正しい健康情報を見極め、自分にふさわしい自己決定ができるように、健康に関する情報の特徴、適切な収集方法、生活への取り入れ方を解説します。

授業は、すべてオンライン形式の e-ラーニング教材を用いて行われます。13 回の「学習者適応型 e-learning システム（POLITE）」、4 回の確認テスト（教室外授業）で実施されます。教室外であっても気を緩めることなく計画的に自主学習に取り組むことを通じ、「主体的な学び」の力を身につけるようにしてください。

なお、第 1 回授業（教室外授業）では、その後の e-learning の受講方法等の重要事項を説明します。これを聞かないとその後の受講ができませんので、動画や資料等は必ず視聴するようにしてください。

また、再履修の場合は受講方法が変更になることがあるので、担当教員の指示を受けること。

授業における学修の到達目標

A. 健康や医療に関する情報を効果的に収集・理解・判断し選択する能力「ヘルスリテラシー」を向上させる。

B. 教室外授業において積極的に自主学習に取り組み、「主体的学びの力」を身につける。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を把握する	2
	授業	（教室外授業：1 回目）はじめに～健康のための e-ラーニング～（確認テスト）	
	事後学修	Polite3 の説明資料をもとに、e-learning と「主体的な学び」について理解を深める。	2
2	事前学修	Polite3 の講義資料「第 1 章：健康における情報と意思決定」PDF 等により、事前に学習範囲を把握する。	2
	授業	（教室外授業）第 1 章：健康における情報と意思決定（ビデオ視聴）	
	事後学修	Polite3 の講義資料「第 1 章：健康における情報と意思決定」PDF 等を利用し、学習内容を整理する。	2
3	事前学修	Polite3 の講義資料「第 2 章：より良い意思決定とは何か」PDF 等により、事前に学習範囲を把握する。	2
	授業	（教室外授業）第 2 章：より良い意思決定とは何か（ビデオ視聴）	
	事後学修	Polite3 の講義資料「第 2 章：より良い意思決定とは何か」PDF 等を利用し、学習内容を整理する。	2
4	事前学修	Polite3 の講義資料「第 3 章：エビデンスに基づいた健康」PDF 等により、事前に学習範囲を把握する。	2
	授業	（教室外授業）第 3 章：エビデンスに基づいた健康（ビデオ視聴）	
	事後学修	Polite3 の講義資料「第 3 章：エビデンスに基づいた健康」PDF 等を利用し、学習内容を整理する。	2
5	事前学修	第 1 章～第 3 章の講義資料 PDF 等を参照し、内容を整理する。	2
	授業	（教室外授業）中間のまとめ（第 1 章～第 3 章）と確認テスト	
	事後学修	確認テストの結果を確認し、さらに理解を深める。	2

6	事前学修	Polite3 の講義資料「第 4 章：ナラティヴによる情報」PDF 等により、事前に学習範囲を把握する。	2
	授業	（教室外授業）第 4 章：ナラティヴによる情報（ビデオ視聴）	
	事後学修	Polite3 講義資料「第 4 章：ナラティヴによる情報」PDF 等を利用し、学習内容を整理する。	2
7	事前学修	Polite3 の講義資料「第 5 章：インターネット上の保健医療情報の見方、探し方」PDF 等により、事前に学習範囲を把握する。	2
	授業	（教室外授業）第 5 章：インターネット上の保健医療情報の見方、探し方（ビデオ視聴）	
	事後学修	Polite3 の講義資料「第 5 章：インターネット上の保健医療情報の見方、探し方」PDF 等を利用し、学習内容を整理する。	2
8	事前学修	Polite3 の講義資料「第 6 章：健康情報のコミュニケーションとヘルスリテラシー」PDF 等により、事前に学習範囲を把握する。	2
	授業	（教室外授業）第 6 章：健康情報のコミュニケーションとヘルスリテラシー（ビデオ視聴）	
	事後学修	Polite3 の講義資料「第 6 章：健康情報のコミュニケーションとヘルスリテラシー」PDF 等を利用し、学習内容を整理する。	2
9	事前学修	Polite3 の講義資料「第 7 章：医療安全とコミュニケーション」PDF 等により、事前に学習範囲を把握する。	2
	授業	（教室外授業）第 7 章：医療安全とコミュニケーション（ビデオ視聴）	
	事後学修	Polite3 の講義資料「第 7 章：医療安全とコミュニケーション」PDF 等を利用し、学習内容を整理する。	2
10	事前学修	第 4 章～第 7 章の講義資料 PDF 等を参照し、内容を整理する。	2
	授業	（教室外授業）中間のまとめ（第 4 章～第 7 章）と確認テスト	
	事後学修	確認テストの結果を確認し、さらに理解を深める。	2
11	事前学修	Polite3 の講義資料「第 8 章：健康食品との付き合い方」PDF 等により、事前に学習範囲を把握する。	2
	授業	教室外授業）第 8 章：健康食品との付き合い方（ビデオ視聴）	
	事後学修	Polite3 の講義資料「第 8 章：健康食品との付き合い方」PDF 等を利用し、学習内容を整理する。	2
12	事前学修	Polite3 の講義資料「第 9 章：ヘルスプロモーションと地域づくり」PDF 等により、事前に学習範囲を把握する。	2
	授業	（教室外授業）第 9 章：ヘルスプロモーションと地域づくり（ビデオ視聴）	
	事後学修	Polite3 の講義資料「第 9 章：ヘルスプロモーションと地域づくり」PDF 等を利用し、学習内容を整理する。	2
13	事前学修	Polite3 の講義資料「第 10 章：生活習慣と環境を変える方法」PDF 等により、事前に学習範囲を把握する。	2
	授業	（教室外授業）第 10 章：生活習慣と環境を変える方法（ビデオ視聴）	
	事後学修	Polite3 の講義資料「第 10 章：生活習慣と環境を変える方法」PDF 等を利用し、学習内容を整理する。	2
14	事前学修	Polite3 の講義資料「第 11 章：人と人とのつながりと健康」PDF 等により、事前に学習範囲を把握する。	2
	授業	（教室外授業）第 11 章：人と人とのつながりと健康（ビデオ視聴）	
	事後学修	Polite3 の講義資料「第 11 章：人と人とのつながりと健康」PDF 等を利用し、学習内容を整理する。	2
15	事前学修	Polite3 の講義資料「第 12 章：健康を決める力とは」PDF 等により、事前に学習範囲を把握する。	2

	授業	（教室外授業）第 12 章：健康を決める力とは（ビデオ視聴） ※ポライトで最終のまとめと総合テストを実施する	
	事後学修	すべての講義資料 PDF によりこの講義全体を復習する。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験：3 回の確認テストと総合テスト　60%、■各章の小テスト　40%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

小テストの解答内容について、必要に応じて各担当教員から個別にコメントする。

教科書	
参考書・Web サイト	戸ヶ里泰典・中山和弘編「市民のための健康情報学入門」NHK 出版　2013 上野直人「一流患者と三流患者 医者から最高の医療を引き出す心得」朝日新聞出版　2016
単位修得が望ましい科目	なし
備考	・第 1 回の講義以外は、ポライト上で学習を行う。 ・Polite3 に受講生向けの掲示板を設定してあるので、積極的に書き込みを行い、相互の交流を図ること。
担当教員の実務経験	なし

ヘルスリテラシー入門&情報の世界(再履修クラス) Introduction to Information Society

担当教員	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
穴田 有一(852 研究室), 木下 弘基(857 研究室), 関根 洋(229 研究室), 甫喜本 司(327 研究室), 綿谷 貴志(227 研究室)	2 単位	講義	○	CLI123

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	前期
先端経営学科	選択	1 年	前期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

テーマ：ニセ情報に振り回されないための，あふれる情報へのアプローチ

近年，情報技術の急激な発達にともなって，私たちが受け取る情報量は著しく増大している。また情報の量だけでなく質も大きく変化しているために，ともすると不確かな情報に振り回されたり，価値ある情報に気づかなかったりすることが多くなっている。私たちは周りにあふれる情報をどのように扱えばよいのだろうか。この授業では 5 人の教員が情報を主体的に利活用する能力を身につけるための手ほどきとして，下記の授業計画に示す 5 つのタームを受け持ち，それぞれのトピックス，日本人と情報，データリテラシー，情報リテラシー，メディアリテラシー，高度情報社会と心身の健康について講義する。

授業における学修の到達目標

1. 必要とする情報を効果的・効率的に収集し，それらの情報を批判的に活用する基本的な処理ができる。
2. メディアで伝わる情報の本当の意味を理解することの難しさを理解し，身近な情報と向かい合うことができる。
3. データを可視化して，情報の内容を深く理解する方法の基本的な処理ができる。
4. 情報社会のストレスと対応の基本を理解し，日常生活で活用できる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	配布プリントを読む	2.0
	授業	1-1. 日本人と情報（関根）（1）組織間の情報共有 教材視聴・質疑応答，レポート作成 ＊縦割りが進んだ組織間で情報が共有されなかったことによる外交上の失敗例について扱う	
	事後学修	配布プリントを読む	2.0
2	事前学修	配布プリントを読む	2.0
	授業	1-2. 日本人と情報（関根）（2）メディアと世論 教材視聴・質疑応答，レポート作成 ＊「強硬な世論」の醸成にメディアが果たした役割について扱う	
	事後学修	配布プリントを読む	2.0
3	事前学修	配布プリントを読む	2.0
	授業	1-3. 日本人と情報（関根）（3）情報バイアス 教材視聴・質疑応答，レポート作成 ＊ひとは，得てして「あらまほしき情報」のみを拾ってしまいがちであると言われるが，その結果国策を誤り対米開戦に至ってしまった件について扱う	
	事後学修	配布プリントを読む	2.0

4	事前学修	まず，シラバスのメディアリテラシーについての 3 回の内容をよく読もう．つぎに，身の回りに溢れる情報の中に，正しい情報と間違った情報があること，有益な情報と無意味な情報があることを調べて，分かったことをノートに書いておこう。	2.0
	授業	2-1. メディアリテラシー（穴田）：「価値ある情報を見極める」能力を獲得するために，3 回の授業を行う。1 回目は，情報が氾濫する今の社会で「情報とそのもとになる事実は異なることを理解する」ことを目標として，新聞記事と写真を教材として POLITE3 の練習問題に解答しながら理解を深める。その際に，他の学生とディスカッションを行う．これにより，メディアリテラシーとは何かを理解しよう。	
	事後学修	授業の内容を振り返り，メディアリテラシーの観点から「情報とそのもとになる事実は異なること」の意味を考え，POLITE3(Moodle)の感想欄に入力しよう。	2.0
5	事前学修	自分の考えを話し言葉や書き言葉などのメッセージに表現するときに，何が困難か考えて，ノートに整理しておこう。	2.0
	授業	2-2. メディアリテラシー（穴田）：2 回目は，この授業のために用意した自然言語の疑似コードを用いてメッセージを作成し POLITE3 に入力する．これにより，コードを用いた記号化と解読の仕組みを理解しよう。	
	事後学修	授業の実習を振り返り，自分の考えを日本語のメッセージにするときに，何が困難か考えて，ノートに整理しておこう。 授業の感想を POLITE3 に入力しよう。	2.0
6	事前学修	これまでの学習を振り返り，メディアリテラシーとは何かを考えて，ノートに書いておこう。	2.0
	授業	2-3. メディアリテラシー（穴田）：3 回目は，記号論の立場から，メッセージの意味を正確に読み取るには，コンテクストと分節・価値が重要であることを POLITE3 の練習問題と実習によって学習する。その際に，他の学生とディスカッションを行う．これにより，コミュニケーションには本質的な難しさがあることを理解しよう。	
	事後学修	これまでの 3 回の授業内容を振り返り，日常のコミュニケーションをメディアリテラシーの観点から見直し，感想と意見を POLITE3 に入力しよう。	2.0
7	事前学修	図書館に行って本がどのように配架されているか，確認してみよう。興味のある本を借りる手続きをしてみよう。	2.0
	授業	3-1. 情報リテラシー（綿谷）(1) 図書館での情報検索～日本十進分類法について理解を深める。OPAC を使って図書を検索する方法を実習形式で学ぶ。	
	事後学修	発展課題に取り組み，授業の感想をまとめる。さらに，図書の情報が引用文献でどのように表記されているか学術書で確認してみよう	2.0
8	事前学修	論文の情報が引用文献でどのように表記されているか，学術書で確認してみよう。「働き方改革」とは何か，調べてみよう。	2.0
	授業	3-2.情報リテラシー（綿谷）(2) 図書館のポータルサイトから見えてくる世界 1　図書館 HP にある本学以外の図書館や文献検索のサイトの利用方法を学ぶ。絞り込み検索を行う。	
	事後学修	的確な方法で検索できていたかどうか，もう一度確認してみよう。授業の感想をまとめる。	2.0
9	事前学修	シソーラスとは何か，調べてみよう。	2.0
	授業	3-3.情報リテラシー（綿谷）(3) 図書館のポータルサイトから見えてくる世界 2　的確な検索機能を理解する。	
	事後学修	全体を通して，的確な方法で検索を行うことができたかどうか，もう一度確認してみよう。	2.0
10	事前学修	POLITE3（木下分）の第 1 回講義資料「(1) 情報と大学生のメンタルヘルス」により，事前に学習範囲を把握する	2.0
	授業	4-1. 高度情報社会と心身の健康（木下） (1) 情報と大学生のメンタルヘルス：大学生活のリスクとしてのメンタルヘルスについて学ぶ	

	事後学修	POLITE3（木下分）の第 1 回講義資料「(1) 情報と大学生のメンタルヘルス」の次にある回答欄から，5 つの質問に回答し送信する	2.0
11	事前学修	POLITE3（木下分）の第 2 回講義資料「(2) IT 技術者のストレス管理」により，事前に学習範囲を把握する	2.0
	授業	4-2. 高度情報社会と心身の健康 （木下） (2) IT 技術者のストレス管理：IT 技術者のストレス特性について学ぶ	
	事後学修	POLITE3（木下分）の第 2 回講義資料「(2) IT 技術者のストレス管理」の次にある回答欄から，5 つの質問に回答し送信する	2.0
12	事前学修	POLITE3（木下分）の第 3 回講義資料「(3) セルフケアとラインケア」により，事前に学習範囲を把握する	2.0
	授業	4-3. 高度情報社会と心身の健康 (木下) (3) セルフケアとラインケア：職場メンタルヘルスにおける「4 つのケア」について学ぶ	
	事後学修	POLITE3（木下分）の第 3 回講義資料「(3) セルフケアとラインケア」の次にある回答欄から，5 つの質問に回答し送信する	2.0
13	事前学修	「データリテラシー」講義の流れについて，シラバスを確認して把握する	2.0
	授業	5-1. データリテラシー（甫喜本）(1)「ビッグデータ」社会の現状を知り， R 言語システムの概要と基本的な操作を覚える	
	事後学修	POLITE3 (甫喜本) の学修資料「データの可視化と特徴の把握」の前半部を参照しながら，R 言語システムの基本操作を自分でできるようにする	2.0
14	事前学修	POLITE 3(甫喜本) の学修資料「データの可視化と特徴の把握」の後半部を参照しながら，R 言語でデータの可視化を行う方法を調べ, 疑問点を明らかにする	2.0
	授業	5-2. データリテラシー（甫喜本）(2) R 言語で 1 次元，および多次元のデータを可視化して，その特徴を把握する技術を覚える	
	事後学修	POLITE3 (甫喜本) の学修資料「データの可視化と特徴の把握」の後半部を参照しながら， R 言語システムでデータを可視化し，その特徴を述べることができるようにする	2.0
15	事前学修	POLITE 3(甫喜本) の「データリテラシー実習課題」の内容を確認し，具体的な処理を自分で考えると共に, 問題点を明らかにする	2.0
	授業	5-3. データリテラシー（甫喜本）(3)「データリテラシー」の実習課題を R 言語を用いて実習する	
	事後学修	報告書を完成し, 教員に提出する	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
■レポート：20　%　　■演習課題：60　%　　■小テスト：20　%
5 人の担当教員にそれぞれ課題を提出する。

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

課題に対する質問に応じます。

教科書	
参考書・Web サイト	各担当教員が，説明する場合があります。
単位修得が望ましい科目	ICT 入門（word，excel 等のソフトの使い方，web の基礎知識）
備考	受講生は，それぞれの時間帯に 5 つのグループに分かれます。掲示でグループ名と教室を必ず確認するようにして下さい。また，単位修得には授業実施総回数の 2/3 以上の出席が必要です。

担当教員の実務経験	【関根】実務経験なし 【穴田】1981 年から 1982 年にかけて，石油化学企業に勤務し，プロジェクトチームのメンバーとして研究開発に従事しました。この実務経験から学んだことは，学問の基礎を修得することが，情報から本質を解き明かし開発につないでいく上で有益であるということです。また，プロジェクトチームの一員として協調しながらも，独自の考えを持つことでプロジェクトの前進に寄与することができるということです。授業では，この経験に基づいて，基礎知識と学問の方法論を学習することの重要性を伝えるとともに，他者とコミュニケーションことの重要性と難しさを伝えます。 【綿谷】実務経験なし 【木下】2005 年から 2012 年まで，自治体病院で臨床心理技術者として精神科医療に従事していました。この経験を活かし，授業ではメンタルヘルスの基礎的な知識を習得し自身のメンタルヘルスについて考えます。 【甫喜本】1990 年から 1991 年まで企業の研究所に所属し，データ科学に基づく金融工学の研究と，新しい投資技術の開発に携わってきました。「データリテラシー」で紹介する内容は，近年急速に関心が高まっている「データ科学」の枠組みにおける入門の技術ですが，近年の「ビッグデータ」社会において，その必要性が高くなっています。

心理学 Psychology

担当教員	木下 弘基(857 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CLH126

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

テーマ：人の心のありようを学ぶ。

この授業では心理学の諸領域について幅広く学びます。心理学的な理論や現象を実体験や実際の事例を通して学ぶことで、体験的に「心理学」や「心」への理解を深めます。また、心理学を単に知識として学ぶのではなく、様々な心理学の理論をとおして、自分自身や社会で起きる出来事について、新たな見方を学びます。

授業における学修の到達目標

1.様々な領域の心理学に関する基礎知識を身につける。
2.身近な現象や対象を心理学的な視点から考えることができる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を把握する	2.0
	授業	1.講義のガイダンスと心理学概説	
	事後学修	POLITE3 の第 1 回講義資料「1.心理学概説」等を利用し、学習内容を整理する。	2.0
2	事前学修	POLITE3 の第 2 回講義資料「2.行動、学習の心理学」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	2.行動、学習の心理学	
	事後学修	POLITE3 の第 2 回講義資料「2.行動、学習の心理学」等を利用し、学習内容を整理する。	2.0
3	事前学修	POLITE3 の第 3 回講義資料「3.パーソナリティ、性格の心理学」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	3.パーソナリティ、性格の心理学	
	事後学修	POLITE3 の第 3 回講義資料「3.パーソナリティ、性格の心理学」等を利用し、学習内容を整理する。	2.0
4	事前学修	POLITE3 の第 4 回講義資料「4.知覚、認知、記憶の心理学」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	4.知覚、認知、記憶の心理学	
	事後学修	POLITE3 の第 4 回講義資料「4.知覚、認知、記憶の心理学」等を利用し、学習内容を整理する。	2.0
5	事前学修	POLITE3 の第 5 回講義資料「5.社会心理学」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	5.社会心理学	
	事後学修	POLITE3 の第 5 回講義資料「5.社会心理学」等を利用し、事前に学習内容を整理する。	2.0
6	事前学修	POLITE3 の第 6 回講義資料「6.発達心理学史」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	6.発達心理学	
	事後学修	POLITE3 の第 6 回講義資料「6.発達心理学」等を利用し、学習内容を整理する。	2.0
7	事前学修	POLITE3 の第 7 回講義資料「7.心理学の研究法」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	7.心理学の研究法	
	事後学修	POLITE3 の第 7 回講義資料「7.心理学の研究法」等を利用し、学習内容を整理する。	2.0
8	事前学修	POLITE3 の第 8 回講義資料「8.臨床心理学（1）」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	8.臨床心理学（1）	

	事後学修	POLITE3 の第 8 回講義資料「8.臨床心理学（1）」等を利用し、学習内容を整理する。	2.0
9	事前学修	POLITE3 の第 9 回講義資料「9.臨床心理学（2）」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	9.臨床心理学（2）	
	事後学修	POLITE3 の第 9 回講義資料「9.臨床心理学（2）」等を利用し、学習内容を整理する。	2.0
10	事前学修	POLITE3 の第 10 回講義資料「10.心理学的アセスメント（1）」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	10.心理学的アセスメント（1）	
	事後学修	POLITE3 の第 10 回講義資料「10.心理学的アセスメント（1）」等を利用し、学習内容を整理する。	2.0
11	事前学修	POLITE3 の第 11 回講義資料「11.心理学的アセスメント（2）」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	11.心理学的アセスメント（2）	
	事後学修	POLITE3 の第 11 回講義資料「11.心理学的アセスメント（2）」等を利用し、学習内容を整理する。	2.0
12	事前学修	POLITE3 の第 12 回講義資料「12.心理学の歴史」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	12.心理学の歴史	
	事後学修	POLITE3 の第 12 回講義資料「12.心理学の歴史」等を利用し、学習内容を整理する。	2.0
13	事前学修	POLITE3 の第 13 回講義資料「13.健康と心理学」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	13.健康と心理学	
	事後学修	POLITE3 の第 13 回講義資料「13.健康と心理学」等を利用し、学習内容を整理する。	2.0
14	事前学修	POLITE3 の第 14 回講義資料「14.情報と心理学」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	14.情報と心理学	
	事後学修	POLITE3 の第 14 回講義資料「14.情報と心理学」等を利用し、学習内容を整理する。	2.0
15	事前学修	POLITE3 の第 15 回講義資料「15.思春期、青年期の心理学」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	15.思春期、青年期の心理学	
	事後学修	POLITE3 の第 15 回講義資料「15.思春期、青年期の心理学」等を利用し、学習内容を整理する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

■試験：55%　■演習課題：45%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

課題の回答、質問については講義内で解説する。
試験結果、課題の回答について質問、照会に応じる。

教科書	
参考書・Web サイト	「心理学概論　歴史・基礎・応用」　川畑直人・大島剛・郷式徹（監修）加藤弘通　川田学（編）　ミネルヴァ書房　（2020） 「心理学・入門：心理学はこんなに面白い（改訂版）」　サトウタツヤ・渡邊芳之　有斐閣（2019）
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	札幌市病院局市立札幌病院静療院（2005 年～2012 年）、札幌市保健福祉局児童心療センター（2012 年～2015 年）、札幌市保健福祉局子ども発達支援総合センター（2015 年～2021 年）における臨床心理士としての実務経験を活かし、心理学の体系的な知識の習得と実践的な理解を促していく。

文学 Japanese Literature

担当教員	山田 桃子(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CLH127

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

テーマ：日本近現代文学とメディア・テクノロジーの文化

本講義では、日本の近現代の文学が、写真や映画、ラジオといった近代になってから生活に浸透し始めたメディア技術とどう関わってきたかを学びます。

講義では具体的な作品を取り上げ、メディア技術との関わりがどのように表現されているかを見て行くほか、現在では珍しくなくなった文学の「メディア化」や「メディアミックス」（活字から映像など異なるメディアへの展開）についても後半で取り上げます。

＊この授業では POLITE3 を活用する予定です。主に毎回の感想や課題の提出に利用します。

授業における学修の到達目標

1. 社会、政治、テクノロジーなどをめぐる歴史的状況をふまえながら、日本文学への理解を深めます。
2. 1 を通して、文学作品の多様な読み方を身に付けます。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	中高の国語の資料集や、社会（日本史）の教科書等で、日本近代史や近代文学史の流れをざっと概要だけふりかえっておくとよい（ない場合はインターネットで調べる）	2.0
	授業	ガイダンス	
	事後学修	講義プリントやノートを再読し、復習する。感想や疑問点を書く。	2.0
2	事前学修	事前に予告した内容について自分で調べる。	2.0
	授業	作家の顔写真をめぐる問題	
	事後学修	講義プリントやノートを再読し、復習する。感想や疑問点を書く。	2.0
3	事前学修	事前に予告した内容について自分で調べる。	2.0
	授業	宇野浩二「夢見る部屋」を読む	
	事後学修	講義プリントやノートを再読し、復習する。感想や疑問点を書く。	2.0
4	事前学修	事前に予告した内容について自分で調べる。	2.0
	授業	谷崎潤一郎「人面疽」（1）：映画を見ることの歴史性	
	事後学修	講義プリントやノートを再読し、復習する。感想や疑問点を書く。	2.0
5	事前学修	事前に予告した内容について自分で調べる。	2.0
	授業	谷崎潤一郎「人面疽」（2）：複製文化におけるイメージ	
	事後学修	講義プリントやノートを再読し、復習する。感想や疑問点を書く。	2.0
6	事前学修	事前に予告した内容について自分で調べる。	2.0
	授業	内田百閒「旅順入城式」：戦争の記憶とメディア	
	事後学修	講義プリントやノートを再読し、復習する。感想や疑問点を書く。	2.0
7	事前学修	事前に予告した内容について自分で調べる。	2.0
	授業	電話をめぐる物語	

	事後学修	講義プリントやノートを再読し、復習する。感想や疑問点を書く。	2.0
8	事前学修	これまでの講義内容を復習・整理しておく。	2.0
	授業	中間まとめ／小課題の実施	
	事後学修	講義プリントやノートを再読し、復習する。感想や疑問点を書く。	2.0
9	事前学修	事前に予告した内容について自分で調べる。	2.0
	授業	映像文化とモダニズム文学の実験	
	事後学修	講義プリントやノートを再読し、復習する。感想や疑問点を書く。	2.0
10	事前学修	事前に予告した内容について自分で調べる。	2.0
	授業	戦争報道と文学（1）：戦時中の詩とメディア	
	事後学修	講義プリントやノートを再読し、復習する。感想や疑問点を書く。	2.0
11	事前学修	事前に予告した内容について自分で調べる。	2.0
	授業	戦争報道と文学（2）：坂口安吾「真珠」	
	事後学修	講義プリントやノートを再読し、復習する。感想や疑問点を書く。	2.0
12	事前学修	事前に予告した内容について自分で調べる。	2.0
	授業	文学と「メディア化」（1）：メディアミックス	
	事後学修	講義プリントやノートを再読し、復習する。感想や疑問点を書く。	2.0
13	事前学修	事前に予告した内容について自分で調べる。	2.0
	授業	文学と「メディア化」（2）：筒井康隆「時をかける少女」	
	事後学修	講義プリントやノートを再読し、復習する。感想や疑問点を書く。	2.0
14	事前学修	事前に予告した内容について自分で調べる。	2.0
	授業	文学と「メディア化」（3）：映画「時をかける少女」（大林宣彦監督、1983）	
	事後学修	講義プリントやノートを再読し、復習する。感想や疑問点を書く。	2.0
15	事前学修	これまでの講義内容を復習・整理しておく。	2.0
	授業	まとめ	
	事後学修	まとめの講義をふまえて、改めて講義内容を復習し、理解を深める。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■試験：60%　□小テスト：　%　□レポート：　　%　■授業内の課題：40%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

課題は解答例等をフィードバックします。毎回の感想についても興味深いものを（匿名で）次回以降に取り上げてコメントを加え、皆で共有します。

教科書	
参考書・Web サイト	講義中に随時紹介します。
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	実務経験なし

歴史学 History

担当教員	小田島 数幸(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2単位	講義	○	CLH228

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4年	前期
先端経営学科	選択	3・4年	前期

授業概要

テーマ： わが国の歴史をダイナミックに考察しよう

○ 皆さんが過ごした高校時代は、学習指導要領上、日本史と地理を選択で履修するため、日本の歴史は中学校以来という方もいるでしょう。そこで、高校での日本史の修得状況に関わらず、原始古代から太平洋戦争までを通史で扱うのが本授業になります。

○ 日本史に対する基礎知識が備わっている皆さんも、または少々心細い皆さんも、わが国の歴史を探る面白さを一緒に感じ合える授業を目指します。歴史上の人物の魅力を発見し、出来事の歴史的意義を深めていく展開になります。事前学習では、各回で紹介する書籍に目を通し、事後学習では、後段の参考書一覧から興味・関心に応じて活用し、教養を深めていきましょう。

○ 授業は、本学が開発した「学習適応型 e-Learning システム（POLITE）」を利用して、反転学習を取り入れます。

授業における学修の到達目標

1歴史的出来事を、科学的見地から読み取り、現在の価値観にとらわれることなく考察することができる。

2歴史上の人物の功績・魅力を説明するための知識・教養と、それを表現する力を身に付けることができる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	『三国志』または、テキスト（2～7ページ）に関連する史料の検索と読込	2.0
	授業	考古学上の発見、わが国最古の史料解読、卑弥呼と邪馬台国の謎	
	事後学修	興味を持つ歴史上の人物を2名抽出し、各200字の説明文を作成する	2.0
2	事前学修	『日出処の天子』または、テキスト（7～13ページ）に関連する史料の検索と読込	2.0
	授業	古墳時代、大陸文化の伝来、聖徳太子の政治・外交と飛鳥文化	
	事後学修	生没年が57～644年の期間に該当する人物を2名抽出し、各200字の説明文を作成する	2.0
3	事前学修	『恋ふらむ鳥は』または、テキスト（13～20ページ）に関連する史料の検索と読込	2.0
	授業	大化改新、白村江の戦、壬申の乱、天武朝と白鳳文化	
	事後学修	生没年が645～709年の期間に該当する人物を2名抽出し、各200字の説明文を作成する	2.0
4	事前学修	『空海の風景』または、テキスト（20～23、90～95ページ）に関連する史料の検索と読込	2.0
	授業	平城京遷都、奈良時代の政変、遣唐使と天平文化	
	事後学修	生没年が710～793年の期間に該当する人物を2名抽出し、各200字の説明文を作成する	2.0
5	事前学修	『源氏物語』『枕草子』または、テキスト（23～41ページ）に関連する史料の検索と読込	2.0
	授業	平安京遷都、藤原氏の他氏排斥、弘仁・貞観文化と国風文化	
	事後学修	生没年が794～938年の期間に該当する人物を2名抽出し、各200字の説明文を作成する	2.0
6	事前学修	『炎立つ』または、テキスト（42～55ページ）に関連する史料の検索と読込	2.0
	授業	承平・天慶の乱、奥州藤原氏、院政と保元・平治の乱	
	事後学修	生没年が939～1179年の期間に該当する人物を2名抽出し、各200字の説明文を作成する	2.0
7	事前学修	『鎌倉殿の13人』または、テキスト（55～66ページ）に関連する史料の検索と読込	2.0
	授業	平氏滅亡と鎌倉幕府成立、将軍暗殺と承久の乱、蒙古襲来と幕府の衰退	

	事後学修	生没年が１１８０～１２９６年の期間に該当する人物を２名抽出し、各２００字の説明文を作成する	2.0
8	事前学修	『太平記』または、テキスト（６６～８１、９５～１０１ページ）に関連する史料の検索と読込	2.0
	授業	鎌倉新仏教と鎌倉文化、南北朝の内乱、建武新政と室町幕府成立	
	事後学修	生没年が１２９７～１４６６年の期間に該当する人物を２名抽出し、各２００字の説明文を作成する	2.0
9	事前学修	『国盗り物語』または、テキスト（８１～８９、１０１～１１７ページ）に関連する史料の検索と読込	2.0
	授業	応仁の乱、室町文化、戦国大名の領国支配、織田信長の統一事業	
	事後学修	生没年が１４６７～１５８２年の期間に該当する人物を２名抽出し、各２００字の説明文を作成する	2.0
10	事前学修	『真田太平記』または、テキスト（１１７～１３４、１６２～１６８ページ）に関連する史料の検索と読込	2.0
	授業	秀吉の全国統一、関ケ原の戦、大坂冬の陣・夏の陣、安土・桃山文化、鎖国の成立	
	事後学修	生没年が１５８３～１６３９年の期間に該当する人物を２名抽出し、各２００字の説明文を作成する	2.0
11	事前学修	『赤穂浪士』または、テキスト（１３４～１５６、１６８～１８５ページ）に関連する史料の検索と読込	2.0
	授業	元禄文化、江戸幕府三大改革と幕政衰退、黒船来航	
	事後学修	生没年が１６４０～１８５３年の期間に該当する人物を２名抽出し、各２００字の説明文を作成する	2.0
12	事前学修	『竜馬がゆく』『新選組』または、テキスト（１８７～１９８ページ）に関連する史料の検索と読込	2.0
	授業	尊王攘夷と薩長連合、戊辰戦争と明治維新	
	事後学修	生没年が１８５４～１８７６年の期間に該当する人物を２名抽出し、各２００字の説明文を作成する	2.0
13	事前学修	『翔ぶが如く』または、テキスト（１９８～２１１ページ）に関連する史料の検索と読込	2.0
	授業	征韓論と西南戦争、大日本帝国憲法、条約改正交渉	
	事後学修	生没年が１８７７～１８９４年の期間に該当する人物を２名抽出し、各２００字の説明文を作成する	2.0
14	事前学修	『坂の上の雲』または、テキスト（２１１～２３６ページ）に関連する史料の検索と読込	2.0
	授業	日清戦争、日英同盟、日露戦争、韓国併合	
	事後学修	生没年が１８９５～１９１０年の期間に該当する人物を２名抽出し、各２００字の説明文を作成する	2.0
15	事前学修	「知覧特攻平和会館の書籍」、テキスト（２３７～２６０ページ）に関連する史料の検索と読込	2.0
	授業	五・一五事件、国際連盟脱退、真珠湾攻撃、東京大空襲、沖縄戦、原爆投下、東京裁判	
	事後学修	生没年が１９１１～１９４８年の期間に該当する人物を２名抽出し、各２００字の説明文を作成する	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。」

■試験：70%　■小テスト：　%　■レポート：　30%　□演習課題：　　%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

レポートについて講評する

教科書	書名：概論日本歴史, 著者名：佐々木潤之介他編, 出版社：吉川弘文館, 備考：
参考書・Web サイト	小和田哲男著　『人物比較でわかる日本史』 （KADOKAWA、２０１７年） ISBN 978-4-04-400216-9 松本一夫著　『史料で解き明かす日本史－歴史学者の謎解きを追体験する』 （ベレ出版、２０２１年） ISBN 978-4-86064-654-7
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	１９８４年から２０２２年までの３８年間、道立高等学校で地歴・公民科教員（２０１５年からは教頭・校長）の経験を持つ。主に日本史Ａ・Ｂを担当し、物語のように演じる劇場型の授業で生徒を魅了し、暗記型教科からの脱却を図る。本学においても学生による評価は満足度が高い傾向にある。 歴史上の人物を、自分の言葉で説明する手法を反復し、社会に出てから応用可能な教養として身に付く授業を実践する。

哲学 Philosophy

担当教員	三浦 洋(221 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CLH129

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	前期
先端経営学科	選択	3・4 年	前期

授業概要

テーマ：西洋哲学史を学び、哲学的思考を身につける

哲学は元来、すべての学問を包摂する知的探究の営みです。情報サイエンスを含め、理科系・文科系あらゆる学問の祖が哲学なのです。この講義では、哲学が始まった最も古い時代にあたる西洋古代哲学の歴史を概観しながら、現代哲学まで受け継がれてきた問題群と、哲学独特の探究方法を学びます。

哲学には人間の思考の原型が秘められていますので、哲学を学ぶことは他の様々な学習にも役立ちます。というのも、自分の力で物事を粘り強く考え、考えたことを論理的に整理する姿勢・能力を養うことができるからです。講義の中でときどき難しい言葉に出会っても敬遠せず、哲学者がその言葉をあえて使った意味を根気よく考えてみてください。

授業における学修の到達目標

1　哲学という学問の基本的なあり方を理解するとともに、文化・思想の歴史的多様性を理解する。
2　論理的に物事を考え、言葉で的確に表すことの重要性を理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し、授業の全体の内容を把握する	2.0
	授業	学問としての「哲学」	
	事後学修	学問としての「哲学」の特徴について復習する	2.0
2	事前学修	教科書のうちイオニア学派について説明した部分を読む	2.0
	授業	ミレトスの自然哲学	
	事後学修	ミレトスの自然哲学の特徴について復習する	2.0
3	事前学修	教科書のうちヘラクレイトスの思想について説明した部分を読む	2.0
	授業	ヘラクレイトスの思索	
	事後学修	ヘラクレイトスの思索の特徴について復習する	2.0
4	事前学修	教科書のうちピタゴラス派について説明した部分を読む	2.0
	授業	ピタゴラス派の問題	
	事後学修	ピタゴラス派の問題について復習する	2.0
5	事前学修	教科書のうちエレア学派について説明した部分を読む	2.0
	授業	エレア派のパラドックス	
	事後学修	エレア派のパラドックスの特徴について復習する	2.0
6	事前学修	教科書のうちエンペドクレスとアナクサゴラスについて説明した部分を読む	2.0
	授業	機械論と目的論の対立	
	事後学修	機械論と目的論の対立について復習する	2.0
7	事前学修	教科書のうちソフィストについて説明した部分を読む	2.0
	授業	ソフィストの登場	
	事後学修	ソフィストの思想の特徴について復習する	2.0
8	事前学修	教科書のうち紀元前 5 世紀の思想状況について説明した部分を読む	2.0

	授業	ソクラテス以前の哲学のまとめ	
	事後学修	ソクラテス以前の哲学の特徴について復習する	2.0
9	事前学修	教科書のうちソクラテスの思想について説明した部分を読む	2.0
	授業	ソクラテスの転換	
	事後学修	ソクラテスの思想の特徴について復習する	2.0
10	事前学修	教科書のうちプラトンの思想について説明した部分を読む	2.0
	授業	プラトンとイデア論	
	事後学修	プラトンのイデア論について復習する	2.0
11	事前学修	教科書のうちアリストテレスの思想について説明した部分を読む	2.0
	授業	アリストテレスの思想	
	事後学修	アリストテレスの思想の特徴について復習する	2.0
12	事前学修	教科書のうち中世哲学について説明した部分を読む	2.0
	授業	中世哲学の課題	
	事後学修	中世哲学の課題について復習する	2.0
13	事前学修	教科書のうち近世哲学について説明した部分を読む	2.0
	授業	近世哲学の展開	
	事後学修	近世哲学の展開について復習する	2.0
14	事前学修	教科書のうち近代哲学について説明した部分を読む	2.0
	授業	近代哲学の問題	
	事後学修	近代哲学の問題について復習する	2.0
15	事前学修	教科書のうち現代哲学について説明した部分を読む	2.0
	授業	現代哲学の発展	
	事後学修	現代哲学の発展について復習する	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験：５０％　■小テスト：５０％

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

小テストの採点後、設問に関する質問に対応するとともに、正解率の低かった設問の正解について解説する。

教科書	書名：西洋思想のあゆみ　ロゴスの諸相, 著者名：岩田靖夫ら, 出版社：有斐閣, 備考：紙媒体に限る。電子書籍は不可。
参考書・Web サイト	とくに指定しないが、授業内容に関連する書籍については適宜紹介する。
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	実務経験なし。

経済学Ⅰ Economics 1

担当教員	山口 晴敬(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2単位	講義	○	CLS130

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1年	冬期集中
先端経営学科	選択	1年	冬期集中

授業概要

テーマ：現代の諸問題を経済学で読み解く

我が国においては、欧米諸国と比較し、労働者の賃金の上昇が見られず経済的に低迷するなど、あらゆる経済問題が噴出しています。現状では我々は知識を学び、こうした問題に対して一つ一つ冷静に対処してゆくしかありません。よって「経済学」を学び、経済問題が生じるメカニズムを考え、理解して、今ある問題を客観的に捉えることができる様に心がけましょう。経済学は、家計や企業の行動を「市場」を通じて扱うミクロ経済学と、一国の経済をどのように分析するかを扱うマクロ経済学に分かれています。本講義では、前者のミクロ経済学を学習します。

本講義では、毎回の講義において、グループワークやディスカッション、問題基盤学習を取り入れます。また、区切りごとに小テストやレポート提出を行います。

授業における学修の到達目標

①経済学の基本的な考え方を身につける

②ニュース等で報じられている経済現象を経済学の知識によって理解し、説明できるようになる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを読む	2.0
	授業	本講義のオリエンテーション　経済学の考え方	
	事後学修	本講義の内容を良く把握する	2.0
2	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	ミクロ経済学と需要・供給曲線	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
3	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	消費者の行動①	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
4	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	消費者の行動②	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
5	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	消費者の行動③	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
6	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	企業の行動①	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
7	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	企業の行動②	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
8	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0

	授業	企業の行動③	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
9	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	市場の失敗①外部効果	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
10	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	市場の失敗②公共財	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
11	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	不確実性と不完全情報①不確実性とは何か	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
12	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	不確実性と不完全情報②不完全情報の経済学	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
13	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	ゲーム理論①囚人のジレンマ・チキンゲーム	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
14	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	ゲーム理論②協調のメカニズム・経済政策・参入阻止行動	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
15	事前学修	前回の復習・講義範囲の復習	2.0
	授業	まとめ	
	事後学修	講義内容の復習	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークやディスカッション、問題基盤学習については、グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い、その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
□ 定期試験（　%）　■ 小テスト（40%）　■ レポート（40%）　□ 演習課題（　%）
■ その他 [授業への参加意欲：20%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

試験、小テストの解説、およびレポートに対するコメントによりフィードバックを行う。

教科書	書名：経済学入門, 著者名：米本清,宇都宮仁, 出版社：株式会社みらい, 備考：
参考書・Web サイト	J.スティグリッツ『ミクロ経済学 第 4 版』東洋経済
単位修得が望ましい科目	経済学 II（経済学 I を履修し、次に経済学 II を履修することが望ましい）
備考	特に無し
担当教員の実務経験	高等学校公民科「政治経済」の教師として、30 年以上の長期にわたり、アクティブ・ラーニングを取り入れた授業実践を行っている。また、公民科科目における検定済み教科書の編纂や教師用指導書の執筆にも携わっている。さらに、日本社会科教育学会や日本公民教育学会において、公民科科目の授業研究や教材開発を行っている。

経済学Ⅱ Economics 2

担当教員	山口 晴敬(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CLS131

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	夏期集中
先端経営学科	選択	2 年	夏期集中

授業概要

テーマ：現代の諸問題を経済学で読み解く

COVID-19 に対する対策の影響により GDP 成長率が大幅なマイナスに転じたとのニュースがありました。にもかかわらず株価は上昇し、バブル経済と呼ばれた 1980 年代～90 年代の水準にまで近づきました。なぜでしょうか？経済現象は経済内部の事情だけでは無く天災や感染症等、様々な要因に影響を受けます。よって「経済学」だけでは、経済が今後どうなるかを完全に「予測」することはできません。しかし天災や感染症が流行ったとして、これがどのように経済に影響を与えるのか、また影響の結果どのような事態が生じるのかをある程度「説明」することが出来ます。本講義では、ニュース等で見聞きする経済現象がどのようなメカニズムで生じているか、様々な経済問題に対処するためにはどのような方策があるかを考えます。

本講義では、毎回の講義において、グループワークやディスカッション、問題基盤学習を取り入れます。また、区切りごとに小テストやレポート提出を行います。

授業における学修の到達目標

①経済学の基本的な考え方を身につける

②ニュース等で報じられている経済現象を経済学の知識によって理解し、説明できるようになる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを読む	2.0
	授業	日本経済と世界経済のこれまで	
	事後学修	本講義の内容を良く把握する	2.0
2	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	日本経済の動き①	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
3	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	日本経済の動き②	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
4	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	日本経済の動き③	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
5	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	GDP とその他の経済指標①	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
6	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	GDP とその他の経済指標②	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
7	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	GDP とその他の経済指標③	

	事後学修	講義内容の復習	2.0
8	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	有効需要	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
9	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	乗数メカニズム	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
10	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	貨幣市場①	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
11	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	貨幣市場②	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
12	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	財政政策	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
13	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	金融政策	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
14	事前学修	前回の復習・教科による予習	2.0
	授業	国際経済	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
15	事前学修	前回の復習・講義範囲の復習	2.0
	授業	まとめ	
	事後学修	講義内容の復習	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークやディスカッション、問題基盤学習については、グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い、その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
□ 定期試験（　%）　■ 小テスト（40%）　■ レポート（40%）　□ 演習課題（　%）
■ その他 [授業への参加意欲：20%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

試験、小テストの解説、およびレポートに対するコメントによりフィードバックを行う。

教科書	書名：経済学入門, 著者名：米本清,宇都宮仁, 出版社：株式会社みらい, 備考：
参考書・Web サイト	J.スティグリッツ『マクロ経済学 第 4 版』東洋経済
単位修得が望ましい科目	経済学 I （経済学 I を履修し、次に経済学 II を履修することが望ましい）
備考	特に無し
担当教員の実務経験	高等学校公民科「政治経済」の教師として、30 年以上の長期にわたり、アクティブ・ラーニングを取り入れた授業実践を行っている。また、公民科科目における検定済み教科書の編纂や教師用指導書の執筆にも携わっている。さらに、日本社会科教育学会や日本公民教育学会において、公民科科目の授業研究や教材開発を行っている。

法学 Law

担当教員	関根 洋(229 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CLS132

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	前期
先端経営学科	選択	1 年	前期

授業概要

テーマ：法律学に関する基礎的な知識の習得

六法の使い方、条文の構造と読み方から始めて、法律学を専攻しない皆さんが、法律学に関する概括的知識を習得することを目的とします。
民法・商法の履修を考えている皆さんは、この科目を履修することを強く希望します。

授業における学修の到達目標

民法・商法の履修に際して前提となる、法律学に関する基礎的な知識を習得すること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを読んできて下さい	2
	授業	開講に際して(履修上の諸注意)	
	事後学修	ノートを読み直してください 手許の六法が「条件に適ったもの」であるかどうか確認してください	2
2	事前学修	前回の授業時に配布されたプリントを通読	2
	授業	六法の使い方・条文の構造と読み方(プリント配布)	
	事後学修	配布されたプリントを参照しながら(実際に条文の検索を練習して)六法の使用方法に慣熟	2
3	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	紛争と法(教科書第 6 章 1)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
4	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	裁判のしくみ(教科書第 6 章 2)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
5	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	紛争解決方法のいろいろ(教科書第 6 章 3)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
6	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	一般法と特別法(教科書第 7 章 1)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
7	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	判例法(教科書第 7 章 2)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
8	事前学修	教科書の指定個所を通読	2
	授業	法の解釈(教科書第 7 章 3)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2

9	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	公法と私法(教科書第 7 章 4)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
10	事前学修	教科書の指定箇所を熟読 前回の授業時に提示された課題について自分の考えをまとめる	2
	授業	民事責任と刑事責任(1) 「民法・刑法」の条文にはどのようなことが書かれているか (教科書第 7 章 5・以下第 14 回授業まで同じ)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
11	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	民事責任と刑事責任(2) 民事法および刑事法の趣旨・目的	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
12	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	民事責任と刑事責任(3) 責任の顕れ方	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
13	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	民事責任と刑事責任(4) 未遂犯	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
14	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	民事責任と刑事責任(5) 過失の取扱	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
15	事前学修	前回の授業時に提示された「応用問題」「時事問題」について自分の考え方をまとめる	2
	授業	応用問題又は時事問題	
	事後学修	授業ノートと対照しながら、事前学習でまとめた「自分の考え」についてもう一度考えてみる	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■試験： 100 %　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

試験問題・成績について質問・照会に応じます(成績に関する陳情は勿論不可です)。

教科書	書名：ポケット六法　令和 5 年版, 著者名：佐伯仁志　ほか編, 出版社：有斐閣, 備考：
	書名：法の世界へ　第 9 版, 著者名：池田真朗ほか, 出版社：有斐閣, 備考：
参考書・Web サイト	特にありません。
単位修得が望ましい科目	特にありません。
備考	初回の授業で，履修に関する重要な諸注意を与えます。知らずに不利益を被るおそれがあるので，履修予定者は，初回の授業には必ず出席してください。
担当教員の実務経験	実務経験なし

社会学 Sociology

担当教員	翁 康健(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CLS133

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

テーマ：社会と個人の関係について考えてみよう

社会学は、これまで社会と個人との関係がどのようなものであるのかを問題にしてきた。この講義では、社会学という学問領域で蓄積されてきた基本的な知識を紹介・解説していくことを通じて、「社会学とは何か」「社会学ではどのようなことが問題とされているのか」「社会学ではどのような方法で社会現象を分析するのか」「その結果、どのような発見ができるのか」といったことについての理解を深めてもらうことを目的とする。

受講生には、社会学の諸概念を知識として理解するだけでなく、社会システムの変化や新しい社会現象に目を向け、それらの現実の問題を考察する手がかりとすることを学んでほしい。そのための材料として、本講では少子高齢化、格差と貧困、ジェンダー、社会福祉など、近年の問題として取り上げられている様々な現象を話題・教材として取り上げる。

授業における学修の到達目標

(1) 社会に対する関心を深め，社会の一員としての自覚をもつ。
(2) 社会学的センスを磨き，現状分析や問題解決の力とする。
(3) 社会学的方法を駆使してレポートを書く力を身につける。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を把握すること	2.0
	授業	「社会学」の概観と社会調査	
	事後学修	社会学の中で関心のある話題や、授業で学びたいテーマを考えてみること	2.0
2	事前学修	第 2 回講義資料「人間の行為と相互行為を理解する」を確認し、学習範囲を把握しておくこと	2.0
	授業	人間の行為と相互行為を理解する	
	事後学修	人間の行為と相互行為のメカニズムについて、自分なりに説明をしてみること	2.0
3	事前学修	第 3 回講義資料「家族：家族関係の変容」を確認し、学習範囲を把握しておくこと	2.0
	授業	家族：家族関係の変容	
	事後学修	家族関係の類型および変容について、講義から理解したことをまとめること	2.0
4	事前学修	第 4 回講義資料「教育：学歴社会と文化的再生産」を確認し、学習範囲を把握しておくこと	2.0
	授業	教育：学歴社会と文化的再生産	
	事後学修	社会学の視点から教育を説明してみること	2.0
5	事前学修	第 5 回講義資料「労働：非正規雇用と若者の就職問題」を確認し、学習範囲を把握しておくこと	2.0
	授業	労働：非正規雇用と若者の就職問題	
	事後学修	労働が関わる問題の例を考え、まとめること	2.0
6	事前学修	第 6 回講義資料「階層と階級：格差と社会的排除」を確認し、学習範囲を把握しておくこと	2.0
	授業	階層と階級：格差と社会的排除	
	事後学修	階層と階級の相違点を説明してみること	2.0
7	事前学修	第 7 回講義資料「ジェンダーとセクシャリティ：フェミニズムと LGBT」を確認し、学習範囲を把握しておくこと	2.0
	授業	ジェンダーとセクシャリティ：フェミニズムと LGBT	

	事後学修	セクシュアルマイノリティが直面している問題の例を考え、まとめること	2.0
8	事前学修	第 8 回講義資料「政治と社会運動：受益圏・受苦圏のジレンマ」を確認し、学習範囲を把握しておくこと	2.0
	授業	政治と社会運動：受益圏・受苦圏のジレンマ	
	事後学修	政治と社会運動のメカニズムについて、自分なりに説明をしてみること	2.0
9	事前学修	第 9 回講義資料「グローバリゼーション：トランスナショナリズムとエスニシティ」を確認し、学習範囲を把握しておくこと	2.0
	授業	グローバリゼーション：トランスナショナリズムとエスニシティ	
	事後学修	グローバル化のメリットとデメリットを考え、まとめること	2.0
10	事前学修	第 10 回講義資料「メディアとコミュニケーション：情報社会の光と影」を確認し、学習範囲を把握しておくこと	2.0
	授業	メディアとコミュニケーション：情報社会の光と影	
	事後学修	メディア社会のメリットとデメリットを考え、まとめること	2.0
11	事前学修	第 11 回講義資料「宗教：宗教の社会貢献」を確認し、学習範囲を把握しておくこと	2.0
	授業	宗教：宗教の社会貢献	
	事後学修	宗教の社会的役割について、講義から理解したことをまとめること	2.0
12	事前学修	第 12 回講義資料「少子高齢社会：子育て支援と高齢者介護」を確認し、学習範囲を把握しておくこと	2.0
	授業	少子高齢社会：子育て支援と高齢者介護	
	事後学修	少子高齢社会の問題点を、考えてまとめること	2.0
13	事前学修	第 13 回講義資料「社会福祉：医療と社会保障」を確認し、学習範囲を把握しておくこと	2.0
	授業	社会福祉：医療と社会保障	
	事後学修	日本の社会福祉の特徴を整理し、まとめること	2.0
14	事前学修	第 14 回講義資料「地域社会とソーシャル・キャピタル：結束型と橋渡し型」を確認し、学習範囲を把握しておくこと	2.0
	授業	地域社会とソーシャル・キャピタル：結束型と橋渡し型	
	事後学修	地域社会づくりの設計について、考えてみること	2.0
15	事前学修	Polite の第 15 回講義資料「社会学的なデータの読み解き第 15 回講義資料「全体のまとめ」を確認し、これまでの学習内容を整理すること	2.0
	授業	全体のまとめ	
	事後学修	15 回分の講義資料を確認し、期末レポートのテーマを考えること	2.0

成績評価の方法およびその基準

■期末レポート：60%
■演習課題(グループワークやディスカッションを含む)：40%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

各回講義末尾に質疑応答の時間を設けます。加えて、講義後にもミニレポートを通じて意見・感想・疑問点の提出を求めます。講義で取り上げることが適切と判断されるものについては、各回講義の冒頭（あるいは末尾）で紹介し、口頭で解説・回答するとともに、必要に応じて適宜資料を作成・配布することとします。

教科書	
参考書・Web サイト	テキストは指定しない。講義で適宜資料を配布、提示する。 参考書： ①櫻井義秀・飯田俊郎・西浦功編『アンビシャス社会学』北海道大学出版会，2014 年 ②櫻井義秀編『ウェルビーイングの社会学』北海道大学出版会，2022 年

単位修得が望ましい科目	日本語表現Ⅱ（レポートの書き方），情報の世界（情報収集と分析方法）
備考	なし
担当教員の実務経験	実務経験なし

憲法 Constitution

担当教員	小谷 大整(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CLS134

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	前期
先端経営学科	選択	1 年	前期

授業概要

憲法の概観を条文や判例に触れながら講義していきます。憲法は、中学時代から学習するもっとも基本的かつ根本的なルールです。この基本的・根本的なルールが真にどのような意味を持つのか、具体的な事例や判例などを織り交ぜながらわかりやすく解説していきます。自由や平等という良く耳にする言葉から憲法独特の用語までひとつずつ深い意味を理解していきましょう。

社会に出てから必要となる憲法の教養やコンプライアンスと法的思考力の養成を目指します。

教科書を指定しますが、授業に出席して、講義ノートをとることを心がけてください。講義中に他人の迷惑となる行為をした場合は厳格に対応します。

授業における学修の到達目標

日本国憲法の基本的な学習、法の基礎を学ぶ
日本国憲法の概要を把握し、基本的な条文、基本的な判例を理解すること

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し講義の内容を把握する	1
	授業	オリエンテーション	
	事後学修	講義の内容を確認し、考え、まとめる	3
2	事前学修	シラバスを確認し講義の内容を把握する	1
	授業	憲法 13 条と新しい人権について	
	事後学修	講義の内容を確認し、考え、まとめる	3
3	事前学修	シラバスを確認し講義の内容を把握する	1
	授業	憲法 14 条と法の下の平等について	
	事後学修	講義の内容を確認し、考え、まとめる	3
4	事前学修	シラバスを確認し講義の内容を把握する	1
	授業	人権の享有主体性について	
	事後学修	講義の内容を確認し、考え、まとめる	3
5	事前学修	シラバスを確認し講義の内容を把握する	1
	授業	憲法 19 条と思想良心の自由について	
	事後学修	講義の内容を確認し、考え、まとめる	3
6	事前学修	シラバスを確認し講義の内容を把握する	1
	授業	信教の自由について	
	事後学修	講義の内容を確認し、考え、まとめる	3
7	事前学修	シラバスを確認し講義の内容を把握する	1
	授業	学問の自由について	
	事後学修	講義の内容を確認し、考え、まとめる	3
8	事前学修	シラバスを確認し講義の内容を把握する	1
	授業	憲法 21 条と表現の自由について	

	事後学修	講義の内容を確認し、考え、まとめる	3
9	事前学修	シラバスを確認し講義の内容を把握する	1
	授業	経済的自由権、職業選択の自由について	
	事後学修	講義の内容を確認し、考え、まとめる	3
10	事前学修	シラバスを確認し講義の内容を把握する	1
	授業	社会権（１）生存権	
	事後学修	講義の内容を確認し、考え、まとめる	3
11	事前学修	シラバスを確認し講義の内容を把握する	1
	授業	社会権（２）教育権、労働に関する権利	
	事後学修	講義の内容を確認し、考え、まとめる	3
12	事前学修	シラバスを確認し講義の内容を把握する	1
	授業	参政権、国務請求権	
	事後学修	講義の内容を確認し、考え、まとめる	3
13	事前学修	シラバスを確認し講義の内容を把握する	1
	授業	立法権、国会の地位・組織・構成について	
	事後学修	講義の内容を確認し、考え、まとめる	3
14	事前学修	シラバスを確認し講義の内容を把握する	1
	授業	行政権、内閣について	
	事後学修	講義の内容を確認し、考え、まとめる	3
15	事前学修	シラバスを確認し講義の内容を把握する	1
	授業	司法権、司法権の範囲と限界について	
	事後学修	講義の内容を確認し、考え、まとめる	3

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■ 定期試験（50%）　■ 小テスト（50%）　□ レポート（　　%）　□ 演習課題（　　%）

□ その他 [　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

小テストについては、適宜次の講義においてフィードバックを行います。

教科書	書名：憲法・法学講義, 著者名：柏﨑敏義, 出版社：敬文堂, 備考：
参考書・Web サイト	コンパクト六法 （岩波書店）、 デイリー六法 （三省堂） などの六法書
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

憲法 Constitution

担当教員	森山 弘二(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CLS134

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	前期
先端経営学科	選択	1 年	前期

授業概要

＜科目のテーマ＞憲法を通して政府の仕組みや政府がやっていることを理解する。
＜授業の概要＞ 憲法は国の基本法とか根本法とかいわれます。 つまり、 憲法とは、 国家の基本的な仕組みやあり方を定めた法のことです。 現にある国家の仕組みや政治権力の実態そのものが憲法なのではありません。 憲法は法規範の一つですから、 国家政治のあるべき姿を定めた基本的ルールが憲法にほかなりません。
憲法は、 また、 国の最高法ともいわれます。 あらゆる政治権力は憲法に従って行使されなければならないわけですから、 国会や内閣などが作った法よりも憲法は強い力をもっていなければならないことはいわば当然のことです。 それでは、 なぜ、 われわれはこうした憲法を必要としたのでしょうか。 なぜ、 われわれの祖先は、 民主的に成立した国会や内閣の権力さえ拘束する憲法を作り出したのでしょうか。 いくつかの回答が可能だと思いますが、 その答えは講義を楽しみにしていてください。

授業における学修の到達目標

近代憲法の歴史と原理、および日本国憲法の概要を理解することです。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書の該当箇所(教科書の目次と索引をともに参照して下さい)の通読と用語の確認をノートに整理しておくこと(2 時間程度)	2
	授業	オリエンテーション・憲法の意義と概念	
	事後学修	授業の復習を事項／専門用語を中心にノートの整理をしておくこと、また適宜指示する関連事項の発展的学習を心がけること(2 時間程度)	2
2	事前学修	教科書の該当箇所の通読と用語の確認をノートに整理しておくこと(2 時間程度)	2
	授業	立憲主義	
	事後学修	授業の復習とノートの整理をしておくこと、また適宜指示する関連事項の発展的学習を心がけること(2 時間程度)	2
3	事前学修	教科書の該当箇所の通読と用語の確認をノートに整理しておくこと(2 時間程度)	2
	授業	近代国家と主権	
	事後学修	教科書の復習とノートの整理をしておくこと、また適宜指示する関連事項の発展的学習を心がけること(2 時間程度)	2
4	事前学修	教科書の該当箇所の通読と用語の確認をノートに整理しておくこと(2 時間程度)	2
	授業	国民主権	
	事後学修	教科書の復習とノートの整理をしておくこと、また適宜指示する関連事項の発展的学習を心がけること(2 時間程度)	2
5	事前学修	教科書の該当箇所の通読と用語の確認をノートに整理しておくこと(2 時間程度)	2
	授業	人権尊重主義	
	事後学修	教科書の復習とノートの整理をしておくこと、また適宜指示する関連事項の発展的学習を心がけること(2 時間程度)	2
6	事前学修	教科書の該当箇所の通読と用語の確認をノートに整理しておくこと(2 時間程度)	2
	授業	平和主義	

	事後学修	教科書の復習とノートの整理をしておくこと、また適宜指示する関連事項の発展的学習を心がけること(2 時間程度)	2
7	事前学修	教科書の該当箇所の通読と用語の確認をノートに整理しておくこと(2 時間程度)	2
	授業	権力分立	
	事後学修	教科書の復習とノートの整理をしておくこと、また適宜指示する関連事項の発展的学習を心がけること(2 時間程度)	2
8	事前学修	教科書の該当箇所の通読と用語の確認をノートに整理しておくこと(2 時間程度)	2
	授業	法の支配	
	事後学修	教科書の復習とノートの整理をしておくこと、また適宜指示する関連事項の発展的学習を心がけること(2 時間程度)	2
9	事前学修	教科書の該当箇所の通読と用語の確認をノートに整理しておくこと(2 時間程度)	2
	授業	明治憲法と日本国憲法の成立	
	事後学修	教科書の復習とノートの整理をしておくこと、また適宜指示する関連事項の発展的学習を心がけること(2 時間程度)	2
10	事前学修	教科書の該当箇所の通読と用語の確認をノートに整理しておくこと(2 時間程度)	2
	授業	人権と個人の尊厳	
	事後学修	教科書の復習とノートの整理をしておくこと、また適宜指示する関連事項の発展的学習を心がけること(2 時間程度)	2
11	事前学修	教科書の該当箇所の通読と用語の確認をノートに整理しておくこと(2 時間程度)	2
	授業	人権の主体と客体	
	事後学修	教科書の復習とノートの整理をしておくこと、また適宜指示する関連事項の発展的学習を心がけること(2 時間程度)	2
12	事前学修	教科書の該当箇所の通読と用語の確認をノートに整理しておくこと(2 時間程度)	2
	授業	人権各論	
	事後学修	教科書の復習とノートの整理をしておくこと、また適宜指示する関連事項の発展的学習を心がけること(2 時間程度)	2
13	事前学修	教科書の該当箇所の通読と用語の確認をノートに整理しておくこと(2 時間程度)	2
	授業	国会と議院内閣制	
	事後学修	教科書の復習とノートの整理をしておくこと、また適宜指示する関連事項の発展的学習を心がけること(2 時間程度)	2
14	事前学修	教科書の該当箇所の通読と用語の確認をノートに整理しておくこと(2 時間程度)	2
	授業	裁判所と違憲審査制	
	事後学修	教科書の復習とノートの整理をしておくこと、また適宜指示する関連事項の発展的学習を心がけること(2 時間程度)	2
15	事前学修	教科書の該当箇所の通読と用語の確認をノートに整理しておくこと(2 時間程度)	2
	授業	地方自治と憲法保障	
	事後学修	教科書の復習とノートの整理をしておくこと、また適宜指示する関連事項の発展的学習を心がけること(2 時間程度)	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験： % □小テスト % ■レポート：100 % □演習課題： %

□その他[ ]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	
レポート回収後講評を配信する予定です。	
教科書	書名：憲法･法学講義, 著者名：柏﨑敏義, 出版社：敬文堂, 備考：
参考書・Web サイト	新旧両憲法の条文は最低限必要です。
単位修得が望ましい科目	法学
備考	
担当教員の実務経験	特になし

国際関係論 International Relations

担当教員	田中 英夫(337 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CLS135

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	前期
先端経営学科	選択	3・4 年	前期

授業概要

テーマ：日本の国連と近隣諸国外交及び日米同盟について学ぶ

冷戦終結から 30 年以上が過ぎた。

米国の一極支配は揺らぎ,中国の台頭などによる多極化時代を迎えている。

この変動する世界で,平和と繁栄へつながる確かな戦略をどう描き出していくのか。それは国際社会が直面する重要な課題である。

日本が国連加盟した翌年の 1957 年に発行された「外交青書」には,「国連中心」を日本外交の三つの柱の第一として掲げている。二番目が「日米同盟」,三番目が「アジア重視」である。これは日本の外交活動の基調をなすものとして定めた日本外交の三原則である。

本講義では,「国際関係論」の基本的な知識を整理し,用語と映像で「首相談話と戦前日本外交の総括」,「日本の国連外交」,「日本の近隣諸国外交」,「日米同盟の強化」を中心に講義を進めていきたい。

授業における学修の到達目標

「国際関係論」では,首相談話と戦前日本外交の総括,日本の国連外交,近隣諸国外交,日米同盟強化の基礎知識習得を目標としている。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書とシラバスを確認し,授業全体の内容を把握する。	2.0
	授業	ガイダンス,この科目で学習する「国際関係論」関連用語と映像について説明する。 「戦後 70 年首相談話」などの映像を放映する。 今回の映像授業で印象に残った感想を記入する。	
	事後学修	授業内容を復習し,「戦後の首相談話」についてまとめる。	2.0
2	事前学修	教材内容を確認し,「満州事変」の関連用語を把握する。	2.0
	授業	「満州事変」の映像を放映する。 今回の映像授業で印象に残った感想を記入する。	
	事後学修	授業内容を復習し,「満州事変と戦前の日本外交」についてまとめる。	2.0
3	事前学修	教材内容を確認し,「戦後の日本外交」関連用語を把握する。	2.0
	授業	「戦後の日本外交」映像を放映する。 今回の映像授業で印象に残った感想を記入する。	
	事後学修	授業内容を復習し,「戦後の日本外交」についてまとめる。	2.0
4	事前学修	教材内容を確認し,「冷戦下の日本外交」関連用語を把握する。	2.0
	授業	「冷戦下の日本外交」映像を放映する。 今回の映像授業で印象に残った感想を記入する。	
	事後学修	授業内容を復習し,「冷戦下の日本外交」についてまとめる。	2.0
5	事前学修	教材内容を確認し,「冷戦終結」関連用語を把握する。	2.0
	授業	「冷戦終結への道」映像を放映する。 今回の映像授業で印象に残った感想を記入する。	
	事後学修	授業内容を復習し,「冷戦終結」についてまとめる。	2.0
6	事前学修	教材内容を確認し,「日本の国連外交」関連用語を把握する。	2.0

	授業	「国連の挑戦」映像を放映する。 今回の映像授業で印象に残った感想を記入すると同時に, グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,「日本の国連外交」についてのクイズ式課題の解答を求める。	
	事後学修	授業内容を復習し,「日本の国連外交」についてまとめる。	2.0
7	事前学修	教材内容を確認し,「日中関係の現状と課題」関連用語を把握する。	2.0
	授業	「日中国交正常化への道」映像を放映する。 今回の映像授業で印象に残った感想を記入する。	
	事後学修	授業内容を復習し,「日中関係」についてまとめる。	2.0
8	事前学修	教材内容を確認し,「日韓関係の現状と課題」関連用語を把握する。	2.0
	授業	「日韓条約交渉の内幕」映像を放映する。 今回の映像授業で印象に残った感想を記入する。	
	事後学修	授業内容を復習し,「日韓関係」についてまとめる。	2.0
9	事前学修	「1 期」で実施した内容を確認し,中間筆記試験の範囲（関連用語）を把握する。	2.0
	授業	中間筆記試験（関連用語）を実施する。	
	事後学修	中間筆記試験で理解できなかった用語を調べておく。	2.0
10	事前学修	教材内容を確認し,「日ロ関係の現状」関連用語を把握する。	2.0
	授業	「北方領土交渉」映像を放映する。 今回の映像授業で印象に残った感想を記入する。	
	事後学修	授業内容を復習し,「日ロ関係の現状」についてまとめる。	2.0
11	事前学修	教材内容を確認し,「日ロ関係の課題」関連用語を把握する。	2.0
	授業	「北方領土解決の道は？」映像を放映する。 今回の映像授業で印象に残った感想を記入すると同時に,グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,「日ロ関係」についてのクイズ式課題の解答を求める。	
	事後学修	授業内容を復習し,「日ロ関係の課題」についてまとめる。	2.0
12	事前学修	教材内容を確認し,「日米関係の現状」関連用語を把握する。	2.0
	授業	「沖縄返還の全貌」映像を放映する。 今回の映像授業で印象に残った感想を記入する。	
	事後学修	授業内容を復習し,「沖縄と米軍基地」についてまとめる。	2.0
13	事前学修	教材内容を確認し,「日米関係の課題」関連用語を把握する。	2.0
	授業	「日米同盟と日本の国際貢献」映像を放映する。 今回の映像授業で印象に残った感想を記入する。	
	事後学修	授業内容を復習し,「日米同盟と日本の国際貢献」についてまとめる。	2.0
14	事前学修	「日本の国連と近隣諸国外交及び日米同盟強化」関連用語を確認する。	2.0
	授業	「１期・２期」関連用語課題の範囲を確認する。	
	事後学修	「１期・２期」関連用語と映像授業内容をまとめる。	2.0
15	事前学修	「１期・２期」の課題で理解できなかった関連用語を調べておく。	2.0
	授業	「１期・２期」関連用語の課題を解説する。	
	事後学修	「国際関係論」関連用語と映像授業内容をまとめる。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■中間筆記試験：30%　■映像授業感想文：30%　■関連用語に関する期末の課題：40%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	
「クイズ式課題」実施後の回答解説は講義後半に行う。	
教科書	書名：『用語でわかる国際経済と国際関係』, 著者名：田中英夫, 出版社：丸善プラネット, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

線形代数Ⅰ Linear Algebra 1

担当教員	森山 洋一(853 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CLN136

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

テーマ：線形代数学の基本的な道具である行列と行列式の概念とその応用

線形代数学は，微分積分学と並び大学教養課程の数学では最も基本的な科目であり，将来の専門科目(コンピューター・グラフィックス，画像処理，オペレーションズ・リサーチ，etc) や自然科学の為の予備知識として必要不可欠の科目です。

線形代数Ⅰにおいては，連立１次方程式を一般的に解く事を応用として，線形代数学の基本的な概念である行列と行列式について学習します。行列は数を長方形の形に並べたものですが，この行列によって連立１次方程式を表現することができます。行列に対しては“階数”や“行列式”といった量が定義できますが，これらの量を調べる事によって連立１次方程式の解の形を知ることができます。このことを具体的な計算によって追求していきます。

なお，用語の概念や計算力を定着させるために，POLITE3 にある Web 演習も併用します。これは授業時間外に，放課後や自宅で宿題として取り組んでもらいます。

授業における学修の到達目標

１．行列の演算（特に，積）に慣れ，数の場合の演算と異なる点を理解する。
２．行列の簡約化の計算をミスなくできるようにし，連立１次方程式の解法や逆行列を求める方法である“掃き出し法”を修得する。さらに，行列の階数と連立１次方程式の解との関係を理解する。
３．２次，３次の行列式の計算法（サラスの方法）を完全に修得する。そして，クラーメルの公式を利用して連立１次方程式を解いたり，余因子行列や逆行列を求められるようにする。
４．行列式を計算することによって何が分かるのか，それを理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスで学習内容について確認する。 POLITE3 から第 1 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	行列の定義と行列についてのいつかの用語をまず，学習する。後半は，行列の和，差，スカラー倍と積について学習する。	
	事後学修	1 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。さらに，学習した内容の Web 課題を解く。	2.0
2	事前学修	POLITE3 から第 2 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	正方行列と行列の演算法則，数の演算との違いを学習する。	
	事後学修	2 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。さらに，学習した内容の Web 課題を解く。	2.0
3	事前学修	POLITE3 から第 3 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	連立 1 次方程式の解法である掃き出し法の概要をまず，学習する。後半は，掃き出し法で必要になる簡約な行列について学習する。	
	事後学修	3 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。さらに，学習した内容の Web 課題を解く。	2.0
4	事前学修	POLITE3 から第 4 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	掃き出し法の準備として，行列の簡約化と行列の階数について学習する。	

	事後学修	4 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。さらに，学習した内容の Web 課題を解く。	2.0
5	事前学修	POLITE3 から第 5 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	連立 1 次方程式を掃き出し法で解く方法を学習する。特に，解が存在する場合を重点的に学習する。	
	事後学修	5 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。	2.0
6	事前学修	第 3 回目から第 5 回目までの内容を復習する。また，6 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし，内容を確認する。	2.0
	授業	連立 1 次方程式を掃き出し法で解く方法の 2 回目。特に，解が存在しない場合を重点的に学習する。その後，連立 1 次方程式の解と行列の階数との関係を述べた定理を学習し，後半は演習を行う。	
	事後学修	6 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。	2.0
7	事前学修	POLITE3 から第 7 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし，内容を確認する。	2.0
	授業	逆行列と，逆行列を用いた連立 1 次方程式の解法を学習する。	
	事後学修	7 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く．さらに，学習した内容の Web 課題を解く。	2.0
8	事前学修	第 1 回目から第 7 日目までの講義の復習を行う。さらに，Web 課題をもう一度解く。	3.0
	授業	第 7 回までの範囲の試験（中間試験）を行う。	
	事後学修	試験問題を思い出し，解法を確認する。	1.0
9	事前学修	POLITE3 から第 9 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし，内容を確認する。	2.0
	授業	順列の符号についてまず，学習する．その後，行列式の定義を学習し，2 次，3 次の行列式の計算法（サラスの方法）も学習する。	
	事後学修	9 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。さらに，学習した内容の Web 課題を解く。	2.0
10	事前学修	POLITE3 から第 10 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし，内容を確認する。	2.0
	授業	行列式の基本的な性質について学習する。最後に，それを用いた 4 次の行列式の計算法を学習する。	
	事後学修	10 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。さらに，学習した内容の Web 課題を解く。	2.0
11	事前学修	POLITE3 から第 11 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし，内容を確認する。	2.0
	授業	行列の積の行列式について，まず学習する。さらに行列式の幾何学的な応用も学習する。	
	事後学修	11 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。	2.0
12	事前学修	9 回目から 11 回目までの講義を復習しておく。	2.0
	授業	行列式の計算や応用に関する演習を行う。	
	事後学修	もう一度，9 回目から 11 回目までの講義の内容を復習する。さらに，授業でやり残した演習問題を解く。	2.0
13	事前学修	POLITE3 から第 13 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし，内容を確認する。	2.0
	授業	行列式の余因子展開について学習する。	
	事後学修	13 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。	2.0
14	事前学修	POLITE3 から第 14 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし，内容を確認する。	2.0
	授業	余因子行列と逆行列の関係について学習する.	

	事後学修	14 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。さらに，学習した内容の Web 課題を解く。	2.0
15	事前学修	POLITE3 から第 14 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし，内容を確認する。	2.0
	授業	連立 1 次方程式の解の公式である，クラーメルの公式を学習する。	
	事後学修	15 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験：60%　■平常点: 40%（小テスト，Web 課題，演習課題，宿題，レポート）

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業中に行った小テスト，中間試験や演習のプリントは，採点後返却します。間違った箇所を確認し，修正して再提出してもらいます。
Web 課題については，取り組み状況を POLITE3 に掲示します。

教科書	書名：線形代数入門［第 2 版］, 著者名：森山洋一, 出版社：ムイスリ出版, 備考：
参考書・Web サイト	POLITE3 上の線形代数 I のページ
単位修得が望ましい科目	基礎数学
備考	☆講義中の板書をメモし，復習用のノートをきちんと作って下さい。 関連科目：線形代数 II，確率・統計 I，確率・統計 II
担当教員の実務経験	実務経験なし

線形代数Ⅱ Linear Algebra 2

担当教員	森山 洋一(853 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CLN237

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期
先端経営学科	選択	2 年	前期

授業概要

テーマ：線形代数学の現代的な概念であるベクトル空間と線形写像の概念とその応用

線形代数 II においては，ベクトル空間と線形写像という現代的な概念を学習します。その応用例として，連立 1 次方程式，座標変換や図形の変形などの幾何学的変換を，ベクトル空間と線形写像の立場で表現し直して考えます。

学習を進めて行く上で線形代数 I の知識が必要となりますので，線形代数 I を必ず修得しておいて下さい。なお，用語の概念や計算力を定着させるために，POLITE3 にある Web 演習も併用します。これは授業時間外に，放課後や自宅で宿題として取り組んでもらいます。

線形代数 I，II の講義を通じて，線形現象を記述し解析するという行列や線形写像の役割を認識し，且つそれらを使いこなす事によって，専門分野への応用力が養われる事を期待します。

授業における学修の到達目標

1．数ベクトル空間，部分空間及び基底の概念に慣れ，幾何学的イメージを掴む。
2．ベクトルの内積や外積を図形の計量に応用できるようにする。
3．線形写像と行列の関係（表現行列と基底の変換との関連）を理解し，幾何学的な変換(対称移動や回転移動)に応用できるようにする。
4．固有値，固有ベクトル，行列の対角化の意味を理解し，それらを求めることができるようにする。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスで学習内容について確認する. POLITE3 から第 1 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する.	2.0
	授業	数ベクトル空間とその部分空間について学習する.	
	事後学修	1 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く．さらに，学習した内容の Web 課題を解く.	2.0
2	事前学修	POLITE3 から第 2 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する.	2.0
	授業	数ベクトルと有向線分の関係，数ベクトル空間と幾何学との関係を学習する.	
	事後学修	2 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く．さらに，学習した内容の Web 課題を解く.	2.0
3	事前学修	POLITE3 から第 3 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する.	2.0
	授業	数ベクトル空間において基本となる「基底」の概念を学習する．そのために 1 次独立の概念も学習する.	
	事後学修	3 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く.	2.0
4	事前学修	POLITE3 から第 4 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する.	2.0
	授業	基底の変換と変換行列，座標変換の関係について学習する.	
	事後学修	4 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く.	2.0
5	事前学修	POLITE3 から第 5 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する.	2.0
	授業	ベクトルの内積と図形の計量へ応用について学習する.	
	事後学修	5 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く．さらに，学習した内容の Web 課題を解く.	2.0

6	事前学修	POLITE3 から第 6 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する.	2.0
	授業	正規直交基底と直交行列の関係，それらと幾何学の関係について学習する.	
	事後学修	6 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く.	2.0
7	事前学修	POLITE3 から第 7 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する.	2.0
	授業	ベクトルの外積と図形の計量への応用を学習する.	
	事後学修	7 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く．さらに，学習した内容の Web 課題を解く.	2.0
8	事前学修	3 回目から 7 回目までの講義の内容を復習する.	3.0
	授業	基底の変換行列，ベクトルの内積・外積に関する試験（中間試験をおこなう）.	
	事後学修	試験問題を思い出し，解法を確認する.	1.0
9	事前学修	POLITE3 から第 9 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する.	2.0
	授業	線形写像，特に線形変換とその表現行列について学習する.	
	事後学修	9 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く.	2.0
10	事前学修	POLITE3 から第 10 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する.	2.0
	授業	線形変換と表現行列と基底の変換との関係について学習する.	
	事後学修	10 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く.	2.0
11	事前学修	POLITE3 から第 11 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する.	2.0
	授業	直交変換（特に回転移動）とその幾何学への応用について学習する.	
	事後学修	11 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く．さらに，学習した内容の Web 課題を解く.	2.0
12	事前学修	POLITE3 から第 12 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する.	2.0
	授業	合成変換と合成変換の表現行列，その表現行列の行列の積の関係について学習する.	
	事後学修	10 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く.	2.0
13	事前学修	POLITE3 から第 13 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する.	2.0
	授業	行列の固有値と固有ベクトルとその意味について学習する.	
	事後学修	13 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く．さらに，学習した内容の Web 課題を解く.	2.0
14	事前学修	POLITE3 から第 14 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する.	2.0
	授業	行列の対角化とその応用について学習する.	
	事後学修	14 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く．さらに，学習した内容の Web 課題を解く.	2.0
15	事前学修	13 回目と 14 回目の講義の内容を復習する.	2.0
	授業	行列の対角化についての演習を行う.	
	事後学修	授業でやり残した演習問題を解く．さらに，学習した内容の Web 課題を解く.	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験：60% ■平常点：40% （Web 課題，演習課題，宿題，レポート）

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

中間試験は，採点後返却します。間違った箇所を確認し，修正して再提出してもらいます。
Web 課題については，取り組み状況を POLITE3 に掲示します。

教科書	書名：線形代数入門［第 2 版］, 著者名：森山洋一, 出版社：ムイスリ出版, 備考：

参考書・Web サイト	POLITE3 の線形代数 II のページ
単位修得が望ましい科目	基礎数学，線形代数 I
備考	☆講義中の板書をメモし，復習用のノートをきちんと作って下さい。 関連科目：確率・統計 I & II
担当教員の実務経験	実務経験なし

関数の基礎 Fundamentals of Functions

担当教員	森山 洋一(853 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CLN138

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

テーマ：基本的な 1 変数関数とそのグラフについての学習

ある現象を解析するとき，その現象を記述する関数を考え，その関数を数学的に解析することが最も有効な方法の一つです。つまり，数学的な解析によって現象を解明することが出来るようになります。したがって，関数は数学では必要不可欠の概念です。

この科目では，この関数についての基本的な事項を学習します．特に基本的な，三角関数，逆三角関数，指数関数，対数関数を重点的に学習します。なお，用語の概念や計算力を定着させるために，POLITE3 にある Web 演習も併用します。これは授業時間以外にも，放課後や自宅でも取り組んでもらいます。

なお，内容的には前期の履修科目，基礎数学の内容と重複します。上記の関数の学習が不十分であると感じている学生を対象としています。

授業における学修の到達目標

1. 関数の概念とグラフの概念を理解する。
2. 基本的な関数の定義を覚え，その値を計算できるようにする。
3. 関数がどの様な場面で使用されているのかを理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスで学習内容について確認する。 POLITE3 から第 1 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	実数と集合について学習する。	
	事後学修	1 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。	2.0
2	事前学修	POLITE3 から第 2 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	写像と関数，グラフについて学習する。	
	事後学修	2 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。	2.0
3	事前学修	POLITE3 から第 3 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	1 次関数とグラフ（直線）の関係を学習する。	
	事後学修	3 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題や Web 課題を解く。	2.0
4	事前学修	POLITE3 から第 4 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	1 次関数の式の求め方を学習する。	
	事後学修	4 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題や Web 課題を解く。	2.0
5	事前学修	POLITE3 から第 5 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	2 次関数の標準形とそのグラフについて学習する。	
	事後学修	5 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題や Web 課題を解く。	2.0
6	事前学修	POLITE3 から第 6 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	2 次関数の一般形とそのグラフについて学習する。	
	事後学修	6 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題や Web 課題を解く。	2.0
7	事前学修	POLITE3 から第 7 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0

	授業	弧度法と度数法の関係について学習する。	
	事後学修	7 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題や Web 課題を解く。	2.0
8	事前学修	POLITE3 から第 8 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	三角比の定義と値について学習する。	
	事後学修	8 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題や Web 課題を解く。	2.0
9	事前学修	POLITE3 から第 9 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	一般角の三角比の定義と三角関数について学習する。	
	事後学修	9 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題や Web 課題を解く。	2.0
10	事前学修	POLITE3 から第 10 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	三角関数の基本性質と値について学習する。	
	事後学修	10 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題や Web 課題を解く。	2.0
11	事前学修	POLITE3 から第 11 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	指数の拡張と指数関数について学習する。	
	事後学修	11 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題や Web 課題を解く。	2.0
12	事前学修	POLITE3 から第 12 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	指数法則と指数関数の値について学習する。	
	事後学修	12 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題や Web 課題を解く。	2.0
13	事前学修	POLITE3 から第 13 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	対数の定義と値について学習する。	
	事後学修	13 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題や Web 課題を解く。	2.0
14	事前学修	POLITE3 から第 14 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	対数法則と対数関数について学習する。	
	事後学修	14 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題や Web 課題を解く。	2.0
15	事前学修	3 回目～14 回目までの講義内容をレジメやノートを参考にして見直しておく。	3.0
	授業	演習用プリントで，3 回目～14 回目までの内容の総復習を行う。	
	事後学修	授業でやり残した演習問題を解く。また，宿題も行う。	1.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験 60% ■平常点 40%（小テスト，Web 課題，演習，宿題）

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業中に行った小テストや演習のプリントは，採点後返却します。間違った箇所を確認し，修正して再提出してもらいます。宿題も同様。
また，Web 課題の取り組み状況は，一覧表にして POLITE3 に載せます。

教科書	
参考書・Web サイト	POLITE3 の「関数の基礎」のページ
単位修得が望ましい科目	基礎数学
備考	☆講義中の板書をメモし，復習用のノートをきちんと作って下さい。 関連科目：微分積分 I&II，線形代数 II，確率･統計 I&II
担当教員の実務経験	実務経験なし

微分積分Ⅰ Calculus 1

担当教員	笹山 智司(306 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CLN139

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

科目テーマ　解析学の初歩として　関数の解析と概形

17 世紀後半，ニュートンとライプニッツにより発見された微分積分学は，現在解析学の一領域であるが，数学史上最大の発見といわれ，微分積分学の影響をうけていない数学の分野は，ほとんどないとさえいわれています。また，数学の中にとどまらず，他の学問分野（自然科学，人文・社会科学，工学，医学 etc.）への貢献も計り知れないものがあります。

この科目では，その微分積分学の初歩、1 変数関数の微分法とその応用について学習します。最初に，関数の極限を扱い、その極限を利用して、微分係数や導関数を定義します。

微分係数の意味は、曲線の接線に直接関係するので、正しく理解することが大事になります。次に，導関数に関する公式を導き、それらの計算を身につけましょう。最後に微分の応用として，関数のグラフの概形を得たり，関数を多項式で近似する事などを考えます。

授業における学修の到達目標

1． 初等関数（三角関数，指数・対数関数 etc.）の例を通じて，関数の概念に慣れる。
2． 公式を利用して導関数を計算できるようになる。
3． 微分係数の意味を理解し，曲線の接線や関数の極値を求めたり，関数のグラフの概形をかいたりできるようになる。
4． 関数を多項式で近似したり，それによって関数の値を計算したりすることができるようになる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスで学習内容について確認する POLITE から第 1 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし,内容を確認する。	2.0
	授業	数列の極限について学習する。	
	事後学修	1 回目の講義の復習をし，授業でやり残した問を解く。	2.0
2	事前学修	POLITE から第 2 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし，内容を確認する.	2.0
	授業	実数と関数の基礎について学習する。	
	事後学修	2 回の目講義の復習をし，授業でやり残した問を解く.	2.0
3	事前学修	POLITE から第 3 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし，内容を確認する。	2.0
	授業	関数の極限と連続性について学習する。	
	事後学修	3 回目の講義の復習をし，授業でやり残した問を解く。	2.0
4	事前学修	POLITE から第 4 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし，内容を確認する.	2.0
	授業	微分係数の定義と導関数の定義，及びそれらの意味について学習する。	
	事後学修	4 回目の講義の復習をし，授業でやり残した問を解く。	2.0
5	事前学修	POLITE から第 5 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし，内容を確認する。	2.0
	授業	導関数の基本公式について学習する。	
	事後学修	5 回目の講義の復習をし，授業でやり残した問を解く。	2.0
6	事前学修	POLITE から第 6 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし，内容を確認する。	2.0
	授業	三角関数の導関数について学習する。	
	事後学修	6 回目の講義の復習をし，授業でやり残した問を解く。	2.0
7	事前学修	POLITE から第 7 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし，内容を確認する。	2.0

	授業	指数関数・対数関数の基本的な性質を復習し，これらの関数に関係する極限値について学習する。	
	事後学修	7 回目の講義の復習をし，授業でやり残した問を解く。	2.0
8	事前学修	POLITE から第 8 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし，内容を確認する。	2.0
	授業	指数関数・対数関数の導関数について学習する。	
	事後学修	8 回目の講義の復習をし，授業でやり残した問を解く。	2.0
9	事前学修	POLITE から第 9 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし，内容を確認する。	2.0
	授業	合成関数の微分法と対数微分法について学習する	
	事後学修	9 回目の講義の復習をし，授業でやり残した問を解く。	2.0
10	事前学修	第 4 回から第 9 回までの講義内容を，レジメやノートを参照し復習しておく。	2.0
	授業	導関数の計算の演習を行う。	
	事後学修	授業でやり残した演習問題を解く。 また，宿題を行う。	2.0
11	事前学修	POLITE から第 11 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし，内容を確認する.	2.0
	授業	曲線の接線，及び平均値の定理について学習する	
	事後学修	11 回目の講義の復習をし，授業でやり残した問を解く。	2.0
12	事前学修	POLITE から第 12 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし，内容を確認する.	2.0
	授業	関数の増減，極値について学習する。	
	事後学修	12 回目の講義の復習をし，授業でやり残した問を解く。	2.0
13	事前学修	POLITE から第 13 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし，内容を確認する.	2.0
	授業	関数の最大値・最小値を求める方法について学習する。	
	事後学修	13 回目の講義の復習をし，授業でやり残した問を解く。	2.0
14	事前学修	POLITE から第 14 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし，内容を確認する。	2.0
	授業	高次導関数とテイラーの定理について学習する。	
	事後学修	14 回目の講義の復習をし，授業でやり残した問を解く。	2.0
15	事前学修	POLITE3 から第 15 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし，内容を確認する.	2.0
	授業	マクローリンの定理と関数の値の近似方法について学習する。	
	事後学修	15 回目の講義の復習をし，授業でやり残した問を解く。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験 60% ■小テスト，演習，宿題・レポートによる平常点 40%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業中に行った小テストや演習のプリントは，採点後返却します。間違った箇所を確認し，修正して再提出してもらいます。

教科書	
参考書・Web サイト	POLITE3 の微分積分 I のページ
単位修得が望ましい科目	基礎数学，関数の基礎
備考	☆講義中の板書をメモし，復習用のノートをきちんと作って下さい。 関連科目：微分積分 II，確率・統計 I&II
担当教員の実務経験	実務経験なし

微分積分Ⅰ（教職クラス）Calculus 1

担当教員	松井 伸也(224 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CLN139

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

微分法を講義する．微分法と積分法を使い，何らかの解析を行うための学問領域を解析学という．この解析学は Newton，Leibniz らにより始まった道具としての数学である．Newton 達以降 300 年以上経つが，進化し続け，現在でも色あせることなく強力な道具である．本講義では 1 変数の微分法を講義し，道具として使えるようにしたい．微積分の応用の場として，三角関数，指数関数，対数関数などの初等関数の知識は必須である．また微分積分学 II では，積分を講義するが，積分の計算には微分が必要となる事に注意したい．

なお，本講義は教職（数学）免許の取得のための必修科目です．

授業における学修の到達目標

基本的な定義，定理を理解し，実際に微分法を使いグラフの形状、極限、関数展開など様々な計算が出来ることを目標とする．

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	高校で学んだ関数について復習して下さい.	2
	授業	基本的な不等式	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
2	事前学修	前回の講義で行った定理の証明・計算を，度確認して下さい.	2
	授業	極限と実数の連続性について	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
3	事前学修	前回の講義で行った定理の証明・計算を，度確認して下さい.	2
	授業	関数の極限について	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
4	事前学修	前回の講義で行った定理の証明・計算を，度確認して下さい.	2
	授業	微分の定義と計算	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
5	事前学修	前回の講義で行った定理の証明・計算を，度確認して下さい.	2
	授業	微分の計算	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
6	事前学修	前回の講義で行った定理の証明・計算を，度確認して下さい.	2
	授業	合成関数とその微分	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
7	事前学修	前回の講義で行った定理の証明・計算を，度確認して下さい.	2
	授業	演習問題	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
8	事前学修	前回の講義で行った定理の証明・計算を，度確認して下さい.	2
	授業	平均値の定理と関数の増減	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2

9	事前学修	前回の講義で行った定理の証明・計算を，度確認して下さい.	2
	授業	コーシーの平均値の定理とロピタルの定理	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
10	事前学修	前回の講義で行った定理の証明・計算を，度確認して下さい.	2
	授業	高階導関数	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
11	事前学修	前回の講義で行った定理の証明・計算を，度確認して下さい.	2
	授業	2 階微分の符号と関数の凸性	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
12	事前学修	前回の講義で行った定理の証明・計算を，度確認して下さい.	2
	授業	グラフ	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
13	事前学修	前回の講義で行った定理の証明・計算を，度確認して下さい.	2
	授業	Tylor（テーラー）の定理	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
14	事前学修	前回の講義で行った定理の証明・計算を，度確認して下さい.	2
	授業	無限級数展開	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
15	事前学修	前回の講義で行った定理の証明・計算を，度確認して下さい.	2
	授業	漸近展開	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験：60%　■小テスト・レポート・演習：40%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

質問には講義後、研究室で答えます．分からない課題は質問に来て下さい．
またレポート等に関するフィードバックは講義中に適宜与えます。

教科書	書名：, 著者名：松井伸也, 出版社：なし, 備考：POLITE に PDF ファイルをアップします。
参考書・Web サイト	教科書は「1 変数の微分法，松井伸也著」です。Polite に PDF をアップします 松井伸也 著「三角関数・指数関数・対数関数」ムイスリ出版 高木貞治 著「解析概論」岩波書店 宮腰忠 著「高校数学+アルファ」共立出版
単位修得が望ましい科目	数学関係科目全般
備考	微分積分 I（教職）は，教職（数学）をとる学生向けの講義です．他にも微分積分 I の講義が開講されますが，この講義以外では教職（数学）の単位とならないことに注意して下さい．教職を取らない学生も履修可能ですが，内容は高度になります．
担当教員の実務経験	実務経験はありません.

微分積分Ⅱ Calculus 2

担当教員	笹山 智司(306 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CLN240

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期
先端経営学科	選択	2 年	前期

授業概要

科目テーマ　解析学の初歩　関数から作られる量

微分積分Ⅰでは，1 変数関数の微分法について学習しましたが，微分積分Ⅱでは，解析学の一領域である 1 変数関数の積分法とその応用について学習します。

まずは，定積分の定義をしっかり覚え，それが，図形の面積の計算と深く結び付いていることを学習します。次に，微分法と積分法が逆の演算であるという微分積分学の根幹をなす定理（微分積分学の基本定理）を学習し，授業の後半は応用として，図形の面積，曲線の長さ，回転体の体積と表面積の計算を考えていきます。

この講義では，微分法での計算の応用を考える事により，積分の計算が簡単にできることを学習しますが，逆に，積分法の計算を微分法の問題（微分方程式）に応用することも可能になります。それらのことを，微分積分Ⅰ・Ⅱの学習を通じて読み取って欲しい。

授業における学修の到達目標

1．定積分の定義をきちんと覚え，図形の面積との関係を理解する。
2．微分積分学の基本定理の意味を理解し，定積分の計算に応用できる様にする。
3．応用として，曲線の長さや図形の面積，回転体の体積や表面積を求められる様にする。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスで学習内容について確認する。 POLITE から第 1 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	微分法の基本的な計算や，基本定理の復習を行う。	
	事後学修	1 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。	2.0
2	事前学修	POLITE から第 2 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	原始関数の定義と基本的な性質について学習する。	
	事後学修	2 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。	2.0
3	事前学修	POLITE から第 3 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	原始関数の計算(置換積分)について学習する。	
	事後学修	3 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。	2.0
4	事前学修	POLITE から第 4 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	原始関数の計算（部分積分)について学習する。	
	事後学修	4 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。	2.0
5	事前学修	2 回目～4 回目までの講義内容をレジメやノートを参考にして復習しておくこと。	2.0
	授業	プリントを用いて，原始関数の計算の演習を行う。	
	事後学修	授業でやり残した演習問題を解く。また，宿題も行う。	2.0
6	事前学修	POLITE から第 6 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	数列の和と級数について学習する。	
	事後学修	6 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。	2.0
7	事前学修	POLITE から第 7 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	定積分の定義と性質，積分の平均値の定理について学習する。	

	事後学修	7 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。	2.0
8	事前学修	POLITE から第 8 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	微分積分学の基本定理について学習する。	
	事後学修	8 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。	2.0
9	事前学修	POLITE から第 9 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	定積分の計算（置換積分）について学習する。	
	事後学修	9 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。	2.0
10	事前学修	POLITE から第 10 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	定積分の計算（部分積分）について学習する。	
	事後学修	10 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。	2.0
11	事前学修	POLITE から第 11 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	図形の面積（縦線形の面積）と定積分の関係について学習する。	
	事後学修	11 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。	2.0
12	事前学修	POLITE から第 12 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	図形の面積（縦線形の面積）について，計算法を学習する。	
	事後学修	12 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。	2.0
13	事前学修	POLITE から第 13 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	パラメータ表示の曲線で囲まれた図形の面積について，計算法を学習する。	
	事後学修	13 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。	2.0
14	事前学修	POLITE から第 14 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	曲線の長さについて定積分との関係と計算法を学習する。	
	事後学修	14 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。	2.0
15	事前学修	POLITE から第 15 回目の学習用資料をダウンロード又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	回転体の体積について定積分との関係と計算法を学習する。	
	事後学修	15 回目の講義を復習し，授業でやり残した演習問題を解く。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験 60% ■平常点 40%（小テスト，演習課題，宿題 ）

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業中に行った小テストや演習のプリントは，採点後返却します。間違った箇所を確認し，修正して再提出してもらいます。

教科書	
参考書・Web サイト	POLITE の微分積分 II のページ
単位修得が望ましい科目	基礎数学，関数の基礎，微分積分 I
備考	☆講義中の板書をメモし，復習用のノートをきちんと作って下さい。 関連科目：確率・統計 I・II
担当教員の実務経験	実務経験なし

微分積分Ⅱ（教職クラス）Calculus 2

担当教員	松井 伸也(224 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CLN240

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期
先端経営学科	選択	2 年	前期

授業概要

積分を講義する.

定積分（単に積分とよぶ）は何らかの量の総量を計算をするために Newton により導入された手段である。現在では量の計算ばかりでなく，様々な関数の表現（ベッセル関数，画像へのフィルター，フーリエ変換など）にも使われるので，積分に関する知識は学問の幅を広げる手段の一つになり得る。

この講義では，関数 f(x) に対し，そのグラフと x 軸とで囲まれる部分の面積として積分（定積分）を導入する。(dF/dx)(x) = f(x) を満たす原始関数 F(x) と積分との関係（解析学の基本定理）を示すことによって，積分の様々な計算を行う。置換積分・部分積分・部分分数分解などの手法が計算の中心となる。なお計算には微分法の知識は必須である。さらに，積分の応用として 1) 面積の計算，2) 曲線の長さの計算，を取り扱う。なお定積分を学習したことのある学生に注意するが，定積分は決して原始関数（不定積分）の値の差で定義されるものではない。

なお，本科目は教職（数学）の選択必修科目である。教職の科目を選択する学生は，時間割に「微分積分 II（教職）」があるので，そちらを履修すること。その時間は，教職を取らない学生も履修可能だが，内容は高度になるので注意すること。

授業における学修の到達目標

和の極限としての積分の定義を理解し，微分と積分がなぜ関係するかを理解する。さらに置換積分・部分積分・部分分数分解などの手法を使い，定積分の計算が出来ること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	微分法について，復習して下さい.	2
	授業	和と和の記号	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
2	事前学修	前回の講義与えた計算をもう一度行い，さらに定理の証明を．理解し直して下さい.	2
	授業	微分の計算	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
3	事前学修	前回の講義与えた計算をもう一度行い，さらに定理の証明を．理解し直して下さい.	2
	授業	部分分数分解	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
4	事前学修	前回の講義与えた計算をもう一度行い，さらに定理の証明を．理解し直して下さい.	2
	授業	積分の定義	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
5	事前学修	前回の講義与えた計算をもう一度行い，さらに定理の証明を．理解し直して下さい.	2
	授業	積分に関する定理	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
6	事前学修	前回の講義与えた計算をもう一度行い，さらに定理の証明を．理解し直して下さい.	2
	授業	原始関数を使った積分の計算	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
7	事前学修	前回の講義与えた計算をもう一度行い，さらに定理の証明を．理解し直して下さい.	2

	授業	積分の変数変換	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
8	事前学修	前回の講義与えた計算をもう一度行い，さらに定理の証明を．理解し直して下さい.	2
	授業	積分の変数変換の計算例	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
9	事前学修	前回の講義与えた計算をもう一度行い，さらに定理の証明を．理解し直して下さい.	2
	授業	部分積分	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
10	事前学修	前回の講義与えた計算をもう一度行い，さらに定理の証明を．理解し直して下さい.	2
	授業	部分積分と漸化式を使った積分計算の例	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
11	事前学修	前回の講義与えた計算をもう一度行い，さらに定理の証明を．理解し直して下さい.	2
	授業	部分分数展開（分解）を利用した積分の計算例	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
12	事前学修	前回の講義与えた計算をもう一度行い，さらに定理の証明を．理解し直して下さい.	2
	授業	根号と三角関数を含んだ分数式の積分例	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
13	事前学修	前回の講義与えた計算をもう一度行い，さらに定理の証明を．理解し直して下さい.	2
	授業	広義積分の定義	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
14	事前学修	前回の講義与えた計算をもう一度行い，さらに定理の証明を．理解し直して下さい.	2
	授業	広義積分の例	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2
15	事前学修	前回の講義与えた計算をもう一度行い，さらに定理の証明を．理解し直して下さい.	2
	授業	曲線の長さの計算	
	事後学修	講義で与えた課題を行って下さい.	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験 60% ■小テスト，レポート 40%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

質問には講義後、研究室で答えます．分からない課題は質問に来て下さい.
またレポート等に関するフィードバックは講義中に適宜与えます。

教科書	
参考書・Web サイト	三宅敏恒著，「入門微分積分」培風館 石村 園子 著，「数学入門」共立出版 松井 伸也 著，「三角関数・指数関数・対数関数」ムイスリ出版 岩堀 長慶 著，「微分積分学」，裳華房 宮腰忠 著「高校数学+アルファ」共立出版
単位修得が望ましい科目	微分積分 I
備考	教科書は POLITE にアップします。 微分積分 II（教職）は，教職（数学）をとる学生向けの講義です．他にも微分積分 II の講義

	が開講されますが，この講義以外では教職（数学）の単位とならないことに注意して下さい．教職を取らない学生も履修可能ですが，内容は高度になります．
担当教員の実務経験	実務経験はありません．

確率・統計Ⅰ Probability and Statistics 1

担当教員	甫喜本 司(327 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CLN141

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期
先端経営学科	選択	2 年	前期

授業概要

テーマ：データを分析するための統計学的なものの見方と方法

「ビッグデータ」や「IoT」への関心と共に，複雑な現象をデータに基づいて分析するテクノロジーの基礎となる確率や統計の考え方への関心が高まりました。本講義では，計測や調査によって取得された観測データの情報を分析するための基本的な技術を習得すると共に，その背景となる統計学的,確率論的なものの見方について学びます。

授業における学修の到達目標

1. 統計的なものの見方や方法を理解し，説明できる。
2. 統計的な思考を実践できる。
3. データ分析を通して実際の現象を評価できる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスで学習内容について確認する ポライトから学習用資料をダウンロードし,内容を確認する 1 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	データの集計法について学習する	
	事後学修	1 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
2	事前学修	1 回目講義の宿題を教員へ提出する 2 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	平均の考え方について学習する	
	事後学修	1 回目講義の宿題の解答をポライトで確認,2 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
3	事前学修	2 回目講義の宿題を教員へ提出する 3 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	分散と標準偏差の考え方について学習する	
	事後学修	2 回目講義の宿題の解答をポライトで確認,3 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
4	事前学修	3 回目講義の宿題を教員へ提出する 4 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	分布の代表値について学習する	
	事後学修	3 回目講義の宿題の解答をポライトで確認,4 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
5	事前学修	4 回目講義の宿題を教員へ提出する 5 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	偏差値の考え方について学習する	
	事後学修	4 回目講義の宿題の解答をポライトで確認,5 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
6	事前学修	5 回目講義の宿題を教員へ提出する ポライトから学習用資料をダウンロードし,内容を確認する 6 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	散布図に基づく相関関係の見方について学習する	

	事後学修	5 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 6 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
7	事前学修	6 回目講義の宿題を教員へ提出する 7 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	共分散の考え方と定義について学習する	
	事後学修	6 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 7 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
8	事前学修	7 回目講義の宿題を教員へ提出する ポライトから学習用資料をダウンロードし, 内容を確認する 8 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	相関係数の考え方と定義について学習する	
	事後学修	7 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 8 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
9	事前学修	8 回目講義の宿題を教員へ提出する 9 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	偽相関と偏相関係数について学習する	
	事後学修	8 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 9 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
10	事前学修	9 回目講義の宿題を教員へ提出する 10 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	相関関係と因果関係の違いについて学習する	
	事後学修	9 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 10 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
11	事前学修	10 回目講義の宿題を教員へ提出する ポライトから学習用資料をダウンロードし, 内容を確認する 11 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	回帰直線を推定する方法について学習する	
	事後学修	10 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 11 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
12	事前学修	11 回目講義の宿題を教員へ提出する 12 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	回帰直線の推定方法について実習を行う	
	事後学修	11 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 12 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
13	事前学修	12 回目講義の宿題を教員へ提出する ポライトから学習用資料をダウンロードし, 内容を確認する 13 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	R 言語システムを用いてデータを集計, 可視化する技術を学習する	
	事後学修	12 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 13 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
14	事前学修	13 回目講義の宿題を教員へ提出する 14 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	R 言語システムを用いた散布図の作成, および相関係数の計算方法について学習する	
	事後学修	13 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 14 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
15	事前学修	14 回目講義の宿題を教員へ提出する 15 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	R 言語システムを用いた回帰分析の方法について学習する	
	事後学修	14 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 15 回目講義の宿題(問)を解き, ポライトで確認する	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■ 試験 60%　■ 平常点(40%, レポート・小テスト等で評価)

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	
レポート課題は, 解決のヒントをポライトにアップロードしますので, 確認しながら学習を進めてください。解決方法がどうしてもわからない場合には, 教員に相談してください。	
教科書	書名：データサイエンス演習, 著者名：甫喜本 司, 出版社：学術図書出版社, 備考：
参考書・Web サイト	ポライトの「確率・統計Ⅰ」のページ
単位修得が望ましい科目	微分積分Ⅰ, 微分積分Ⅱ, 線形代数Ⅰ, 線形代数Ⅱ
備考	教職（教科：数学）選択必修科目。電卓(平方根の計算機能をもつもの)を使用しますので, 用意して下さい。
担当教員の実務経験	企業の研究所において, データ科学に基づく投資の技術開発に携わってきた。本講義で扱う内容は, データ科学の方法を学ぶための数学的な基礎となる。統計学そのものを学術的な観点から紹介することと併せて, 企業の技術開発の中で, 統計の考え方がどのように役立っているかという実際面についても紹介したい。

確率・統計Ⅱ Probability and Statistics 2

担当教員	甫喜本 司(327 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CLN142

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	後期
先端経営学科	選択	2 年	後期

授業概要

テーマ：確率論に基づくものの見方と現象分析への応用

「確率・統計Ⅰ」で学んだ統計学的方法の背景について, 確率論の観点から学びます。また, 確率的な考え方を実際の現象のリスク評価へ応用するための考え方についても紹介します。具体的には, 確率の基本概念, 確率分布や期待値, 分散をはじめとする確率論の諸概念について学ぶと共に, 実現象の解析も体験しながらその理解を深めます。

授業における学修の到達目標

1. 確率に関する考え方を数学的に理解し，説明することができる。
2. 様々な確率分布の特性を知り，実現象の評価に応用することができる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスで学習内容について確認する ポライトから学習用資料ををダウンロードし, 内容を確認する	2.0
	授業	確率の定義について学習する	
	事後学修	1 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
2	事前学修	1 回目講義の宿題を教員へ提出する 2 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	条件付き確率の考え方について学習する	
	事後学修	1 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 2 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
3	事前学修	1 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 2 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
	授業	ベイズの定理の考え方とその応用について学習する	
	事後学修	2 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 3 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
4	事前学修	3 回目講義の宿題を教員へ提出する 4 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	独立性について学習する	
	事後学修	3 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 4 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
5	事前学修	4 回目講義の宿題を教員へ提出する 5 回目で学習する内容を確認する ポライトから学習用資料ををダウンロードし, 内容を確認する	2.0
	授業	確率変数と 1 次元確率分布の考え方について学習する	
	事後学修	4 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 5 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
6	事前学修	5 回目講義の宿題を教員へ提出する 6 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	様々な離散的確率分布について学習する	
	事後学修	5 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 6 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
7	事前学修	6 回目講義の宿題を教員へ提出する 7 回目で学習する内容を確認する	2.0

	授業	様々な連続的確率分布について学習する	
	事後学修	6 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 7 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
8	事前学修	7 回目講義の宿題を教員へ提出する 8 回目で学習する内容を確認する ポライトから学習用資料ををダウンロードし, 内容を確認する	2.0
	授業	確率変数の期待値について学習する	
	事後学修	7 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 8 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
9	事前学修	8 回目講義の宿題を教員へ提出する 9 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	期待値に関する数学的諸性質について学習する	
	事後学修	8 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 9 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
10	事前学修	9 回目講義の宿題を教員へ提出する 10 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	確率変数の分散について学習する	
	事後学修	9 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 10 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
11	事前学修	10 回目講義の宿題を教員へ提出する 11 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	分散に関する数学的性質について学習する	
	事後学修	10 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 11 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
12	事前学修	11 回目講義の宿題を教員へ提出する 12 回目で学習する内容を確認する ポライトから学習用資料ををダウンロードし, 内容を確認する	2.0
	授業	2 次元確率分布に関する基本的な考え方について学習する	
	事後学修	11 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 12 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
13	事前学修	12 回目講義の宿題を教員へ提出する 13 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	和の確率分布に関する期待値と分散の計算方法を学習する	
	事後学修	12 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 13 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
14	事前学修	13 回目講義の宿題を教員へ提出する 14 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	共分散とその数学的性質について学習する	
	事後学修	13 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 14 回目講義の宿題(問)を解く	2.0
15	事前学修	14 回目講義の宿題を教員へ提出する 15 回目で学習する内容を確認する	2.0
	授業	相関とその数学的性質について学習する	
	事後学修	14 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 15 回目講義の宿題(問)を解き, ポライトで確認する	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■ 試験 60%　■ 平常点(40%，小テスト・レポート等で評価)

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

レポート課題は, 解決のヒントを学習ポータル（POLITE）にアップしますので, 確認しながら学習を進めてください。解決方法がどうしてもわからない場合には, 教員に相談してください。

教科書	書名：データサイエンス演習, 著者名：甫喜本 司, 出版社：学術図書出版社, 備考：
参考書・Web サイト	ポライトの「確率・統計Ⅱ」のページ
単位修得が望ましい科目	確率・統計Ⅰ，微分積分Ⅰ，微分積分Ⅱ，線形代数Ⅰ，線形代数Ⅱ
備考	教職（教科：数学）選択必修科目。
担当教員の実務経験	企業の研究所に所属し, データ科学に基づく投資の技術開発に携わってきた。本講義で扱う内容は, データ科学の考え方を考える上での数学的な基礎となる。確率という考え方を学術的観点から紹介することと併せて, 企業の技術開発の中で確率の考え方がどのように役立っているかという実際面についても紹介したい。

物理学（医療情報学科　臨床工学専攻以外） Physics

担当教員	穴田 有一(852 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CLN143

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	前期・後期
先端経営学科	選択	1 年	前期・後期

授業概要

テーマ：熱力学の法則と分子運動から物質の性質を説明できる

物理学は自然の仕組みを解き明かす一つの切り口にすぎませんが，多くの科学技術の基礎であるだけでなく，様々な学問や私たちの社会に大きな影響を与えています。物理学の知識や考え方は現代人に必要な教養の一つです。この授業のテーマは物質です。運動の法則から出発して物質の性質を考えます。分子の運動と巨視的な物質の性質がどのように関連するか理解してください。このような物理学の分野を熱力学といいます。熱力学の基本法則と資源の有効利用についても触れます。また，熱力学のエントロピーと情報のエントロピーの関係についても説明します。講義を理解するためには基礎的な数学の知識が必要です。必要に応じて講義の中でも数学の復習をしますが，各自自分でも復習してください。

授業の進め方について，授業は反転授業として行い，事前学修では，授業動画を視聴してもらいます．また，毎回の授業の最初に，前回授業の知識定着を確認するための確認テストを行います。このテストは，Web 上で行い，解答直後に個々の学生に採点結果が示されるとともに，クラス全体の結果もヒストグラムで示されるため，学生は自分の理解度とクラスでの相対的な位置づけを確認できます．授業の途中では，POLITE3 のフィードバックを利用して，ピアインストラクション（解答投票-ディスカッション-解答投票）による理解度の確認を行います．

授業における学修の到達目標

1．運動法則に基づいて分子運動を考え，物質の性質を説明できる。
2．熱機関の原理からエントロピーの意味を理解し，物理学の視点からも環境問題考えることができる。
3．熱力学のエントロピーと情報のエントロピーの関係について説明することができる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	ガイダンスの録画を視聴するとともに，シラバスをよく読み，授業の趣旨・目的をよく考える。また，物理学が社会へ与えてきた影響について，よく考えてノートにまとめる.	2.0
	授業	この授業の趣旨・目的，授業の進め方，成績評価方法などについて説明する．とくに，授業で行うピアインストラクションについて，説明する．さらに，このあと学習する物質と分子運動を考える基礎として，運動エネルギーと仕事の関係を理解する.	
	事後学修	運動エネルギーと仕事の関係運動エネルギーと仕事の関係につて，教科書の問 6.2 を解いて復習する.	2.0
2	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の例題 6.1 を学習し，粒子の運動と力学的エネルギーの法則について，分かることと分からないことを確認しノートにまとめておく.	2.0
	授業	プレテストを実施する. 前回授業内容の確認テストを実施する. 分子運動と運動の法則（1）：容器内で分子 1 個が熱運動しているというモデルに基づいて，分子の分子が容器の壁に及ぼす力について学習する.	
	事後学修	教科書の問 6.3 を学習し，授業内容を復習する.	2.0
3	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 6.2 節を学習し，気体の分子運動モデルと気体の圧力について，分かることと分からないことを確認しノートにまとめておく.	2.0
	授業	前回授業内容の確認テストを実施する. 分子運動と運動の法則（2）：容器内で多数の分子が熱運動しているというモデルに基づいて，分子が容器の壁に及ぼす力を導く.	

	事後学修	教科書の問 6.4，問 6.5，問 6.6 を学習し，授業内容を復習する．	2.0
4	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 6.3 節を学習し，気体の圧力と分子運動について，分かることと分からないことを確認しノートにまとめておく．	2.0
	授業	前回授業内容の確認テストを実施する． 気体の分子運動と圧力（1）：気体の圧力と分子運動について学習する．	
	事後学修	教科書の問 6.9，問 6.10，問 6.11 を学習し，授業内容を復習する．	2.0
5	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 6.3 節を学習し，熱平衡，気体温度計温度，圧力と体積について，分かることと分からないことを確認しノートにまとめておく．	2.0
	授業	前回授業内容の確認テストを実施する． 気体の分子運動と圧力（2）：温度と分子運動について学習する．	
	事後学修	教科書の問 6.12 を学習し，授業内容を復習する．	2.0
6	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 6.3 節を学習し，気体の状態方程式について，分かることと分からないことを確認しノートにまとめておく．	2.0
	授業	前回授業内容の確認テストを実施する． 気体の状態方程式：理想気体の状態方程式，ファン・デル・ワールスの状態方程式，温度と分子運動について学習する．	
	事後学修	教科書の問 6.13 を学習し，授業内容を復習する．	2.0
7	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 7.1 節を学習し，温度と熱，温度と仕事について，分かることと分からないことを確認しノートにまとめておく．	2.0
	授業	前回授業内容の確認テストを実施する． 仕事と熱（1）：ジュールの実験を題材として，温度と熱，温度と仕事について学習する．	
	事後学修	教科書の問 7.1，問 7.2 を学習し，授業内容を復習する．	2.0
8	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 7.1 節を学習し，熱力学第 1 法則について，分かることと分からないことを確認しノートにまとめておく．	2.0
	授業	前回授業内容の確認テストを実施する． 仕事と熱（2）：内部エネルギーと熱力学第 1 法則について学習する．	
	事後学修	配布プリントの問題を学習し，授業内容を復習する．	2.0
9	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 7.2 節を学習し，熱機関について，分かることと分からないことを確認しノートにまとめておく．	2.0
	授業	前回授業内容の確認テストを実施する． 物質に仕事をさせる（1）：熱機関の原理と熱の浪費について学習する．	
	事後学修	教科書の問 7.5 を学習し，授業内容を復習する．	2.0
10	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 7.2 節を学習し，カルノーサイクルについて，分かることと分からないことを確認しノートにまとめておく．	2.0
	授業	前回授業内容の確認テストを実施する． 物質に仕事をさせる（2）：カルノーサイクルについて学習する．	
	事後学修	配布プリントの問題を学習し，授業内容を復習する．	2.0
11	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 7.3 節を学習し，熱効率について，分かることと分からないことを確認しノートにまとめておく．	2.0
	授業	前回授業内容の確認テストを実施する． 熱効率と熱力学的温度：熱力学的温度とカルノーサイクルの熱効率について学習する．	
	事後学修	教科書の問 7.6，問 7.7 を学習し，授業内容を復習する．	2.0

12	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 7.3 節を学習し，永久機関について調べ，分かることと分からないことを確認しノートにまとめておく.	2.0
	授業	前回授業内容の確認テストを実施する. 永久機関と不可逆変化：第 2 種永久機関と熱力学第 2 法則について学習する.	
	事後学修	身の回りの不可逆現象調べ，熱力学第 2 法則について復習する.	2.0
13	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 7.3 節を学習し，エントロピーについて，分かることと分からないことを確認しノートにまとめておく.	2.0
	授業	前回授業内容の確認テストを実施する. 熱機関と環境：エントロピーと自然環境について学習する.	
	事後学修	配布プリントの問題を学習し，自然環境を物理学の視点から考える授業内容について復習する.	2.0
14	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，POLITE に掲載した分子運動とエントロピーに関する資料を読み，分かることと分からないことを確認しノートにまとめておく.	2.0
	授業	前回授業内容の確認テストを実施する. 分子運動とエントロピー：カルノーサイクルで導入されたエントロピーを分子のレベルから考える.	
	事後学修	POLITE3 に掲載した資料をもう一度読みかえし，エントロピーについて，授業内容を復習する.	2.0
15	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，POLITE に掲載した情報のエントロピーに関する資料を読み，分かることと分からないことを確認しノートにまとめておく.	2.0
	授業	前回授業内容の確認テストを実施する. 情報のエントロピー：カルノーサイクルで導入されたエントロピーと情報のエントロピーの関係を理解する.	
	事後学修	15 回の授業内容を振り返り，物質とエネルギーおよびエントロピーについて復習する.	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う.
■ 定期試験（60%） ■ 確認テスト（20%） ■ 宿題・小テスト・グループワーク(クイズと話し合い)（20%）

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

・確認テストの結果：直後に採点結果が表示される.
・宿題：採点したものを翌週に返却する.

教科書	書名：運動と物質 ー 物理学へのアプローチ ー, 著者名：穴田有一, 出版社：共立出版, 備考：
参考書・Web サイト	小暮陽三「身近な教養物理」森北出版株式会社，1988 小出昭一郎「物理学」裳華房，1988 ファインマン，レイトン，サンズ「ファインマン物理学」岩波書店
単位修得が望ましい科目	基礎数学
備考	授業のはじめに POLITE3 で行う確認テストは，前回授業の復習が目的です．教科書・ノート・プリントなど何を参照してもいいので，よく考えて解答しましょう．また，採点結果はすぐに表示されるので，振り返り文も入力しましょう．確認テストの時間は振り返りも入れて，約 10 分です.
担当教員の実務経験	1981 年から 1982 年にかけて，石油化学企業に勤務し，プロジェクトチームのメンバーとして合成樹脂材料の研究開発に従事しました。自動車部品メーカーに販売することを目的としたゴム状の合成樹脂材料の開発では，ガラス面での低摩擦力を実現するために，物理学研究の基本的方法論にもとづき，様々な摩擦係数をもつ材料を容易に成形するための材料組成をつきとめ，プロジェクトの進行に寄与しました。この実務経験にもとづいて，基礎知識と

	学問の方法論を学習することの重要性を伝えるとともに，その基礎に裏付けられた自分の考えもち，他者とコミュニケーションを十分にとりながら協調することの重要性を伝えます。

生物学 Biology

担当教員	本間 直幸(119 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CLN144

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	前期・後期
先端経営学科	選択	1 年	前期・後期

授業概要

テーマ：生物の基本的な構造やはたらきを理解し、生物が社会に果たしてきた役割について考察する

生物学は、我々人間をはじめ、地球上の多種多様な生物が織りなす生命活動を理解するうえでの基礎となります。また、「生命」に関わる多くの学問領域の基盤になります。
現在、生物学で得られた知見は、さまざまな技術の進歩と融合し、医療や食糧、そして環境など、現代社会が抱えるさまざまな問題の解決に貢献しています。
「生物学」の講義では、生物を構成する物質から生態系に至るまで、幅広い視野で生物学全体を俯瞰していきながら生物学の進歩による成果や生物機能をヒントに生まれた技術等についても学修していきます。

授業における学修の到達目標

・分子、細胞、組織・器官といった個体を構成する要素から、個体を取り巻く生態系まで、生物のもつ「階層性」を十分に理解したうえで、生物の基本的な性質を学修する
・生命現象を理解するために必要な生物学の共通事項や基礎事項を理解する。
・生物学が果たした社会への貢献について理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業全体の内容を把握する。	2.0
	授業	生物とは何か：生物の条件（定義）と構造を理解する。	
	事後学修	講義時の配布資料と教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2.0
2	事前学修	教科書の当該授業の範囲を通読し不明な用語を調べておく。	2.0
	授業	生物を構成する物質：生物をつくっている物質にはどのような性質のものがあるか理解する	
	事後学修	講義時の配布資料と教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2.0
3	事前学修	教科書の当該授業の範囲を通読し不明な用語を調べておく。	2.0
	授業	炭酸同化と窒素同化：生物が生命活動のエネルギーをどのように得ているか理解する	
	事後学修	講義時の配布資料と教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2.0
4	事前学修	教科書の当該授業の範囲を通読し不明な用語を調べておく。	2.0
	授業	消化・異化：生物が取り入れたエネルギーをどのように使うのか理解する	
	事後学修	講義時の配布資料と教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2.0
5	事前学修	教科書の当該授業の範囲を通読し不明な用語を調べておく。	2.0
	授業	遺伝子の構造：遺伝情報を伝える物質について理解する	
	事後学修	講義時の配布資料と教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2.0
6	事前学修	教科書の当該授業の範囲を通読し不明な用語を調べておく。	2.0
	授業	遺伝子の発現：遺伝子情報を伝える仕組みについて理解する	
	事後学修	講義時の配布資料と教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2.0
7	事前学修	教科書の当該授業の範囲を通読し不明な用語を調べておく。	2.0
	授業	細胞分裂：細胞分裂のメカニズムについて理解する	

	事後学修	講義時の配布資料と教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2.0
8	事前学修	教科書の当該授業の範囲を通読し不明な用語を調べておく。	2.0
	授業	遺伝：遺伝の基本的な法則について理解する	
	事後学修	講義時の配布資料と教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2.0
9	事前学修	教科書の当該授業の範囲を通読し不明な用語を調べておく。	2.0
	授業	神経と恒常性の維持：神経の構造と生体内での情報伝達の仕組みについて理解する	
	事後学修	講義時の配布資料と教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2.0
10	事前学修	教科書の当該授業の範囲を通読し不明な用語を調べておく。	2.0
	授業	ホルモンと恒常性の維持：ホルモンのはたらき等、内分泌系について理解する	
	事後学修	講義時の配布資料と教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2.0
11	事前学修	教科書の当該授業の範囲を通読し不明な用語を調べておく。	2.0
	授業	免疫：高等動物の身の守り方について理解する	
	事後学修	講義時の配布資料と教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2.0
12	事前学修	教科書の当該授業の範囲を通読し不明な用語を調べておく。	2.0
	授業	免疫とアレルギー反応：アレルギー反応について仕組みを理解する	
	事後学修	講義時の配布資料と教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2.0
13	事前学修	教科書の当該授業の範囲を通読し不明な用語を調べておく。	2.0
	授業	生態系：生物間の関係と生態系について理解する。	
	事後学修	講義時の配布資料と教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2.0
14	事前学修	教科書の当該授業の範囲を通読し不明な用語を調べておく。	2.0
	授業	生物の多様性と環境問題：生物にとっての環境の大切さについて理解する	
	事後学修	講義時の配布資料と教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2.0
15	事前学修	教科書の当該授業の範囲を通読し不明な用語を調べておく。	2.0
	授業	生物機能の工学的応用：生物の形態や機能の工学的応用について理解する	
	事後学修	講義時の配布資料と教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■試験： 70% ■小テスト： 30% □レポート： % □演習課題： % □その他[ ]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

講義中に実施した練習問題は、その都度解説を行います。

教科書	書名：大学生のための考えて学ぶ基礎生物学, 著者名：堂本 光子, 出版社：共立出版, 備考：
参考書・Web サイト	「ヒトを理解するための生物学」八杉 貞雄 著（裳華房） 「ワークブック ヒトの生物学」八杉 貞雄 著（裳華房） 「基礎から学ぶ　生物学・細胞生物学」和田 勝 著（羊土社） 「大学で学ぶ 身近な生物学」吉村 成弘著（羊土社）
単位修得が望ましい科目	なし
備考	講義時には事後学習のための復習用資料を配布する。各回の小テストはオンラインで必ず実施すること。
担当教員の実務経験	担当教員は生命科学系研究開発企業の学術部門に所属し、生命科学研究を推進する試薬等の開発支援や技術サポート業務に従事した経験を有する。本授業においてはこうした実務経験を生かし、生物学の基礎から生物学の知見が現代社会にどのように貢献してきたのか等について学生が興味を持つように分かりやすく授業を展開していく。

化学 Chemistry

担当教員	東野 史裕(218 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		CLN145

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	前期・後期
先端経営学科	選択	1 年	前期・後期

授業概要

テーマ：生活を支える化学について学ぶ。
講義は，私達のからだを構成する原子の構造や原子の性質などの基礎化学を学ぶ。医療現場では，医薬品や臨床診断薬などは液体や粉末であることが多く，医療用ガスは気体である。医療従事者は種々の濃度の液体や気体を使用することから，原子量と分子量，モル，濃度，物質の三態，状態図などを学ぶ。これらの知識をもとに体を構成する血液やリンパ液，組織液，体腔液，細胞内液ではさまざまな物質が水に溶けた状態でその機能を担っていることを学ぶ。

授業における学修の到達目標

1）基礎的な化学知識の理解とその習得を目標とする。
2）化学の基礎的知識を用いた応用レベルに興味を持ち理解につながることを目標とする。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し，当科目の講義の内容を把握する。また、第 1 章のテキストをあらかじめ読み、原子構造について予習しておく。	2
	授業	第 1 章：ガイダンスの実施。原子構造の理解と、同位体、放射性同位体などについて学習し，放射能と放射線について理解を深める。	
	事後学修	POLITE3 の第 1 回目の学習資料を復習する。理解を深めるために第 1 章末の演習問題を解答する。	2
2	事前学修	第 2 章のテキストをあらかじめ読み、原子の電子構造について予習しておく。	2
	授業	第 2 章：原子の電子構造、電子殻、電子配置、最外殻と価電子などについて学習する。	
	事後学修	POLITE3 の第 2 回目の学習資料を復習する。理解を深めるために章末の演習問題を解答する。	2
3	事前学修	第 3 章のテキストをあらかじめ読み、周期表と元素について予習しておく。	2
	授業	第 3 章：電子配置と周期表、遷移元素、周期性などについて学習する。	
	事後学修	POLITE3 の第 3 回目の学習資料を復習する。理解を深めるために章末の演習問題を復習する。	2
4	事前学修	第 4 章のテキストをあらかじめ読み、化学結合と分子について予習しておく。	2
	授業	第 4 章：イオン結合、共有結合などについて学習する。	
	事後学修	POLITE3 の第 4 回目の学習資料を復習する。	2
5	事前学修	第 4 章の続きのテキストをあらかじめ読み、化学結合と分子について予習しておく。	2
	授業	第 4 章：結合の極性、分子間力などについて学習する。	
	事後学修	POLITE3 の第 5 回目の学習資料を復習する。理解を深めるために章末の演習問題を復習する。	2
6	事前学修	第 5 章のテキストをあらかじめ読み、物質の量と状態について予習しておく。	2
	授業	第 5 章：原子量と分子量、モル、濃度、物質の三態などについて学習する。	
	事後学修	POLITE3 の第 6 回目の学習資料を復習する。理解を深めるための章末の演習問題を復習する。	2
7	事前学修	第 6 章のテキストをあらかじめ読み、溶液の化学について予習しておく。	2
	授業	第 6 章：溶解と溶媒和、溶解度、浸透圧、コロイドなどについて学習する。	
	事後学修	POLITE3 の第 7 回目の学習資料を復習する。理解を深めるための章末の演習問題を復習する。	2
8	事前学修	第 7 章のテキストをあらかじめ読み、酸・塩基と酸化・還元について予習しておく。	2

	授業	第 7 章：酸・塩基の定義、中和などについて学習する。	
	事後学修	POLITE3 の第 8 回目の学習資料を復習する。	2
9	事前学修	第 7 章のテキストをあらかじめ読み、酸・塩基と酸化・還元について予習しておく。	2
	授業	第 7 章：水溶液の pH、酸化・還元などについて学習する。	
	事後学修	POLITE3 の第 9 回目の学習資料を復習する。理解を深めるための章末の演習問題を復習する。	2
10	事前学修	基礎化学 1 章から 7 章の重要ポイントについて教科書と POLITE の内容を確認し、覚える知識を確認しておく。	2
	授業	基礎化学の知識について確認のための講義を行う。	
	事後学修	POLITE3 の第 10 回目の学習資料を復習する。	2
11	事前学修	第 8 章「有機化合物の構造」のテキストをあらかじめ読み、共有結合、アルカンの命名法の基本を確認する。アルキル基と置換基の種類を読み、教科書に書かれた化合物の名称を予習しておく。	2
	授業	第 8 章：有機化合物の種類と名称、性質、有機化合物の構造の標記を学習する。	
	事後学修	POLITE3 の第 11 回目の学習資料を復習する。理解を深めるための章末の演習問題を復習する。	2
12	事前学修	第 12 章のテキストをあらかじめ読み、生体膜について予習しておく。	2
	授業	第 12 章：脂質、生体膜、細胞膜の機能などについて学習する。	
	事後学修	POLITE3 の第 12 回目の学習資料を復習する。理解を深めるための章末の演習問題を復習する。	2
13	事前学修	第 13 章のテキストをあらかじめ読み、アミノ酸の種類、構造、化学的性質、タンパク質の立体構造について予習しておく。	2
	授業	第 13 章：アミノ酸の種類と構造、化学的性質などについて学習する。	
	事後学修	POLITE3 の第 13 回目の学習資料を復習する。	2
14	事前学修	第 13 章のテキストをあらかじめ読み、タンパク質の種類と機能について予習しておく。	2
	授業	第 13 章：酵素をはじめとする種々のタンパク質の機能などについて学習する。	
	事後学修	POLITE3 の第 14 回目の学習資料を復習する。課題演習問題の復習をし、理解を深める。	2
15	事前学修	これまで授業で行った内容のまとめを確認する。	2
	授業	これまで学習した全体のないようについてまとめの講義を行い試験範囲を確認する。	
	事後学修	講義内容をまとめる。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■試験： 80% ■小テスト： 20% □レポート：0% □演習課題： % □その他[ ]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

小テストを実施し後、試験問題について解答解説を行う。

教科書	書名：コ・メディカル化学　医療・看護系のための基礎化学, 著者名：齊藤勝裕ほか, 出版社：裳華房, 備考：
参考書・Web サイト	理工系学生のための基礎化学, 著者名：田島正弘・熊沢　隆・吉田康彦共著編, 出版社：培風館
単位修得が望ましい科目	生化学
備考	臨床工学技士国家試験受験には必須科目
担当教員の実務経験	担当教員はこれまで、各種化学機器分析による分子量決定や、画像解析などの実務に従事した。これらの経験を生かし，われわれの身近な医療技術･健康・食品に利用されている化学知識や技術についてわかりやすく講義する。

健康とスポーツⅠ Health and Sports 1

担当教員	綿谷 貴志(227 研究室), 織田 哲(336 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		1 単位	体育実技	○	CLC146

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	前期
先端経営学科	選択	1 年	前期

授業概要

テーマ：スポーツ活動を通して仲間との連携をはかり，協力して技能の習得や課題の達成に向けた取り組みを行う．

現代社会においては日常での健康や体力の維持，増進のために多くの時間や費用，努力を要す。また，平均寿命の伸び，ストレス源の増加など，いっそう生涯スポーツの重要性が増大している．授業では，比較的身近な，かつ，中・高校の体育ではあまり深く触れることのなかった種目を通じて，これらについて若いこの時期に考える機会を持つ．

さらに，スポーツ活動を通じて団体生活を送る上での基本的なルールやマナーの大切さを学び，この種目に主体的に関わっていくことができるようになる事を目指す．講義，および実習中に触れたルールや練習方法，プレイ等についてはノートあるいはレポートの提出を通じて各自の理解度を確認する．

授業における学修の到達目標

ソフトボールは，なじみはあってもルールの詳細や練習方法等については周知されていないことが多い．そこで本講義では， 受講者全員が相互にコミュニケーションをとり協力しながらルールの理解や技能の向上に努めることに加え，審判やゲーム運営等にも積極的に携われるようになることを目指す．講義ノート，レポートを作成する過程では，この科目で学んだことを系統立てて理解し，説明できるようになる．

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	ソフトボールに関する動画を視聴する	0.5
	授業	講義ガイダンス，体力測定（新体力テスト）※シャトルランは除く	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
2	事前学修	指定したソフトボールに関する用語の意味を調べてくる	0.5
	授業	グローブの扱い，キャッチボール，守備の基礎	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
3	事前学修	指定したソフトボールに関する用語の意味を調べてくる	0.5
	授業	【ソフトボール】 ソフトボールの投球動作，バットの扱いについて，簡単なバッティング	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
4	事前学修	指定したソフトボールに関する用語の意味を調べてくる	0.5
	授業	投球練習，ストライクゾーンの理解	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
5	事前学修	指定したソフトボールに関する用語の意味を調べてくる	0.5
	授業	実践練習① 打撃と走塁	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
6	事前学修	指定したソフトボールに関する用語の意味を調べてくる	0.5
	授業	実践練習② バントからの守備練習	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5

7	事前学修	指定したソフトボールに関する用語の意味を調べてくる	0.5
	授業	実践練習③ ゴロの処理，フライの処理	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
8	事前学修	指定したソフトボールに関する用語の意味を調べてくる	0.5
	授業	実践練習④ 外野・内野の連携	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
9	事前学修	指定したソフトボールに関する用語の意味を調べてくる	0.5
	授業	実践練習⑤ 打撃・守備・走塁の総合練習	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
10	事前学修	指定したソフトボールに関する用語の意味を調べてくる	0.5
	授業	リーグ戦（1） 最低限のルールやゲームの流れと審判の役割等を知る	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
11	事前学修	指定したソフトボールに関する用語の意味を調べてくる	0.5
	授業	リーグ戦（2） ルールをより詳しく知る（スローピッチ，ソフトボールルール等）	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
12	事前学修	指定したソフトボールに関する用語の意味を調べてくる	0.5
	授業	リーグ戦（3） ルールをより詳しく知る（フォースプレイとランダウンプレイ等）	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
13	事前学修	指定したソフトボールに関する用語の意味を調べてくる	0.5
	授業	リーグ戦（4） ルールをより詳しく知る（インフィールドフライ，タッチアップ等）	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
14	事前学修	指定したソフトボールに関する用語の意味を調べてくる	0.5
	授業	リーグ戦（5）スコア記録を通じてゲームの流れや個々のプレイを把握する	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
15	事前学修	指定したソフトボールに関する用語の意味を調べてくる	0.5
	授業	リーグ戦（6）スコア記録を通じてゲームの流れや個々のプレイを把握する	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5

成績評価の方法およびその基準

・定期試験，追試験，再試験は実施しない．
・次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する．グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う．
□試験：　　%　■小テスト：10%　■レポート：10%　□演習課題：　　%
■その他[ゲーム成績，スコア，および実習への取り組み]: 80%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

提出された課題やレポートに対しては，そのつど個別，あるいは全体に対してコメント・解説を行う．

教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じて指示をする
単位修得が望ましい科目	なし
備考	・公認欠席，特別欠席等は必ず事前の届け出を行うこと． ・受講希望者が過多の場合は人数の調整をおこなうこともある． ・種目実施に十分な人数がいない場合には，他の種目に振り替えて実施する場合がある． ・雨天時などは他の種目を実施する場合がある． ・履修者はトレーニングウェア，運動靴を用意すること（ジーンズやチノパンなど，伸縮性の乏しいものはけが予防の観点から受講を許可しない）
担当教員の実務経験	実務経験なし

健康とスポーツⅡ Health and Sports 2

担当教員	綿谷 貴志(227 研究室), 織田 哲(336 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		1 単位	体育実技	○	CLC147

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

テーマ：スポーツ活動を通して仲間との連携をはかり，協力して技能の習得や課題の達成に向けた取り組みを行う．

現代社会においては日常での健康や体力の維持，増進のために多くの時間や費用、努力を要す。また，平均寿命の伸び，ストレス源の増加など，いっそう生涯スポーツの重要性が増大している．授業では，比較的身近な，かつ，中・高校の体育ではあまり深く触れることのなかった種目を通じて，これらについて若いこの時期に考える機会を持つ．

さらに，スポーツ活動を通じて団体生活を送る上での基本的なルールやマナーの大切さを学び，この種目に主体的に関わっていくことができるようになる事を目指す．講義，および実習中に触れたルールや練習方法，プレイ等についてはノートあるいはレポートの提出を通じて各自の理解度を確認する．

授業における学修の到達目標

バドミントンは，なじみはあってもルールの詳細や練習方法等については周知されていないことが多い．そこで， 受講者全員が相互にコミュニケーションをとり協力しながらルールの理解や技能の向上につとめる．加えて，審判やゲーム運営等にも積極的に携われるようになることを目指す．

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	バドミントンに関する動画を視聴する	0.5
	授業	講義ガイダンス，体力測定（新体力テスト）※シャトルランは除く	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
2	事前学修	指定したバドミントンで使用する用語の意味を調べてくる.	0.5
	授業	コートの設置，用具の扱い方と基礎的な打球技術(1)	
	事後学修	本日の授業内容を振り返り,気づいたこと学んだことを次回授業に活かせるようにしておいてください	0.5
3	事前学修	指定したバドミントンで使用する用語の意味を調べてくる.	0.5
	授業	基礎的な打球技術(2)，サービスのルールの理解とサービス練習	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
4	事前学修	指定したバドミントンで使用する用語の意味を調べてくる.	0.5
	授業	基礎的な打球技術(3)，サービスの練習，ミニゲーム等を通じたルールの理解	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
5	事前学修	指定したバドミントンで使用する用語の意味を調べてくる.	0.5
	授業	基礎的な打球技術(4)，審判の役割と，得点システムについて	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
6	事前学修	シングルスの試合動画を視聴してくる	0.5
	授業	基礎的な打球技術の組み合わせ，ランキング戦の仕組み，ゲーム (シングルス ランキング戦 1)	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
7	事前学修	指定したバドミントンで使用する用語の意味を調べてくる.	0.5
	授業	スマッシュ，レシーブの練習．ゲーム (シングルス ランキング戦 2)	

	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
8	事前学修	指定したバドミントンで使用する用語の意味を調べてくる.	0.5
	授業	各打球技術の確認，応用．ゲーム (シングルス リーグ戦 1)，リーグ戦の仕組みと表の記入方法	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
9	事前学修	指定したバドミントンで使用する用語の意味を調べてくる.	0.5
	授業	各打球技術の確認と応用．ゲーム (シングルス リーグ戦 2)	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
10	事前学修	指定したバドミントンで使用する用語の意味を調べてくる.	0.5
	授業	各打球技術の確認と応用．ゲーム (シングルス リーグ戦 3)	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
11	事前学修	ダブルスの試合動画を視聴してくる	0.5
	授業	ダブルスのルールについて ゲーム (ダブルス リーグ戦 1)	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
12	事前学修	ダブルスの試合動画を視聴してくる	0.5
	授業	ゲーム (ダブルス リーグ戦 2)を通じて互いのコンビネーションを工夫する	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
13	事前学修	指定したバドミントンで使用する用語の意味を調べてくる.	0.5
	授業	ゲーム (ダブルス リーグ戦 3)	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
14	事前学修	指定したバドミントンで使用する用語の意味を調べてくる.	0.5
	授業	ゲーム (シングルス リーグ戦 4)	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5
15	事前学修	指定したバドミントンで使用する用語の意味を調べてくる.	0.5
	授業	ゲーム (ダブルス リーグ戦 4)	
	事後学修	講義内容の復習・振り返り	0.5

成績評価の方法およびその基準

・定期試験、追試験、再試験は実施しない.
・次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する．グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う.
□試験：　　%　■小テスト：10%　■レポート：10%　□演習課題：　　%
■その他[ゲーム成績，スコア，および実習への取り組み]: 80%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

提出された課題やレポートに対しては、そのつど個別，あるいは全体に対してコメント・解説を行う.

教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じて指示をする
単位修得が望ましい科目	なし
備考	・公認欠席，特別欠席等は必ず事前の届け出を行うこと. ・受講希望者が過多の場合は人数の調整をおこなうこともある. ・種目実施に十分な人数がいない場合には，他の種目に振り替えて実施する場合がある. ・履修者はトレーニングウェア，運動靴を用意すること（ジーンズやチノパンなど，伸縮性の乏しいものはけが予防の観点から受講を許可しない）
担当教員の実務経験	実務経験なし

健康とスポーツⅢ Health and Sports 3

担当教員	綿谷 貴志(227 研究室), 織田 哲(336 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		1 単位	体育実技	○	CLC148

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	夏期集中
先端経営学科	選択	1 年	夏期集中

授業概要

テーマ：スポーツ活動を通して仲間との連携をはかり，協力して技能の習得や課題の達成に向けた取り組みを行う。

現代社会においては日常での健康や体力の維持，増進のために多くの時間や費用，努力を要す。また，平均寿命の伸び，ストレス源の増加など，いっそう生涯スポーツの重要性が増大している．授業では，比較的身近な，かつ，中・高校の体育ではあまり深く触れることのなかった種目を通じて，これらについて若いこの時期に考える機会を持つ．

さらに，スポーツ活動を通じて団体生活を送る上での基本的なルールやマナーの大切さを学び，この種目に主体的に関わっていくことができるようになる事を目指す．講義，および実習中に触れたルールや練習方法，プレイ等についてはノートあるいはレポートの提出を通じて各自の理解度を確認する．

授業における学修の到達目標

硬式テニスとバドミントンは生涯スポーツを代表するスポーツ種目であるが，そのルールの詳細や練習方法等については周知されていないことが多い．そこで， 受講者全員が相互にコミュニケーションをとり協力しながらルールの理解や技能の向上につとめる．加えて，審判やゲーム運営等にも積極的に携われるようになることを目指す．

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	テニスのルール・マナーを理解しておく．	3.0
	授業	【テニス】 ガイダンス，ルールについての解説	
	事後学修	連続	0.0
2	事前学修	連続	0.0
	授業	【テニス】 用具の扱いについて，得点システムについて	
	事後学修	連続	0.0
3	事前学修	連続	0.0
	授業	【テニス】 テニスコートの理解―基礎的な打球技術の練習	
	事後学修	連続	0.0
4	事前学修	連続	0.0
	授業	【テニス】 基礎的な技術（サーブ，ボレー，フォアハンド，バックハンド）	
	事後学修	連続	0.0
5	事前学修	連続	0.0
	授業	【テニス】 シングルス リーグ戦（1）	
	事後学修	学習内容をまとめて自身の課題を抽出し，その解決方法を考察する．	2.0
6	事前学修	シングルス・ダブルスのルールと特性を理解しておく．	3.0

	授業	【テニス】 シングルス リーグ戦（2）	
	事後学修	連続	0.0
7	事前学修	連続	0.0
	授業	【テニス】 シングルス リーグ戦（3）	
	事後学修	連続	0.0
8	事前学修	連続	0.0
	授業	【テニス】 ダブルス リーグ戦（1）	
	事後学修	連続	0.0
9	事前学修	連続	0.0
	授業	【テニス】 ダブルス リーグ戦（2）	
	事後学修	連続	0.0
10	事前学修	連続	0.0
	授業	【テニス】 ダブルス リーグ戦（3）	
	事後学修	シングルス・ダブルスゲームでのより効果的な戦術，自身のプレー動画を視聴してその技術的課題をまとめる	2.0
11	事前学修	バドミントンに関するルール・マナーを調べる，試合動画を視聴する.	3.0
	授業	【バドミントン】 基礎的な打球技術，審判の役割と得点システム	
	事後学修	連続	0.0
12	事前学修	連続	0.0
	授業	【バドミントン】 シングルスゲーム（1）	
	事後学修	連続	0.0
13	事前学修	連続	0.0
	授業	【バドミントン】 シングルスゲーム（2）	
	事後学修	連続	0.0
14	事前学修	連続	0.0
	授業	【バドミントン】 ダブルスゲーム（1）	
	事後学修	連続	0.0
15	事前学修	連続	0.0
	授業	【バドミントン】 ダブルスゲーム（2）	
	事後学修	授業全体を通して振り返り，気づいたことや学んだことをまとめる	2.0
成績評価の方法およびその基準			

・定期試験，追試験，再試験は実施しない． ・次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する．グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う． □試験：　　%　■小テスト：10%　■レポート：10%　□演習課題：　　% ■その他[ゲーム成績，スコア，および実習への取り組み]: 80%
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法
提出された課題やレポートに対しては，そのつど個別，あるいは全体に対してコメント・解説を行う．

教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じて指示をする
単位修得が望ましい科目	なし
備考	・集中講義として実施するため，講義を遅刻・欠席しないこと． ・施設と用具の関係上，定員を 20 名程度とする ・種目実施に十分な人数がいない場合には，他の種目に振り替えて実施する場合がある． ・履修者はトレーニングウェア，運動靴を用意すること
担当教員の実務経験	実務経験なし

健康とスポーツⅣ Health and Sports 4

担当教員	綿谷 貴志(227 研究室), 織田 哲(336 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		1 単位	体育実技	○	CLC149

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	冬期集中
先端経営学科	選択	1 年	冬期集中

授業概要

テーマ：スポーツ活動を通して仲間との連携をはかり，協力して技能の習得や課題の達成に向けた取り組みを行う。

現代社会においては日常での健康や体力の維持，増進のために多くの時間や費用，努力を要す。また，平均寿命の伸び，ストレス源の増加など，いっそう生涯スポーツの重要性が増大している．授業では，比較的身近な，かつ，中・高校の体育ではあまり深く触れることのなかった種目を通じて，これらについて若いこの時期に考える機会を持つ．

さらに，スポーツ活動を通じて団体生活を送る上での基本的なルールやマナーの大切さを学び，この種目に主体的に関わっていくことができるようになる事を目指す．講義，および実習中に触れたルールや練習方法，プレイ等についてはノートあるいはレポートの提出を通じて各自の理解度を確認する．

授業における学修の到達目標

卓球とバドミントンは，なじみはあってもルールの詳細や練習方法等についてはあまり知られていないことが多い。そこで， 受講者全員が相互にコミュニケーションをとり協力しながらルールの理解や技能の向上につとめる。加えて，審判やゲーム運営等にも積極的に携われるようになることを目指す。講義ノート，レポートを作成する過程では，この科目で学んだことを系統立てて理解し，説明できるようになる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	卓球のルール・マナーを理解しておく	3.0
	授業	【卓球】 ガイダンス，ルールについての解説	
	事後学修	連続	0.0
2	事前学修	連続	0.0
	授業	【卓球】 用具の扱いについて，得点システムについて	
	事後学修	連続	0.0
3	事前学修	連続	0.0
	授業	【卓球】 基礎的な打球技術の練習（フォア，バック）	
	事後学修	連続	0.0
4	事前学修	連続	0.0
	授業	【卓球】 基礎的な技術（サーブ，レシーブ）	
	事後学修	連続	0.0
5	事前学修	連続	0.0
	授業	【卓球】 シングルス リーグ戦（1）	
	事後学修	学習内容をまとめて自身の課題を抽出し，その解決方法を考察する	2.0
6	事前学修	シングルス・ダブルスのルールと特性を理解しておく	3.0

	授業	【卓球】 シングルス リーグ戦（2）	
	事後学修	連続	0.0
7	事前学修	連続	0.0
	授業	【卓球】 シングルス リーグ戦（3）	
	事後学修	連続	0.0
8	事前学修	連続	0.0
	授業	【卓球】 ダブルス リーグ戦（1）	
	事後学修	連続	0.0
9	事前学修	連続	0.0
	授業	【卓球】 ダブルス リーグ戦（2）	
	事後学修	連続	0.0
10	事前学修	連続	0.0
	授業	【卓球】 ダブルス リーグ戦（3）	
	事後学修	シングルス・ダブルスゲームでのより効果的な戦術，自身のプレー動画を視聴してその技術的課題をまとめる	2.0
11	事前学修	バドミントンに関するルール・マナーを調べる，試合動画を視聴する.	3.0
	授業	【バドミントン】 基礎的な打球技術，審判の役割と得点システム	
	事後学修	連続	0.0
12	事前学修	連続	0.0
	授業	【バドミントン】 シングルスゲーム（1）	
	事後学修	連続	0.0
13	事前学修	連続	0.0
	授業	【バドミントン】 シングルスゲーム（2）	
	事後学修	連続	0.0
14	事前学修	連続	0.0
	授業	【バドミントン】 ダブルスゲーム（1）	
	事後学修	連続	0.0
15	事前学修	連続	0.0
	授業	【バドミントン】 ダブルスゲーム（2）	
	事後学修	授業全体を通して振り返り，気づいたことや学んだことをまとめる	2.0
成績評価の方法およびその基準			

・定期試験，追試験，再試験は実施しない．
・集中講義として実施するため，講義を遅刻・欠席しないこと．
・次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する．グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う．
□試験：　　%　■小テスト：10%　■レポート：10%　□演習課題：　　%
■その他[ゲーム成績，スコア，および実習への取り組み]: 80%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

提出された課題やレポートに対しては，そのつど個別，あるいは全体に対してコメント・解説を行う．

教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じて指示をする
単位修得が望ましい科目	なし
備考	実施施設のキャパシティや実習の効率化の都合上，通常授業の定員は 40 名程度とする。受講希望者が定員を上回った場合は抽選をおこなう。 実習には体育館シューズが必要である． これらを含めた具体的な説明や諸注意は，ガイダンス(日時，場所については掲示にて指示をする)にて行うので履修を希望するものは必ず出席すること。
担当教員の実務経験	実務経験なし

海外事情（米国編） Overseas Language and Culture Course (America)

担当教員	サイモン・ソーラ(317研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2単位	演習	○	CLC150

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1・2・3・4年	夏期集中
先端経営学科	選択	1・2・3・4年	夏期集中

授業概要

米国行くとコロナ感染される可能性があるので、２０２３年海外事情は中止する可能性があります。その場合、また２０２４年から賦活します。アメリカの代わりにオーストラリアで短期留学（海外事情）￥は可能かどうか検討中です。

-．-．-．

3	事前学修	1 Read text book 2 Practice talking about yourself with host family	2
	授業	・Talking about Japan ・How to communicate non-verbally ・Conversation skills 3 ・American Culture class ・Pronunciation practice	
	事後学修	1 Read text book 2 Review new non-verbal communication skills	2
4	事前学修	1 Read text book 2 Practice non-verbal skills with host family	2
	授業	・Comparing Japan and America ・How to communicate with gestures ・Conversation skills 4 ・American Culture class ・Pronunciation practice	
	事後学修	1 Read text book 2 Review new gesture communication skills	2
5	事前学修	1 Read text book 2 Practice gestural communication skills with host family	2
	授業	・Asking how ・How to communicate with gestures ・Conversation skills 5 ・American Culture class ・Pronunciation practice	
	事後学修	1 Read text book 2 Review new asking how skills	2
6	事前学修	1 Read text book 2 Practice new asking communication skills with host family	2
	授業	・Ordering food and drinks ・How to use verbal cues ・Conversation skills 6 ・American Culture class ・Pronunciation practice	
	事後学修	1 Read text book 2 Review new verbal cues and how to order skills	2
7	事前学修	1 Read text book 2 Practice new verbal cues and how to order skills with host family	2
	授業	・Start a conversation ・How to use greetings correctly ・Conversation skills 7 ・American Culture class ・Pronunciation practice	
	事後学修	1 Read text book 2 Review new greetings and starting a conversation skills	2

8	事前学修	1 Read text book 2 Practice new greetings and starting a conversation skills with host family	2
	授業	・Discussing a problem or uncertainty ・How to use polite English ・Conversation skills 8 ・American Culture class ・Pronunciation practice	
	事後学修	1 Read text book 2 Review new discussing a problem and polite English skills	2
9	事前学修	1 Read text book 2 Practice new discussing a problem and polite English skills with host family	2
	授業	・Discussing health ・How to disagree ・Conversation skills 9 ・American Culture class ・Pronunciation practice	
	事後学修	1 Read text book 2 Review new health discussion and how to disagree skills	2
10	事前学修	1 Read text book 2 Practice new health discussion and how to disagree skills with host family	2
	授業	・Discussing transport ・How to write in cursive script ・Conversation skills 10 ・American Culture class ・Pronunciation practice	
	事後学修	1 Read text book 2 Review new transport words and cursive writing skills	2
11	事前学修	1 Read text book 2 Practice new transport words and expressions with host family	2
	授業	・Discussing family and friends ・How to make a conversation interesting ・Conversation skills 11 ・American Culture class ・Pronunciation practice	
	事後学修	1 Read text book 2 Review new family & friends words and making a conversation interesting skills	2
12	事前学修	1 Read text book 2 Practice new making a conversation interesting skills with host family	2
	授業	・Future dreams ・How to express words you don't know ・Conversation skills 12 ・American Culture class ・Pronunciation practice	
	事後学修	1 Read text book 2 Review new future dreams expressions and how to express words you don't know skills	2

13	事前学修	1 Read text book 2 Practice new future dreams expressions and how to express words you don't know skills with host family	2
	授業	・Lifestyle ・How to improve your vocabulary ・Conversation skills 13 ・American Culture class ・Pronunciation practice	
	事後学修	1 Read text book 2 Review new lifestyle expressions and how to improve your vocabulary skills	2
14	事前学修	1 Read text book 2 Practice new lifestyle expressions and improved vocabulary skills with host family	2
	授業	・What you have learnt ・How to continue improving your English ・Conversation skills 14 ・American Culture class ・Pronunciation practice	
	事後学修	1 Read text book 2 Review what has been learnt and how to continue improving English skills	2
15	事前学修	1 Read text book 2 Practice ideas learnt in how to continue improving English skills with host family	2
	授業	・Why English is important ・Informal party with host families and teachers ・Summarize conversation skills 15 ・Pronunciation practice	
	事後学修	1 Review what has been learnt (total course). 2 Practice thank you's and farewell greetings with host family	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
■事前授業：20%
■レポート：30% （帰国後に提出となる）
■その他：30% （現地語学研修機関での成績）
■ 報告会でのプレゼンテーション：20%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

事前授業が終わったら、資料（宿題等）、採点して、返します。
発表会でレポートの点数を教えます。

教科書	
参考書・Web サイト	未定
単位修得が望ましい科目	頑張って下さい！
備考	Life is an adventure. Be positive!
担当教員の実務経験	なし

海外事情（中国編） Overseas Language and Culture Course (China)

担当教員	田中 英夫(337 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	演習		CLC151

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1・2・3・4 年	夏期集中
先端経営学科	選択	1・2・3・4 年	夏期集中

授業概要

テーマ： 南京大学での中国語会話能力の養成と異文化理解の体得

この科目は，実際に学生各自が中国の南京大学における語学研修に参加し，また二日間程度の研修旅行を通して，彼らが実践的な中国語を体得し，かつ現代中国事情と中国文化に対する理解も一層深めることを目的としている。また，学生各自が異文化を理解する能力を向上させると同時に，国際的視野と見識も確実に養成してゆくねらいもある。

本年度も，本学と学術交流協定を結んでいる南京大学で，夏季休暇期間に３週間の中国語研修を実施する予定である。具体的な実施計画案及び参加資格については，４月上旬頃から，学内に掲示するので，参加希望者は，必ず担当教員の正式な承諾を得てから，各自の履修届けを提出すること。

なお，研修の参加者には，人数制限が設けられているので，場合によっては，一部の学生には，当該科目の履修が許可されないこともある。また、中国語研修及び研修旅行の日程などは、様々な事情により、計画が変更される可能性もあるので、十分に注意して欲しい。

授業における学修の到達目標

現地における実践的な中国語の習得及び研修旅行などを通して，学生各自が現代中国事情や中国文化に対する理解を深めてゆくと同時に、彼らの異文化理解能力と国際的視野及び見識なども大いに養成させたい。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	中国語研修の日程や活動などを確認して、教科書を準備すること。	1
	授業	中国語初級会話の発音練習と文法の解説	
	事後学修	講義で習った会話や文法を理解し、復習すること。	1
2	事前学修	次回に習う教科書での発音と文法を予習しておくこと。	1
	授業	中国語初級会話の発音練習と文法の解説	
	事後学修	講義で習った会話や文法を理解し、復習すること。	1
3	事前学修	次回に習う教科書での発音と文法を予習しておくこと。	1
	授業	中国語初級会話の発音練習と文法の解説	
	事後学修	講義で習った会話や文法を理解し、復習すること。	1
4	事前学修	次回に習う教科書での発音と文法を予習しておくこと。	1
	授業	中国語初級会話の発音練習と文法の解説	
	事後学修	講義で習った会話や文法を理解し、復習すること。	1
5	事前学修	次回に習う教科書での発音と文法を予習しておくこと。	1
	授業	中国語初級会話の発音練習と文法の解説	
	事後学修	講義で習った会話や文法を理解し、復習すること。	1
6	事前学修	次回に習う教科書の発音と文法を予習しておくこと。	1
	授業	中国語初級会話の発音練習と文法の解説	
	事後学修	講義で習った会話や文法を理解し、復習すること。	1
7	事前学修	次回に習う教科書の発音と文法を予習しておくこと。	1
	授業	中国語初級会話の発音練習と文法の解説	

	事後学修	講義で習った会話や文法を理解し、復習すること。	1
8	事前学修	次回に習う教科書の発音と文法を予習しておくこと。	1
	授業	中国語初級会話の発音練習と文法の解説	
	事後学修	講義で習った会話や文法を理解し、復習すること。	1
9	事前学修	次回に習う教科書の発音と文法を予習しておくこと。	1
	授業	中国語初級会話の発音練習と文法の解説	
	事後学修	講義で習った会話や文法を理解し、復習すること。	1
10	事前学修	次回に習う教科書の発音と文法を予習しておくこと。	1
	授業	中国語初級会話の発音練習と文法の解説	
	事後学修	講義で習った会話や文法を理解し、復習すること。	1
11	事前学修	次回に習う教科書の発音と文法を予習しておくこと。	1
	授業	中国語初級会話の発音練習と文法の解説	
	事後学修	講義で習った会話や文法を理解し、復習すること。	1
12	事前学修	次回に習う教科書の発音と文法を予習しておくこと。	1
	授業	中国語初級会話の発音練習と文法の解説	
	事後学修	講義で習った会話や文法を理解し、復習すること。	1
13	事前学修	次回に習う教科書の発音と文法を予習しておくこと。	1
	授業	中国語初級会話の発音練習と文法の解説	
	事後学修	講義で習った会話や文法を理解し、復習すること。	1
14	事前学修	次回に習う教科書の発音と文法を予習しておくこと。	1
	授業	中国語初級会話の発音練習と文法の解説	
	事後学修	講義で習った会話や文法を理解し、復習すること。	1
15	事前学修	次回に習う教科書の発音と文法を予習しておくこと。	1
	授業	中国語初級会話の発音練習と文法の解説	
	事後学修	講義で習った会話や文法を理解し、復習すること。	1

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■試験：３０％　■レポート：３０％　■その他（現地での活動状況及び研修態度）：20%

■その他 ［研修中における学生のすべての活動と態度］：20%　引率教員が総合的に成績評価を決定する。

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

学生が提出したレポートは、担当教員が評価採点し、必ずコメントを入れて、参加学生に返却する予定である。

教科書	
参考書・Web サイト	辞書は，『プログレッシブ中国語辞典』（小学館）あるいは『クラウン中日辞典』（三省堂）を推薦するが，他の中国語辞典でも構わない。必ず，現地に一冊は持参すること。
単位修得が望ましい科目	中国語ＩA,ＩB
備考	研修で使用する教科書は、南京大学より配付される。
担当教員の実務経験	なし

国際コラボレーションA International Collaborative Studies (ICS) A

担当教員	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
穴田　有一　他(852 研究室)	2 単位	講義	○	CLC152

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1・2・3・4 年	冬期集中
先端経営学科	選択	1・2・3・4 年	冬期集中

授業概要

テーマ：タイの学生と ICT 作品を共同制作し，グローバル人材としての資質を身につける

この科目は，タイ王国・ラジャマンガラ工科大学タンヤブリ校（RMUTT）への短期海外留学を含む国際交流科目です．

履修者は，学内で行われる各種 ICT コンテスト（WEB デザイン，ショートフィルム，コンピュータプログラム）受賞作品の制作者およびビジネス分野に適した学力・適性をもつ学生から選抜されます．学内コンテスト受賞作品は本学と RMUTT との国際コンテストへのエントリー作品とされ，優秀な作品は表彰されます．

国際コンテストとは別に，履修者は，学内で事前に行われる講義・演習を受講したのち，本学と RMUTT を会場として行われる一連の作品制作ワークショップに参加します．ワークショップでは，RMUTT の学生とグループをつくり，共同で作品を制作します．履修者選抜の条件などは，以下の備考を参照してください．

この授業は，学生がテーマを考え，グループで ICT 作品を完成させる PBL 形式で行われます．

授業における学修の到達目標

1.ICT 作品制作技術を向上させる．
2.グローバルコミュニケーション力を向上させる．
（グローバルコミュニケーション言語は英語とする．）
3.相互の文化を理解する．
4.国際的な人間関係を構築する．

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	POLITE3 の事前配布資料と，講義概要をよく読み，授業の内容を把握し，ノートにまとめておく．	2.0
	授業	科目の趣旨，タイ王国の地理，歴史，文化，言語． タイ短期留学中の取材場所の調査計画． チーム編成，チームト・トピック検討．	
	事後学修	タイ短期留学中の取材場所を調査する． チーム・トピックを考え，ノートにまとめておく．	2.0
2	事前学修	チーム・トピックの説明を準備する． 英語でのバックグラウンド紹介を準備する．	2.0
	授業	英語プレゼンテーション演習 1 （バックグラウンド紹介，チームトピックのプレゼン）	
	事後学修	バックグラウンド紹介，チームトピックのプレゼン用 PowerPoint を作成する． タイ短期留学中の取材場所を調査する．	2.0
3	事前学修	学内コンテスト受賞作品の英文コンテンツ作成に着手する．	2.0
	授業	学内コンテスト受賞作品の英文コンテンツ作成演習 1 （国際コンテスト用に学内コンテスト受賞作品を英語化する．）	
	事後学修	バックグラウンド紹介，チームトピックのプレゼン用 PowerPoint 作成． 学内コンテスト受賞作品を英語化する． タイ短期留学中の取材場所を調査する．	2.0
4	事前学修	タイ現地取材の調査結果報告を準備し，ノートにまとめておく．	2.0

	授業	海外渡航指導. タイ現地取材の調査結果報告.	
	事後学修	バックグラウンド紹介，チームトピックのプレゼン用 PowerPoint を作成する. 学内コンテスト受賞作品を英語化する.	2.0
5	事前学修	国際コンテスト用作品の英語コンテンツを準備する.	2.0
	授業	学内コンテスト受賞作品の英文コンテンツ作成演習 2 （英語化した国際コンテスト用作品の英語コンテンツの添削指導を受ける．）	
	事後学修	国際コンテスト用作品の英語コンテンツを完成し，作品を提出する. バックグラウンド紹介，チームトピックのプレゼン用 PowerPoint 作成.	2.0
6	事前学修	バックグラウンド紹介，チームトピックのプレゼン用 PowerPoint 作成する.	2.0
	授業	英語プレゼンテーション演習 2 （バックグラウンド紹介，チームトピックのプレゼン指導を受ける．）	
	事後学修	バックグラウンド紹介，チームトピックのプレゼン用 PowerPoint を完成させる.	2.0
7	事前学修	バックグラウンド紹介，チーム・トピックのプレゼンを練習する.	2.0
	授業	ワークショップⅠ（タイ・RMUTT） アイスブレイク，英語コミュニケーション指導，バックグラウンド紹介，チーム・トピックのプレゼン，チーム編成.	
	事後学修	チームごとに，チーム内での意思疎通の確認を行う.	2.0
8	事前学修	チームごとに作品制作の方法を検討しておく.	2.0
	授業	ワークショップⅠ（タイ・RMUTT） 講義（グループワークの方法），作品制作の方法検討（チーム単位）.	
	事後学修	作品制作のスケジュールを確認する.	2.0
9	事前学修	作品制作のための現地取材先を確認し，事前調査しておく.	2.0
	授業	ワークショップⅠ（タイ・RMUTT） 在タイ日本企業を訪問し，日本人の海外勤務の実際に触れる. 作品制作のために，現地取材を行う．（RMUTT キャンパス内外，バンコク，アユタヤ等）	
	事後学修	現地取材で収集した各種データを整理する.	2.0
10	事前学修	現地取材で収集した各種データを整理する.	2.0
	授業	ワークショップⅠ（タイ・RMUTT） チーム単位で作品制作を進める.	
	事後学修	作品制作の振り返りを行い，チーム間で共有する.	2.0
11	事前学修	ワークショップⅠで制作を進めてきた作品の仕上がりを確認し，ワークショップⅡでのスケジュールを確認する.	2.0
	授業	ワークショップⅡ（日本・HIU） 作品制作のために，現地取材を行う．（HIU キャンパス内外，札幌市内等）	
	事後学修	現地取材で収集した各種データを整理する.	2.0
12	事前学修	現地取材で収集した各種データを整理する.	2.0
	授業	ワークショップⅡ（日本・HIU） チーム単位で作品制作を進める. iCPC は企業でのミニ・インターンシップを行う. RMUTT 学生は，企業見学を行う.	
	事後学修	作品制作の振り返りを行い，チーム間で共有する.	2.0
13	事前学修	作品制作のスケジュールを確認する.	2.0

	授業	ワークショップII（日本・HIU） チーム単位で作品制作を進める.	
	事後学修	作品報告会の PowerPoint 作成等を行う.	2.0
14	事前学修	作品報告会での英語プレゼンの練習を行う.	2.0
	授業	ワークショップII（日本・HIU） ワークショップで制作した作品の報告会で，チーム単位で英語でのプレゼンを行う. 国際コンテストの表彰式に参加する.	
	事後学修	ワークショップI・II全体を振り返り，総括を行う.	2.0
15	事前学修	学内報告会の準備を行う.	2.0
	授業	ワークショップ作品の学内報告会	
	事後学修	学内報告会の振り返りを行う.	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う.
■レポート：15%　■演習課題・グループワーク：70%
■その他[プレゼンテーション] 15%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

・コンテスト応募作品の受賞結果は，表彰式で公表される.
・英文コンテンツ作成，英語プレゼン資料作成などは，提出時に添削指導する.
・ワークショップで制作した作品については，ワークショップ最終日のプレゼンテーションで講評される.

教科書	
参考書・Web サイト	千貫 りこ『デザインの学校 これからはじめる HTML&CSS の本』技術評論社，2012 エビスコム『HTML5 & CSS3 ステップアップブック』ソシム，2012 大藤 幹『よくわかる HTML5+CSS3 の教科書』マイナビ，2012 その他の参考書については，事前授業やワークショップで必要に応じて紹介します.
単位修得が望ましい科目	Web 技術関係科目，映像制作関係科目，プログラミング関係科目，英語科目.
備考	履修者は，学内で行われる WEB デザインコンテスト，ショートフィルムコンテスト，コンピュータプログラミングコンテスト受賞作品制作者およびビジネス分野に適した学力・適性をもつ学生の中から，成績を考慮して選抜します．ただし，１年生については，高校までの成績を考慮して選抜します．なお，海外渡航の旅費等の一部は補助しますが，現地活動費を含めて費用の一部は自己負担してもらいます.
担当教員の実務経験	安田教授は，企業でデザイナーとして勤務した経験を生かして，ICT 作品制作の指導にあたります. 島田准教授は，企業でクリエーターとして勤務し映像制作を手がけてきた経験を生かして，映像作品制作指導にあたります. 隼田教授は，日本政府の国際平和協力隊員として、国連カンボディア暫定統治機構の international Polling Station Officer として活動した経験を生かして，国際的なコミュニケーションの指導に当たります. 棚橋准教授は，ET ロボコン本部技術委員としての経験を生かして，技術指導を行います.

国際コラボレーションB International Collaborative Studies (ICS) B

担当教員	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
穴田　有一　他(852 研究室)	2 単位	講義	○	CLC253

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1・2・3・4 年	冬期集中
先端経営学科	選択	1・2・3・4 年	冬期集中

授業概要

テーマ：タイの学生と ICT 作品を共同制作し，グローバル人材としての資質を身につける

この科目の履修は，前年度以前に，国際コラボレーション A を履修した学生を対象とします．ただし，国際コラボレーション A を履修した際の学内コンテスト部門と異なる部門から選抜されます．なお，2021 年度に国際コラボレーション A を履修した学生については，ワークショップがオンラインで行われたため，国際コラボレーション A を履修した際の学内コンテスト部門と同じ部門で選抜された場合でも，本科目を履修できるものとします．

授業は，国際コラボレーション A と合同で同様な内容で行われますが，国際コラボレーション A の経験を生かして，さらにグローバル人材としての素養を伸ばす発展的な学修を目指して行われます．また，作品制作の分野を広げることにより，ICT 活用の力量を伸ばすことを目指します．

国際コンテストおよびワークショップの作品制作分野は，この科目を履修するために参加した学内コンテストの分野に限られます．例えば，前年度以前に学内 WEB デザインコンテストで選抜されて国際コラボレーション A を履修した学生は，ショートフィルムまたはコンピュータプログラミングの学内コンテストで選抜され，この科目の国際コンテストおよびワークショップでは，今回の学内コンテストで選抜された分野の作品制作を行います．履修者選抜の条件などは，以下の備考を参照してください．

この授業は，学生がテーマを考え，グループで ICT 作品を完成させる PBL 形式で行われます．

授業における学修の到達目標

1.ICT 作品制作技術を向上させる．
2.グローバルコミュニケーション力を向上させる．
（グローバルコミュニケーション言語は英語とする．）
3.相互の文化を理解する．
4.国際的な人間関係を構築する．

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	POLITE3 の事前配布資料と，講義概要をよく読み，授業の内容を把握，ノートにまとめておく．	2.0
	授業	科目の趣旨，タイ王国の地理，歴史，文化，言語． タイ短期留学中の取材場所の調査計画． チーム編成，チームト・トピック検討．	
	事後学修	タイ短期留学中の取材場所を調査する． チーム・トピックを考え，ノートにまとめておく．	2.0
2	事前学修	チーム・トピックの説明を準備する． 英語でのバックグラウンド紹介を準備する．	2.0
	授業	英語プレゼンテーション演習 1 （バックグラウンド紹介，チームトピックのプレゼン）	
	事後学修	バックグラウンド紹介，チームトピックのプレゼン用 PowerPoint を作成する． タイ短期留学中の取材場所を調査し，ノートにまとめておく．	2.0
3	事前学修	学内コンテスト受賞作品の英文コンテンツ作成に着手する．	2.0
	授業	学内コンテスト受賞作品の英文コンテンツ作成演習 1 （国際コンテスト用に学内コンテスト受賞作品を英語化する．）	

	事後学修	バックグラウンド紹介，チームトピックのプレゼン用 PowerPoint 作成. 学内コンテスト受賞作品を英語化する. タイ短期留学中の取材場所を調査し，ノートにまとめておく.	2.0
4	事前学修	タイ現地取材の調査結果報告を準備する.	2.0
	授業	海外渡航指導. タイ現地取材の調査結果報告.	
	事後学修	バックグラウンド紹介，チームトピックのプレゼン用 PowerPoint を作成する. 学内コンテスト受賞作品を英語化する.	2.0
5	事前学修	国際コンテスト用作品の英語コンテンツを準備する.	2.0
	授業	学内コンテスト受賞作品の英文コンテンツ作成演習 2 （英語化した国際コンテスト用作品の英語コンテンツの添削指導を受ける．）	
	事後学修	国際コンテスト用作品の英語コンテンツを完成し，作品を提出する. バックグラウンド紹介，チームトピックのプレゼン用 PowerPoint 作成.	2.0
6	事前学修	バックグラウンド紹介，チームトピックのプレゼン用 PowerPoint 作成する.	2.0
	授業	英語プレゼンテーション演習 2 （バックグラウンド紹介，チームトピックのプレゼン指導を受ける．）	
	事後学修	バックグラウンド紹介，チームトピックのプレゼン用 PowerPoint を完成させる.	2.0
7	事前学修	バックグラウンド紹介，チーム・トピックのプレゼンを練習する.	2.0
	授業	ワークショップⅠ（タイ・RMUTT） アイスブレイク，英語コミュニケーション指導，バックグラウンド紹介，チーム・トピックのプレゼン，チーム編成.	
	事後学修	チームごとに，チーム内での意思疎通の確認を行う.	2.0
8	事前学修	チームごとに作品制作の方法を検討しておく.	2.0
	授業	ワークショップⅠ（タイ・RMUTT） 講義（グループワークの方法），作品制作の方法検討（チーム単位）.	
	事後学修	作品制作のスケジュールを確認する.	2.0
9	事前学修	作品制作のための現地取材先を確認し，事前調査しておく.	2.0
	授業	ワークショップⅠ（タイ・RMUTT） 在タイ日本企業を訪問し，日本人の海外勤務の実際に触れる. 作品制作のために，現地取材を行う．（RMUTT キャンパス内外，バンコク，アユタヤ等）	
	事後学修	現地取材で収集した各種データを整理する.	2.0
10	事前学修	現地取材で収集した各種データを整理する.	2.0
	授業	ワークショップⅠ（タイ・RMUTT） チーム単位で作品制作を進める.	
	事後学修	作品制作の振り返りを行い，チーム間で共有する.	2.0
11	事前学修	ワークショップⅠで制作を進めてきた作品の仕上がりを確認し，ワークショップⅡでのスケジュールを確認する.	2.0
	授業	ワークショップⅡ（日本・HIU） 作品制作のために，現地取材を行う．（HIU キャンパス内外，札幌市内等）	
	事後学修	現地取材で収集した各種データを整理する.	2.0
12	事前学修	現地取材で収集した各種データを整理する.	2.0
	授業	ワークショップⅡ（日本・HIU） チーム単位で作品制作を進める.	

		iCPC は企業でのミニ・インターンシップを行う. RMUTT 学生は，企業見学を行う.	
	事後学修	作品制作の振り返りを行い，チーム間で共有する.	2.0
13	事前学修	作品制作のスケジュールを確認する.	2.0
	授業	ワークショップⅡ（日本・HIU） チーム単位で作品制作を進める.	
	事後学修	作品報告会の PowerPoint 作成等を行う.	2.0
14	事前学修	作品報告会での英語プレゼンの練習を行う.	2.0
	授業	ワークショップⅡ（日本・HIU） ワークショップで制作した作品の報告会で，チーム単位で英語でのプレゼンを行う. 国際コンテストの表彰式に参加する.	
	事後学修	ワークショップⅠ・Ⅱ全体を振り返り，総括を行う.	2.0
15	事前学修	学内報告会の準備を行う.	2.0
	授業	ワークショップ作品の学内報告会	
	事後学修	学内報告会の振り返りを行う.	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う.
■レポート：15%　■演習課題・グループワーク：70%
■その他[プレゼンテーション] 15%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

・コンテスト応募作品の評価は，web 上に表示される.
・英文コンテンツ作成，英語プレゼン資料作成などは，提出時に添削指導する.

教科書	
参考書・Web サイト	千貫 りこ『デザインの学校 これからはじめる HTML&CSS の本』技術評論社，2012 エビスコム『HTML5 & CSS3 ステップアップブック』ソシム，2012 大藤 幹『よくわかる HTML5+CSS3 の教科書』マイナビ，2012 その他の参考書については，事前授業やワークショップで必要に応じて紹介します.
単位修得が望ましい科目	Web 技術関係科目，映像制作関係科目，プログラミング関係科目，英語科目.
備考	履修者は，学内で行われる WEB デザインコンテスト、ショートフィルムコンテストまたはコンピュータプログラミングコンテスト受賞作品制作者の中から，成績を考慮して選抜します．ただし，１年生については，高校までの成績を考慮して選抜します．なお，海外渡航の旅費等の一部は補助しますが，現地活動費を含めて費用の一部は自己負担してもらいます.
担当教員の実務経験	安田教授は，企業でデザイナーとして勤務した経験を生かして，ICT 作品制作の指導にあたります. 島田准教授は，企業でクリエーターとして勤務し映像制作を手がけてきた経験を生かして，映像作品制作指導にあたります. 隼田教授は，日本政府の国際平和協力隊員として、国連カンボディア暫定統治機構の international Polling Station Officer として活動した経験を生かして，国際的なコミュニケーションの指導に当たります. 棚橋准教授は，ET ロボコン本部技術委員としての経験を生かして，技術指導を行います.

海外語学・文化研修（中国大連編） Overseas Language and Culture Course (Dalian China)

担当教員	田中 英夫(337 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		1 単位	講義		CLC157

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1・2・3・4 年	夏期集中
先端経営学科	選択	1・2・3・4 年	夏期集中

授業概要

テーマ：現代中国の言語と文化及び習慣について学びます。

本学と学士課程学生教育に関する共同プロジェクト実施協定を結んでいる大連東軟信息学院で,夏期休暇期間に 2 週間程度開催される中国語・中国文化研修（「大連東軟信息学院短期留学プログラム」）に参加する授業です。

具体的な実施計画案及び参加資格については,5 月頃から案内します。

なお,当該科目の単位は,現地に行って研修した学生にしか認定しないので,履修届は年度始めではなく,研修が決定した後,指定された期間内に提出することになります。

授業における学修の到達目標

1．大連での実践的な中国語の習得を通じて,日常生活における中国語を理解できる力を養います。

2．大連での異文化体験や研修旅行を通じて,中国の地理や文化に関する基礎知識を習得します。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の内容を把握します。	1.0
	授業	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」（キャンパス見学と大連市内観光）に参加します。	
	事後学修	第 1 回「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の実施内容（大連市内観光）を復習します。	1.0
2	事前学修	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の内容を把握します。	1.0
	授業	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」（中国語学習と大連現代博物館見学）に参加します。	
	事後学修	第 2 回「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の実施内容を復習します。	1.0
3	事前学修	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の内容を把握します。	1.0
	授業	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」（中国語学習と IT 企業見学）に参加します。	
	事後学修	第 3 回「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の実施内容を復習します。	1.0
4	事前学修	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の内容を把握します。	1.0
	授業	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」（日露戦争遺跡・旅順見学）に参加します。	
	事後学修	第 4 回「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の実施内容を復習します。	1.0
5	事前学修	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の内容を把握します。	1.0
	授業	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」（中国語学習と中国人社員との交流会）に参加します。	
	事後学修	第 5 回「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の実施内容を復習します。	1.0
6	事前学修	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の内容を把握します。	1.0
	授業	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」（中国語学習と中国人学生との交流会）に参加します。	
	事後学修	第 6 回「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の実施内容を復習します。	1.0
7	事前学修	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の内容を把握します。	1.0
	授業	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」（中国語学習と中国市場の発展現状勉強会）に参加します。	

	事後学修	第 7 回「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の実施内容を復習します。	1.0
8	事前学修	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の内容を把握します。	1.0
	授業	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」（中国語学習と太極拳：異文化体験）に参加します。	
	事後学修	第 8 回「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の実施内容を復習します。	1.0
9	事前学修	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の内容を把握します。	1.0
	授業	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」（中国語学習と餃子作り：異文化体験）に参加します。	
	事後学修	第 9 回「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の実施内容を復習します。	1.0
10	事前学修	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の内容を把握します。	1.0
	授業	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」（中国語学習と中国茶試飲会：異文化体験）に参加します。	
	事後学修	第 10 回「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の実施内容を復習します。	1.0
11	事前学修	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の内容を把握します。	1.0
	授業	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」（中国語学習と京劇観賞：異文化体験）に参加します。	
	事後学修	第 11 回「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の実施内容を復習します。	1.0
12	事前学修	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の内容を把握します。	1.0
	授業	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」（中国語学習と中国の若者文化勉強会）に参加します。	
	事後学修	第 12 回「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の実施内容を復習します。	1.0
13	事前学修	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の内容を把握します。	1.0
	授業	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」（修了式など）に参加します。	
	事後学修	第 13 回「大連東軟信息学院短期留学プログラム」の実施内容を復習します。	1.0
14	事前学修	これまでの「大連東軟信息学院短期留学プログラム」内容をまとめます。	1.0
	授業	短期留学報告書（短期留学日記）の整理と提出（帰国後も可）します。	
	事後学修	短期留学報告書提出後,短期留学の成果と課題をまとめます。	1.0
15	事前学修	短期留学中の課題を調べておきます。	1.0
	授業	短期留学報告書（短期留学日記）の評価を行います。	
	事後学修	「大連東軟信息学院短期留学プログラム」をまとめます。	1.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価します。

■現地の研修成績：70%　■レポート（研修日記）：20%　■現地の研修態度（積極性など）：10%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

レポート（研修日記など）提出後,修正が必要な場合,メールで連絡します。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

キャリアデザインⅠ（先端経営学科） Career Design 1

担当教員	椿 達(854 研究室), 関根 洋(229 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		1 単位	講義	○	CLC154

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	2 年	前期
先端経営学科	必修	2 年	前期

授業概要

テーマ：社会の現実と職業について学ぶとともに，自己を見つめ，「自己理解」と「環境理解」を深める。

「キャリアデザイン」とは,自分の生き方をしっかりと考え,具体的に進路を設計し,定めた目標に向かって知識・能力・資質を高めていく主体的な活動の全体のことで,人生の歩みそのものです。言うまでもないことですが,人生は他人任せにはできません。自分の人生は常に自分で切り拓いていかなければならないのです。とりわけ大学生活は,実社会に出てゆく直前の準備期にあり,キャリアデザインが一生の中で最も重要な意味を持つ時期です。

この「キャリアデザインⅠ」では,働くことや生きることの意味について考え 社会の現実や職業について学ぶ（環境理解）とともに，自分を知りキャリア・アンカー（自分軸）を定めていくこと（自己理解）に重点を置いて授業を進めていきます。特に，「ビーコンガイダンス講座」（合計 4 回）は，本学の教員が自分の専門研究分野やこれまでの人生経験からこの現代社会を照らして，「環境理解」や「自己理解」の参考になることを目途として実施するものです。

授業における学修の到達目標

1.社会の現実や職業について学ぶとともに，自分が何やりたいか（個人性）・何ができるのか（経済性）・何をすべきか（社会性）の観点から職業選択について考え，キャリアプランを立て主体的に進めていく意欲や態度を養う。

2.自分のキャリア・アンカーを定め，目標達成に必要な知識,スキル,資格の重要性を自覚する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	大学入学前までのキャリア教育や自分で考えてきたことを踏まえて、現在、将来どのような進路に進みたいのか、「働くこと」や「職業に就く」ということについての自分の考えを整理する	0.5
	授業	授業ガイダンス　なぜ「キャリアをデザインする」ことが大切か　自己分析結果をグループで発表し合い、自己を相対化する契機とする。	
	事後学修	授業内容を振り返りながら，キャリアデザインをイメージして，キャリアプランを立ててみる	0.5
2	事前学修	将来自分は何がやりたいか(興味・欲求・願望)について考える	0.5
	授業	学部別全体講義「若者のライフスタイル」	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
3	事前学修	課題プリントを仕上げる	0.5
	授業	2 の感想発表と話し合い	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
4	事前学修	前時に示された課題に取り組む（業種・職種について調べる）	0.5
	授業	学部別全体講義「業種と職種，そして働き方」講義	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
5	事前学修	課題プリントを仕上げる（履歴書のパーツを作る）	0.5
	授業	4 の感想発表と話し合い	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
6	事前学修	前時に示された課題に取り組む	0.5
	授業	学部別全体講義「キャリアデザインビーコン講座Ⅰ」（法学）	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
7	事前学修	前時に示された課題に取り組む	0.5

	授業	社会を見る目を養う「新聞を読もう」	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
8	事前学修	前時に示された課題に取り組む	0.5
	授業	講演「業界を学ぶ講演会」（外部講師）	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
9	事前学修	課題プリントを仕上げる	0.5
	授業	8 の感想発表と話し合い	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
10	事前学修	前時に示された課題に取り組む	0.5
	授業	学部別全体講義「キャリアデザインビーコン講座Ⅱ」（バイオメカニックス）	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
11	事前学修	課題プリントを仕上げる	0.5
	授業	10 の感想発表と話し合い	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
12	事前学修	前時に示された課題に取り組む	0.5
	授業	学部別全体講義「キャリアデザインビーコン講座Ⅲ」（心理学）	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
13	事前学修	課題プリントを仕上げる	0.5
	授業	12 の感想発表と話し合い	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
14	事前学修	前時に示された課題に取り組む	0.5
	授業	学部別全体講義「キャリアデザインビーコン講座Ⅳ」（英語教育・グローバル人材育成）	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
15	事前学修	半年間の講義内容を反芻（はんすう）し，印象深かったものについて整理する	0.5
	授業	レポートの作成	
	事後学修	半年間の講義から学んだことを自分のキャリアデザインに生かす	0.5

成績評価の方法およびその基準
□試験：　　%　□小テスト：　　%　■最終レポート：50%　■演習課題（毎時）：50%　□その他[　　]
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法
課題について，コメントを入れて返却します。

教科書	
参考書・Web サイト	藤村博之編「考える力を高めるキャリアデザイン入門」有斐閣　など
単位修得が望ましい科目	なし
備考	担当教員が資料や体験に基づいて講義の方向づけをしますが，キャリアデザインを進めていくのは皆さん一人ひとりです。常に自分の将来を真剣に考え，この講義を有効に活用してください。 単位修得には課題・期末レポートの提出と授業実施総回数の 2/3 以上の出席が必要です。
担当教員の実務経験	椿・竹内担当者は，高校教員の経歴があり，進路指導を含む生徒指導の経験を生かして授業を行っている。

キャリアデザインⅠ（システム情報学科） Career Design 1

担当教員	長尾 光悦(127 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		1 単位	講義		CLC154

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	2 年	前期
先端経営学科	必修	2 年	前期

授業概要

「キャリアデザインⅠ」は，3年生から始まる就職活動を円滑に進めるための知識を身につけるための講義です．就職活動を円滑に行うためには，まずは自分自身を知り，どのような適性があるのか，卒業後どのようなキャリアパスを歩んで行きたいのかを明確にしておく必要があります．このために，エゴグラム，自己分析，他己分析などを通して，自分自身，自身の適性について知ることから始めます．また，現在の業界はどのようなものになっているのか，更には，その業界の各企業の状況を知ることで，将来のキャリアパスを考えます．更に，就職活動で利用することが必須となる就職四季報の使い方なども学習することによって，将来，スムーズにインターンシップ企業の選定や企業訪問などを含めた就職活動ができるようにします．

授業は，本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE）」を利用して行う。

授業における学修の到達目標

・自分はどのような人間であり，どのような適正があるのかを明らかにする
・将来のキャリアパスを明確にする
・就職活動に必要な時事力，社会人マナー，社会人力を身につける

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	自分とはどのような人間かを考える	0.5
	授業	講義ガイダンス，エゴグラム～自分を知る～	
	事後学修	エゴグラムの結果を見直し，自分自身について今一度考える	0.5
2	事前学修	大学１年生の生活を振り返る	0.5
	授業	大学１年生時の自己分析	
	事後学修	自己分析によって明らかになった大学１年生の生活を今一度振り返る	0.5
3	事前学修	自身の価値基準を考える	0.5
	授業	自身の価値基準を知る	
	事後学修	講義によって明らかになった価値基準について今一度考える	0.5
4	事前学修	他人から自分がどう見られているのか考える	0.5
	授業	他己分析	
	事後学修	他己分析により自分ｇあどのような人間であるのかを今一度考える	0.5
5	事前学修	社会で求められる力とは何かを考える	0.5
	授業	社会で求められる力　～社会人基礎力～	
	事後学修	社会人基礎力について今一度考える	0.5
6	事前学修	どのような業界や業種があるのか考える	0.5
	授業	業界とは・業種とは　その１	
	事後学修	自分が進みたい業界や業種について考える	0.5
7	事前学修	どのような業界や業種があるのか考える	0.5
	授業	業界とは．業種とは　その２	
	事後学修	自分が進みたい業界や業種について考える	0.5

8	事前学修	IT 業界について考える	0.5
	授業	IT 業界研究	
	事後学修	IT 業界が自分に適しているか考える	0.5
9	事前学修	どのような企業があるのか調べてみる	0.5
	授業	企業を知る　その１	
	事後学修	興味を持った企業を詳しく調べる	0.5
10	事前学修	どのような企業があるのか調べてみる	0.5
	授業	企業を知る　その２	
	事後学修	興味を持った企業を詳しく調べる	0.5
11	事前学修	各業界の関連性を考える	0.5
	授業	業界地図　その１	
	事後学修	興味を持った業界について詳しく調べる	0.5
12	事前学修	各業界の関連性を考える	0.5
	授業	業界地図　その２	
	事後学修	興味を持った業界について詳しく調べる	0.5
13	事前学修	就職四季報とは何か調べる	0.5
	授業	就職四季報の使い方	
	事後学修	就職四季報の使い方を講義資料に基づき復習する	0.5
14	事前学修	時事力や社会人マナーとは何か考える	0.5
	授業	時事力・GD トレーニング・社会人マナー	
	事後学修	講義資料に基づき時事力・GD トレーニング・社会人マナーを高める	0.5
15	事前学修	これからの大学生活と大学卒業後について考える	0.5
	授業	大学生活・大学卒業後をデザインする	
	事後学修	講義で設計したこれからの大学生活・大学卒業後のキャリアパスについて今一度考える	0.5

成績評価の方法およびその基準
□■試験：　　%　□■小テスト：　　%　□■レポート：　%　■演習課題：100%　□■その他[　　]
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法
POLITE3 により演習のフィードバックを行う

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	実務経験なし

キャリアデザインⅡ（先端経営学科） Career Design 2

担当教員	椿 達(854 研究室), 関根 洋(229 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		1 単位	講義	○	CLC255

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	2 年	後期
先端経営学科	必修	2 年	後期

授業概要

テーマ：「自己理解」と「環境理解」を統合して，将来の夢や目標，職業を考える

「キャリアデザインⅡ」は,「キャリアデザインⅠ」を踏まえ, さらに「自己理解」と「環境理解」を深め，それらを統合して，将来の夢や目標を具体的に考えていきます。また，近年，インターンシップを含めて就職活動の開始時期が早まってきていることから，「就活準備スタートアップ講座」（合計 5 回）を実施して，企業・業界の研究や求人情報の収集, 就職試験対策の勉強など, 大学卒業後のキャリア形成に向けた早期からの取組みへの意欲向上に資する授業を展開します。また，現役の弁護士を講師として雇われて働く者が知っておかなければならない労働法の基礎知識についても学びます。さらに先輩などの体験談を参考にして, 自分の将来像を具体化し, 就職活動の計画を立て，前期に考えたキャリアプランを修正するなど，3 年生からの本格的に始まる就職活動に備えていきます。

授業における学修の到達目標

1.自分をよく知り, 自分の将来像を具体的に描く。

2.就職活動の準備を早く始め, 計画的に進めることの重要性を自覚する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	キャリアデザインⅠ（第 15 回）で示された課題に取り組む	0.5
	授業	科目ガイダンス　「キャリアデザイン」と「就活」について　課題をグループで発表し合い、現時点での自分のキャリアデザインを相対化する契機とする。	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
2	事前学修	課題プリントを仕上げる	0.5
	授業	学部別全体講義「就労と社会保障」	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
3	事前学修	課題プリントを仕上げる	0.5
	授業	学部別全体講義「就活準備スタートアップ講座Ⅰ」（外部講師）就活におけるインターンシップの現状とこれからについて	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
4	事前学修	課題プリントを仕上げる	0.5
	授業	学部別全体講義「就活準備スタートアップ講座Ⅱ」（外部講師）どのようにインターンシップに向かうか	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
5	事前学修	課題プリントを仕上げる	0.5
	授業	2～4 の感想発表と話し合い	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
6	事前学修	課題プリントを仕上げる	0.5
	授業	学部別全体講義「働いて困ったときにどうするか」（講師：弁護士）働く者を守る法律・制度	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
7	事前学修	課題プリントを仕上げる	0.5
	授業	6 の感想発表と話し合い	

	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
8	事前学修	課題プリントを仕上げる	0.5
	授業	講演会「本学卒業生の講話」（講師：本学卒業生）	
	事後学修	授業内容を振り返り，感想文を作成する	0.5
9	事前学修	課題プリントを仕上げる	0.5
	授業	学部別全体講義「就活準備スタートアップ講座Ⅲ」（外部講師）SPI について（模擬試験を受ける）	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
10	事前学修	課題プリントを仕上げる	0.5
	授業	9 の感想発表と話し合い	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
11	事前学修	これまでの授業内容を振り返り，就職試験がどのように行われているのかを整理する	0.5
	授業	学部別全体講義「就職活動スケジュールと先輩の体験談」（講師：本学 4 年生，学生サポートセンター担当者）	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
12	事前学修	課題プリントを仕上げる	0.5
	授業	学部別全体講義「就活準備スタートアップ講座Ⅳ」（外部講師）履歴書・エントリーシートについて	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
13	事前学修	課題プリントを仕上げる	0.5
	授業	11 と 12 の感想発表と話し合い	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
14	事前学修	課題プリントを仕上げる	0.5
	授業	学部別全体講義「就活準備スタートアップ講座Ⅴ」（外部講師）2023 年度の就活の実態分析と 2024 年度の就活予想（就職市場の実態）	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
15	事前学修	課題プリントを仕上げる	0.5
	授業	レポートの作成	
	事後学修	次年度から開始となる就職活動に向けて準備を進める	0.5

成績評価の方法およびその基準

□試験：　　%　□小テスト：　　%　■期末レポート：50%　■演習課題（毎時）：50%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

課題について，コメントを入れて返却します。

教科書	
参考書・Web サイト	井上智洋「人工知能と経済の未来 2030 年雇用大崩壊」文芸春秋 竹信美恵子「これを知らずに働けますか？」筑摩書房　など
単位修得が望ましい科目	キャリアデザインⅠ
備考	担当教員が資料や体験に基づいて講義の方向づけをしますが，キャリアデザインを進めていくのは皆さん一人ひとりです。常に自分の将来を真剣に考え，この講義を有効に活用してください。単位修得には課題の提出と授業実施総回数の 2/3 以上の出席が必要です。
担当教員の実務経験	椿・竹内担当者は，高校教員の経歴があり，進路指導を含む生徒指導の経験を生かして授業を行っている。

キャリアデザインⅡ（システム情報学科） Career Design 2

担当教員	長尾 光悦(127 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		1 単位	講義		CLC255

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	2 年	後期
先端経営学科	必修	2 年	後期

授業概要

「キャリアデザイン II」は，「キャリアデザイン I」に引き続き 3 年生から始まる就職活動を円滑に行えるようにするための講義です．キャリアデザイン II では，具体的に，これからの就職活動で必要になる就活サイトや逆求人サイトの使い方，実際のインターンシップの内容や応募の仕方について学習します．更に，外部講師として北海道情報大学を卒業し，現在 IT 業界や IT に関連する仕事をしている卒業生を招き，講話を聞くことで実際の仕事に対するイメージを掴む．また，IT ベンチャーや大手 IT 企業の現役エンジニアの講演を聞くことで企業規模による仕事の違いなどをイメージできるようにする．

授業は，本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE）」を利用して行う。

授業における学修の到達目標

・就職活動で必要になる就職サイトやインターンシップについて理解する
・卒業生はどのような仕事をしているのかを知る
・IT ベンチャーや IT 大手企業における仕事とはどのようなものかを理解する

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	これからの就職活動について考える	0.5
	授業	講義ガイダンス，就職活動とは，3 年生からの就職活動に向けた活動	
	事後学修	講義資料を使ってこれからの就職活動について復習する	0.5
2	事前学修	公務員と公務員試験について事前調査する	0.5
	授業	公務員と公務員試験	
	事後学修	講義内容を基に公務員への進路について考える	0.5
3	事前学修	就職サイト，逆求人サイトについて事前調査する	0.5
	授業	就職支援サイトの使い方，逆求人サイトの使い方	
	事後学修	講義内容に基づき実際に就職支援サイト，逆求人サイトを利用してみる	0.5
4	事前学修	インターンシップについて考える	0.5
	授業	インターンシップとは，その重要性	
	事後学修	インターンシップサイトからどのようなインターンシップがあるのかを調査する	0.5
5	事前学修	就職活動時の面接について事前調査する	0.5
	授業	面接対策　質問の意図	
	事後学修	就職活動における面接において答えるべき内容を今一度復習する	0.5
6	事前学修	システムエンジニアという仕事について事前調査する	0.5
	授業	システムエンジニアという仕事	
	事後学修	自身のシステムエンジニアとしての適性を考える	0.5
7	事前学修	談話を行う講師の仕事について事前調査する	0.5
	授業	卒業生談話　IT 企業における仕事　その 1	
	事後学修	談話内容に基づきその企業や仕事について詳しく調査する	0.5
8	事前学修	談話を行う講師の仕事について事前調査する	0.5

	授業	卒業生談話　IT 企業における仕事　その 2	
	事後学修	談話内容に基づきその企業や仕事について詳しく調査する	0.5
9	事前学修	談話を行う講師の仕事について事前調査する	0.5
	授業	卒業生談話　IT 企業ではないが IT に関連する仕事　その 1	
	事後学修	談話内容に基づきその企業や仕事について詳しく調査する	0.5
10	事前学修	談話を行う講師の仕事について事前調査する	0.5
	授業	卒業生談話　IT 企業ではないが IT に関連する仕事　その 2	
	事後学修	談話内容に基づきその企業や仕事について詳しく調査する	0.5
11	事前学修	非常勤講師の会社について事前調査する	0.5
	授業	キャリアセミナー　その 1	
	事後学修	講義内容に基づき，その会社や仕事について詳しく調べる	0.5
12	事前学修	非常勤講師の会社について事前調査する	0.5
	授業	キャリアセミナー　その 2	
	事後学修	講義内容に基づき，その会社や仕事について詳しく調べる	0.5
13	事前学修	非常勤講師の会社について事前調査する	0.5
	授業	キャリアセミナー　その 3	
	事後学修	講義内容に基づき，その会社や仕事について詳しく調べる	0.5
14	事前学修	非常勤講師の会社について事前調査する	0.5
	授業	キャリアセミナー　その 4	
	事後学修	講義内容に基づき，その会社や仕事について詳しく調べる	0.5
15	事前学修	非常勤講師の会社について事前調査する	0.5
	授業	キャリアセミナー　その 5	
	事後学修	講義内容に基づき，その会社や仕事について詳しく調べる	0.5

成績評価の方法およびその基準

□■試験：　　%　□■小テスト：　　%　□■レポート：　%　□■演習課題：100%　□■その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

POLITE3 における演習によりフィードバックを行う

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	キャリアデザイン 1
備考	なし
担当教員の実務経験	実務経験なし

キャリアデザインⅢ Career Design 3

担当教員	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
三浦 洋(221 研究室), 木下 弘基(857 研究室), 栗原 純一(307 研究室), 笹山 智司(306 研究室), 新井山 亮(129 研究室), 綿谷 貴志(227 研究室)	1 単位	講義		CLC356

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	後期
先端経営学科	必修	3 年	後期

授業概要

テーマ：就職試験に備え、SPI 試験の内容を学ぶ

2 年次に開講されている「キャリアデザインⅠ・II」に続き，この「キャリアデザイン III」ではより直接的に就職活動に役立つ学習を行う。現在の就職試験においては，面接試験に劣らず筆記試験の成績が就職活動の成否に大きく影響するため，とくにＳＰＩ試験の対策として e-Learning を行うのが「キャリアデザイン III」の趣旨である。

授業は，実習室などを教室として POLITE 3 の e-Learning システムを用い，毎回，言語系，一般常識，非言語系の各分野について解説ビデオで要点を学んだ後，問題を解いてゆく。解答する作業を通じて重要事項を確認するとともに，問題の解き方そのものを学ぶのが狙いである。学習内容の定着を図るため，定期確認テストを実施する。

授業における学修の到達目標

1．ＳＰＩ試験に自信を持って臨めるよう，有効な知識を増やし，思考力を鍛錬する。
2．e-Learning システムを用い，自立した学習者として積極的に学ぶ姿勢を身につける。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し，授業の全体の内容を把握する	0.5
	授業	授業概要と e-Learning についての説明，プリテスト	
	事後学修	モードの種類など，e-Learning のシステムについて復習する	0.5
2	事前学修	予習モードで同意語，鶴亀算，割合の計算，環境について学ぶ	0.5
	授業	同意語，鶴亀算，割合の計算，環境	
	事後学修	復習モードで同意語，鶴亀算，割合の計算，環境について復習する	0.5
3	事前学修	予習モードで反意語・対立語，損益算，濃度算, 現代社会・生活について学ぶ	0.5
	授業	反意語・対立語，損益算，濃度算, 現代社会・生活	
	事後学修	復習モードで反意語・対立語，損益算，濃度算, 現代社会・生活について復習する	0.5
4	事前学修	予習モードで包含関係，代金の精算，年齢算, 国際について学ぶ	0.5
	授業	包含関係，代金の精算，年齢算, 国際	
	事後学修	復習モードで包含関係，代金の精算，年齢算, 国際について復習する	0.5
5	事前学修	予習モードで役割・行為関係，仕事算，分割払い, 政治について学ぶ	0.5
	授業	第一回定期確認テスト，役割・行為関係，仕事算，分割払い, 政治	
	事後学修	復習モードで役割・行為関係，仕事算，分割払い, 政治について復習する	0.5
6	事前学修	予習モードで原材料関係，通過算，料金の割引, 経済・産業について学ぶ	0.5
	授業	原材料関係，通過算，料金の割引, 経済・産業	
	事後学修	復習モードで原材料関係，通過算，料金の割引, 経済・産業について復習する	0.5
7	事前学修	予習モードで組み･セット物と並列関係，旅人算，流水算, 社会(歴史) について学ぶ	0.5

	授業	組み･セット物と並列関係，旅人算，流水算, 社会(歴史)	
	事後学修	復習モードで組み･セット物と並列関係，旅人算，流水算, 社会(歴史) について復習する	0.5
8	事前学修	予習モードでに語句の意味，場合の数，装置と回路, 社会(地理) ついて学ぶ	0.5
	授業	語句の意味，場合の数，装置と回路, 社会(地理)	
	事後学修	復習モードで語句の意味，場合の数，装置と回路, 社会(地理) について復習する	0.5
9	事前学修	予習モードで敬語，確率，物の流れと比率, 基礎科学 について学ぶ	0.5
	授業	第二回定期確認テスト，敬語，確率，物の流れと比率, 基礎科学	
	事後学修	復習モードで敬語，確率，物の流れと比率, 基礎科学 について復習する	0.5
10	事前学修	予習モードでことわざ・慣用句，推論，PERT 法, 最新科学について学ぶ	0.5
	授業	ことわざ・慣用句，推論，PERT 法, 最新科学	
	事後学修	復習モードでことわざ・慣用句，推論，PERT 法, 最新科学について復習する	0.5
11	事前学修	予習モード四字熟語・故事成語，集合，折り紙, 医療について学ぶ	0.5
	授業	四字熟語・故事成語，集合，折り紙, 医療	
	事後学修	復習モードで四字熟語・故事成語，集合，折り紙, 医療 について復習する	0.5
12	事前学修	予習モードで多義語，数列，暗号, 文学について学ぶ	0.5
	授業	多義語，数列，暗号, 文学	
	事後学修	復習モードで多義語，数列，暗号, 文学について復習する	0.5
13	事前学修	予習モードで語の用法，命題，方角, 芸術について学ぶ	0.5
	授業	第三回定期確認テスト，語の用法，命題，方角, 芸術	
	事後学修	復習モードで語の用法，命題，方角, 芸術について復習する	0.5
14	事前学修	予習モードで文の並び替え，N 進法，虫食い算, 思想について学ぶ	0.5
	授業	文の並び替え，N 進法，虫食い算, 思想	
	事後学修	復習モードで文の並び替え，N 進法，虫食い算, 思想について復習する	0.5
15	事前学修	予習モードで長文読解，不等式と領域，図表の読み取り, キーワードについて学ぶ	0.5
	授業	長文読解，不等式と領域，図表の読み取り, キーワード	
	事後学修	復習モードで長文読解，不等式と領域，図表の読み取り, キーワードについて復習する	0.5

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■定期試験：60%　■定期確認テスト：20%　■各回の問題：20%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

毎回の学習で取り組む問題や定期確認テストに関して質問に対応する。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	実務経験なし。

日本語Ⅰ（編入生） Japanese 1

担当教員	飯嶋 美知子(333 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL160

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	前期
先端経営学科	必修	1 年	前期

授業概要

テーマ：中級前半の日本語総合力の習得

中級前半レベルの日本語を、日本語能力試験 N3～N2 に対応した問題を解答していくことによって総合的に身に付ける。

多数の練習問題を解いていくが、教員からの一方的な解説ではなく、クラスで話し合って解答を導き出していくことによって、自ら考える力を培う。

授業における学修の到達目標

1　日本語力を総合的に向上させ、大学の講義に積極的に参加できる力を養う。

2　日本語能力試験 N3～N2 レベルの日本語力を身につけ定着させる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	これまでの日本語学習状況について報告できるようにしておく。	2.0
	授業	オリエンテーション、これまでの日本語学習状況についての発表、効果的な日本語の学習方法に関するディスカッション、教材第 1 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 1 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
2	事前学修	教材第 2 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 2 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 2 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
3	事前学修	教材第 3 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 3 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 3 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
4	事前学修	教材第 4 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 4 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 4 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
5	事前学修	教材第 5 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 5 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 5 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
6	事前学修	教材第 6 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 6 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 6 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
7	事前学修	教材第 7 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 7 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 7 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
8	事前学修	教材第 8 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 8 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 8 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0

9	事前学修	教材第 9 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 9 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 9 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
10	事前学修	教材第 10 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 10 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 10 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
11	事前学修	日本語能力試験での解答状況と反省点をまとめてくる。	2.0
	授業	日本語能力試験受験状況の報告、日本語に関する DVD 視聴、クラスでディスカッション	
	事後学修	DVD の感想文作成	2.0
12	事前学修	教材第 11 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 11 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 11 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
13	事前学修	教材第 12 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 12 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 12 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
14	事前学修	教材第 13 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 13 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 13 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
15	事前学修	教材第 14 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 14 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 14 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0

成績評価の方法およびその基準

グループワークについては、グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い、その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
小テスト 70%、提出物・授業参加度 30%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業中に実施しクラス全体で共有する。

教科書	
参考書・Web サイト	授業中にその都度紹介する。
単位修得が望ましい科目	なし
備考	日本語能力試験 N2 に合格していない者は、日本語能力試験 N2 を必ず受験し合格を目指すこと。
担当教員の実務経験	なし

日本語Ⅰ Japanese 1

担当教員	飯嶋 美知子(333 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL160

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	前期
先端経営学科	必修	1 年	前期

授業概要

テーマ：中級前半の日本語総合力の習得

中級前半レベルの日本語を、日本語能力試験 N3～N2 に対応した問題を解答していくことによって総合的に身に付ける。

多数の練習問題を解いていくが、教員からの一方的な解説ではなく、クラスで話し合って解答を導き出していくことによって、自ら考える力を培う。

授業における学修の到達目標

1　日本語力を総合的に向上させ、大学の講義に積極的に参加できる力を養う。
2　日本語能力試験 N3～N2 レベルの日本語力を身につけ定着させる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	これまでの日本語学習状況について報告できるようにしておく。	2.0
	授業	オリエンテーション、これまでの日本語学習状況についての発表、効果的な日本語の学習方法に関するディスカッション、教材第 1 回文字・語彙、文法　問題解答・解説 教材第 1 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	
	事後学修	教材第 1 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
2	事前学修	教材第 2 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 2 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 2 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
3	事前学修	教材第 3 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 3 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 3 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
4	事前学修	教材第 4 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 4 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 4 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
5	事前学修	教材第 5 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 5 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 5 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
6	事前学修	教材第 6 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 6 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 6 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
7	事前学修	教材第 7 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 7 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 7 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
8	事前学修	教材第 8 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 8 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	

	事後学修	教材第 8 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
9	事前学修	教材第 9 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 9 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 9 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
10	事前学修	教材第 10 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 10 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 10 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
11	事前学修	日本語能力試験での解答状況と反省点をまとめてくる。	2.0
	授業	日本語能力試験受験状況の報告、日本語に関する DVD 視聴、クラスでディスカッション	
	事後学修	DVD の感想文作成	2.0
12	事前学修	教材第 11 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 11 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 11 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
13	事前学修	教材第 12 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 12 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 12 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
14	事前学修	教材第 13 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 13 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 13 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
15	事前学修	教材第 14 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 14 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 14 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0

成績評価の方法およびその基準

グループワークについては、グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い、その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
小テスト 70%、提出物・授業参加度 30%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業中に実施しクラス全体で共有する。

教科書	
参考書・Web サイト	授業中にその都度紹介する。
単位修得が望ましい科目	なし
備考	日本語能力試験 N2 に合格していない者は、日本語能力試験 N2 を必ず受験し合格を目指すこと。
担当教員の実務経験	なし

日本語Ⅱ（編入生） Japanese 2

担当教員	飯嶋 美知子(333 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL161

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	前期
先端経営学科	選択	1 年	前期

授業概要

テーマ：大学で必要な中級前半の日本語総合力の習得

中級前半の日本語の語彙を学習し、大学生活に必要な日本語の知識と運用能力の獲得を目指す。また、日本語能力試験 N2 の模擬試験も実施する。

テキストの語彙を学ぶとともに、連想に基づいて各自の語彙も増やしていく。語彙の関連性についてグループに分かれてディスカッションを行い、それを通して口頭表現能力、説明能力も培う。

授業における学修の到達目標

1　中級前半レベルの語彙を、意味、用法、コロケーション等、総合的に理解する。

2　日本語能力試験 N2 レベルの日本語力を身につけ定着させる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	入学前の日本語の学習状況について報告できるようにしておく。	2.0
	授業	オリエンテーション、入学前の日本語学習状況の発表、漢字テスト	
	事後学修	漢字テストの復習	2.0
2	事前学修	テキスト 1 自然の語彙の意味、用法の予習、漢字の読み調べ	2.0
	授業	テキスト 1 自然の語彙の意味、用法の確認、自分で関連する語彙を考えマップに書き込む	
	事後学修	テキスト 1 自然の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
3	事前学修	テキスト 2 一日の生活の語彙の意味、用法の予習、漢字の読み調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト 2 一日の生活の語彙の意味、用法の確認、自分で関連する語彙を考えマップに書き込む	
	事後学修	テキスト 2 一日の生活の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
4	事前学修	テキスト 3 食べ物の語彙の意味、用法の予習、漢字の読み調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト 3 食べ物の語彙の意味、用法の確認、自分で関連する語彙を考えマップに書き込む	
	事後学修	テキスト 3 食べ物の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
5	事前学修	テキスト 4 服・家の語彙の意味、用法の予習、漢字の読み調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト 4 服・家の語彙の意味、用法の確認、自分で関連する語彙を考えマップに書き込む	
	事後学修	テキスト 4 服・家の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
6	事前学修	テキスト 5 街・交通の語彙の意味、用法の予習、漢字の読み調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト 5 街・交通の語彙の意味、用法の確認、自分で関連する語彙を考えマップに書き込む	
	事後学修	テキスト 5 街・交通の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
7	事前学修	テキスト 6 公共サービス・イベントの語彙の意味、用法の予習、漢字の読み調べ	2.0

	授業	小テスト、テキスト 6 公共サービス・イベントの語彙の意味、用法の確認、自分で関連する語彙を考えマップに書き込む	
	事後学修	テキスト 6 公共サービス・イベントの語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
8	事前学修	テレビやラジオでなるべくたくさんの日本語を聞いておく。	2.0
	授業	小テスト、日本語能力試験模擬問題 N2　聴解　解答・解説	
	事後学修	問題の解答で自己が誤った点を中心に復習しておく。	2.0
9	事前学修	前回配布された聴解問題のスクリプトの単語調べ	2.0
	授業	日本語能力試験模擬問題 N2　文字・語彙、文法、読解	
	事後学修	問題の解答で自己が誤った点を中心に復習しておく。	2.0
10	事前学修	日本語能力試験での解答状況と反省点をまとめてくる。	2.0
	授業	日本語能力試験受験状況の報告、日本語の文字に関する DVD 視聴、グループに分かれて DVD 視聴後の所感についてディスカッション	
	事後学修	DVD 視聴後の感想文作成	2.0
11	事前学修	テキスト 7 趣味の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
	授業	テキスト 7 趣味の語彙の意味、用法の確認、自分で関連する語彙を考えマップに書き込みグループで発表・意見交換	
	事後学修	テキスト 7 趣味の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
12	事前学修	テキスト 8 体の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
	授業	小テスト、テキスト 8 体の語彙の意味、用法の確認、自分で関連する語彙を考えマップに書き込みグループで発表・意見交換	
	事後学修	テキスト 8 体の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
13	事前学修	テキスト 9 病気・病院の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
	授業	小テスト、テキスト 9 病気・病院の語彙の意味、用法の確認、自分で関連する語彙を考えマップに書き込みグループで発表・意見交換	
	事後学修	テキスト 9 病気・病院の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
14	事前学修	テキスト 10 学校・教育の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
	授業	小テスト、テキスト 10 学校・教育の語彙の意味、用法の確認、自分で関連する語彙を考えマップに書き込みグループで発表・意見交換	
	事後学修	テキスト 10 学校・教育の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
15	事前学修	復習試験範囲の語彙の読み書き、意味、用法の復習	2.0
	授業	復習試験	
	事後学修	問題の解答で自己が誤った点を中心に復習しておく。	2.0

成績評価の方法およびその基準

グループワークについては、グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い、その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
復習試験 40%、小テスト 40%、提出物・授業参加度 20%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業中に実施しクラス全体で共有する。

教科書	書名：語彙マップで覚える 漢字と語彙 中級 1500, 著者名：徳弘康代監修・著, 出版社：Ｊリサーチ出版, 備考：
参考書・Web サイト	授業中にその都度紹介する。
単位修得が望ましい科目	なし

備考	日本語能力試験 N2 に合格していない者は、日本語能力試験 N2 を必ず受験し合格を目指すこと。
担当教員の実務経験	なし

日本語Ⅱ Japanese 2

担当教員	飯嶋 美知子(333 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL161

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	前期
先端経営学科	選択	1 年	前期

授業概要

テーマ：中級前半の日本語総合力の習得

中級前半の日本語の語彙を学習し、大学生活に必要な日本語の知識と運用能力の獲得を目指す。また、日本語能力試験 N2 の模擬試験も実施する。

テキストの語彙を学ぶとともに、連想に基づいて各自の語彙も増やしていく。語彙の関連性についてグループに分かれてディスカッションを行い、それを通して口頭表現能力、説明能力も培う。

授業における学修の到達目標

1　中級前半レベルの語彙を、意味、用法、コロケーション等、総合的に理解する。

2　日本語能力試験 N2 レベルの日本語力を身につけ定着させる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	入学前の日本語学習状況について報告できるようにしておく。	2.0
	授業	オリエンテーション、入学前の日本語学習状況の発表、漢字テスト	
	事後学修	漢字テストの復習	2.0
2	事前学修	テキスト 1 自然の語彙の意味、用法の予習、漢字の読み調べ	2.0
	授業	テキスト 1 自然の語彙の意味、用法の確認、自分で関連する語彙を考えマップに書き込む	
	事後学修	テキスト 1 自然の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
3	事前学修	テキスト 2 一日の生活の語彙の意味、用法の予習、漢字の読み調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト 2 一日の生活の語彙の意味、用法の確認、自分で関連する語彙を考えマップに書き込む	
	事後学修	テキスト 2 一日の生活の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
4	事前学修	テキスト 3 食べ物の語彙の意味、用法の予習、漢字の読み調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト 3 食べ物の語彙の意味、用法の確認、自分で関連する語彙を考えマップに書き込む	
	事後学修	テキスト 3 食べ物の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
5	事前学修	テキスト 4 服・家の語彙の意味、用法の予習、漢字の読み調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト 4 服・家の語彙の意味、用法の確認、自分で関連する語彙を考えマップに書き込む	
	事後学修	テキスト 4 服・家の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
6	事前学修	テキスト 5 街・交通の語彙の意味、用法の予習、漢字の読み調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト 5 街・交通の語彙の意味、用法の確認、自分で関連する語彙を考えマップに書き込む	
	事後学修	テキスト 5 街・交通の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
7	事前学修	テキスト 6 公共サービス・イベントの語彙の意味、用法の予習、漢字の読み調べ	2.0

	授業	小テスト、テキスト 6 公共サービス・イベントの語彙の意味、用法の確認、自分で関連する語彙を考えマップに書き込む	
	事後学修	テキスト 6 公共サービス・イベントの語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
8	事前学修	テレビやラジオでなるべくたくさんの日本語を聞いておく。	2.0
	授業	小テスト、日本語能力試験模擬問題 N2　聴解　解答・解説	
	事後学修	問題の解答で自己が誤った点を中心に復習しておく。	2.0
9	事前学修	前回配布された聴解問題のスクリプトの単語調べ	2.0
	授業	日本語能力試験模擬問題 N2　文字・語彙、文法、読解	
	事後学修	問題の解答で自己が誤った点を中心に復習しておく。	2.0
10	事前学修	日本語能力試験での解答状況と反省点をまとめてくる。	2.0
	授業	日本語能力試験受験状況の報告、日本語の文字に関する DVD 視聴、グループに分かれて DVD 視聴後の所感についてディスカッション	
	事後学修	DVD 視聴後の感想文作成	2.0
11	事前学修	テキスト 7 趣味の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
	授業	テキスト 7 趣味の語彙の意味、用法の確認、自分で関連する語彙を考えマップに書き込みグループで発表・意見交換	
	事後学修	テキスト 7 趣味の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
12	事前学修	テキスト 8 体の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
	授業	小テスト、テキスト 8 体の語彙の意味、用法の確認、自分で関連する語彙を考えマップに書き込みグループで発表・意見交換	
	事後学修	テキスト 8 体の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
13	事前学修	テキスト 9 病気・病院の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
	授業	小テスト、テキスト 9 病気・病院の語彙の意味、用法の確認、自分で関連する語彙を考えマップに書き込みグループで発表・意見交換	
	事後学修	テキスト 9 病気・病院の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
14	事前学修	テキスト 10 学校・教育の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
	授業	小テスト、テキスト 10 学校・教育の語彙の意味、用法の確認、自分で関連する語彙を考えマップに書き込みグループで発表・意見交換	
	事後学修	テキスト 10 学校・教育の語彙の意味、用法の復習、漢字の読み書きの練習	2.0
15	事前学修	復習試験範囲の語彙の読み書き、意味、用法の復習	2.0
	授業	復習試験	
	事後学修	問題の解答で自己が誤った点を中心に復習しておく。	2.0

成績評価の方法およびその基準

グループワークについては、グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い、その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
復習試験 40%、小テスト 40%、提出物・授業参加度 20%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業中に実施しクラス全体で共有する。

教科書	書名：語彙マップで覚える 漢字と語彙 中級 1500, 著者名：徳弘康代監修・著, 出版社：J リサーチ出版, 備考：
参考書・Web サイト	授業中にその都度紹介する。
単位修得が望ましい科目	日本語 I

備考	日本語能力試験 N2 に合格していない者は、日本語能力試験 N2 を必ず受験し合格を目指すこと。
担当教員の実務経験	なし

日本語Ⅲ（編入生） Japanese 3

担当教員	飯嶋 美知子(333 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL262

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

テーマ：上級前半の日本語総合力の習得

上級前半レベルの日本語を、日本語能力試験 N1 に対応した問題を解答していくことによって総合的に身に付ける。

多数の練習問題を解いていくが、教員からの一方的な解説ではなく、クラスで話し合って解答を導き出していくことによって、自ら考える力を培う。

授業における学修の到達目標

1　日本語力を総合的に向上させ、大学の講義に積極的に参加できる力を養う。

2　日本語能力試験 N1 レベルの日本語力を身につけ定着させる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	夏休み中の日本語学習状況について報告できるようにしておく。	2.0
	授業	オリエンテーション、これまでの日本語学習状況についての発表、効果的な日本語の学習方法に関するディスカッション、教材第 1 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 1 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
2	事前学修	教材第 2 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 2 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 2 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
3	事前学修	教材第 3 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 3 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 3 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
4	事前学修	教材第 4 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 4 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 4 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
5	事前学修	教材第 5 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 5 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 5 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
6	事前学修	教材第 6 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 6 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 6 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
7	事前学修	教材第 7 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 7 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 7 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
8	事前学修	教材第 8 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 8 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 8 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0

9	事前学修	教材第 9 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 9 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 9 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
10	事前学修	教材第 10 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 10 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 10 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
11	事前学修	日本語能力試験での解答状況と反省点をまとめてくる。	2.0
	授業	日本語能力試験受験状況の報告、日本語に関する DVD 視聴、クラスでディスカッション	
	事後学修	DVD の感想文作成	2.0
12	事前学修	教材第 11 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 11 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 11 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
13	事前学修	教材第 12 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 12 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 12 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
14	事前学修	教材第 13 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 13 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 13 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
15	事前学修	教材第 14 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 14 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 14 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0

成績評価の方法およびその基準

グループワークについては、グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い、その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
小テスト 70%、提出物・授業参加度 30%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業中に実施しクラス全体で共有する。

教科書	
参考書・Web サイト	授業中にその都度紹介する。
単位修得が望ましい科目	日本語 I　日本語 II
備考	日本語能力試験 N2 に合格していない者は、日本語能力試験 N2 を必ず受験し合格を目指すこと。
担当教員の実務経験	なし

日本語Ⅲ Japanese 3

担当教員	飯嶋 美知子(333 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL262

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

テーマ：上級前半の日本語総合力の習得

上級前半レベルの日本語を、日本語能力試験 N1 に対応した問題を解答していくことによって総合的に身に付ける。

多数の練習問題を解いていくが、教員からの一方的な解説ではなく、クラスで話し合って解答を導き出していくことによって、自ら考える力を培う。

授業における学修の到達目標

1　日本語力を総合的に向上させ、大学の講義に積極的に参加できる力を養う。

2　日本語能力試験 N1 レベルの日本語力を身につけ定着させる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	夏休み中の日本語学習状況について報告できるようにしておく。	2.0
	授業	オリエンテーション、これまでの日本語学習状況についての発表、効果的な日本語の学習方法に関するディスカッション、教材第 1 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 1 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
2	事前学修	教材第 2 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 2 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 2 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
3	事前学修	教材第 3 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 3 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 3 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
4	事前学修	教材第 4 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 4 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 4 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
5	事前学修	教材第 5 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 5 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 5 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
6	事前学修	教材第 6 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 6 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 6 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
7	事前学修	教材第 7 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 7 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 7 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
8	事前学修	教材第 8 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 8 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 8 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0

9	事前学修	教材第 9 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 9 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 9 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
10	事前学修	教材第 10 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 10 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 10 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
11	事前学修	日本語能力試験での解答状況と反省点をまとめてくる。	2.0
	授業	日本語能力試験受験状況の報告、日本語に関する DVD 視聴、クラスでディスカッション	
	事後学修	DVD の感想文作成	2.0
12	事前学修	教材第 11 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 11 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 11 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
13	事前学修	教材第 12 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 12 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 12 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
14	事前学修	教材第 13 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 13 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 13 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
15	事前学修	教材第 14 回文字・語彙、文法　漢字の読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、第 14 回文字・語彙、文法　問題解答・解説	
	事後学修	教材第 14 回文字・語彙、文法　問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0

成績評価の方法およびその基準

グループワークについては、グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い、その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
小テスト 70%、提出物・授業参加度 30%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業中に実施しクラス全体で共有する。

教科書	
参考書・Web サイト	授業中にその都度紹介する。
単位修得が望ましい科目	日本語 I、日本語 II
備考	日本語能力試験 N2 に合格していない者は、日本語能力試験 N2 を必ず受験し合格を目指すこと。
担当教員の実務経験	なし

日本事情 View of Today's Japan

担当教員	飯嶋 美知子(333 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CLC364

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	後期
先端経営学科	選択	2 年	後期

授業概要

テーマ：日本の風俗習慣について学ぶ

日本の社会生活におけるマナーを中心とした風俗習慣に関し、毎回定められたテーマについて、資料や視聴覚教材を通して学ぶ。

毎回講義を通して学んだことを書く課題を課す。

授業における学修の到達目標

1　日本の風俗習慣を学ぶとともに、自国との相違を認識する。

2　ディスカッションを通し、日本語の総合力を向上させる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	電話のマナーについて調べてくる。	2.0
	授業	オリエンテーション、電話のかけ方のマナー	
	事後学修	電話のかけ方をまとめたミニレポート作成	2.0
2	事前学修	友人、親戚、会社などを訪問する際の自国のマナーについて調べてくる。	2.0
	授業	訪問のマナー、フォーラムで日本と自国との相違についてディスカッション	
	事後学修	訪問のマナーについて、自国と日本との相違に関するミニレポートの作成	2.0
3	事前学修	食事に関する自国のマナーについて調べてくる。	2.0
	授業	食事のマナー、フォーラムで日本と自国との相違についてディスカッション	
	事後学修	食事のマナーについて、自国と日本との相違に関するミニレポートの作成	2.0
4	事前学修	飲み会に関する自国のマナーについて調べてくる。	2.0
	授業	飲み会のマナー、フォーラムで日本と自国との相違についてディスカッション	
	事後学修	飲み会のマナーについて、自国と日本との相違に関するミニレポートの作成	2.0
5	事前学修	結婚式に関する自国のマナーについて調べてくる。	2.0
	授業	結婚式のマナー1、フォーラムで日本と自国との相違についてディスカッション	
	事後学修	結婚式のマナーについて、自国と日本との相違に関するミニレポートの作成	2.0
6	事前学修	結婚式の際の服装、贈り物、食事、スピーチ等の自国のマナーについて調べてくる。	2.0
	授業	結婚式のマナー2、フォーラムで日本と自国との相違についてディスカッション	
	事後学修	前回と今回の授業で学んだことについてのミニレポートの作成	2.0
7	事前学修	葬式に関する自国のマナーについて調べてくる。	2.0
	授業	葬式のマナー1、フォーラムで日本と自国との相違についてディスカッション	
	事後学修	葬式について、自国と日本との相違に関するミニレポートの作成	2.0
8	事前学修	葬式での服装、遺族への対応等、自国のマナーについて調べてくる。	2.0
	授業	葬式のマナー2、フォーラムで日本と自国との相違についてディスカッション	
	事後学修	前回と今回の授業で学んだことについてのミニレポートの作成	2.0
9	事前学修	宴会、立食パーティーに関する自国のマナーについて調べてくる。	2.0

	授業	宴会、立食パーティーのマナー、フォーラムで日本と自国との相違についてディスカッション	
	事後学修	宴会、立食パーティーのマナーについて、自国と日本との相違に関するミニレポートの作成	2.0
10	事前学修	自国の宗教について調べてくる。	2.0
	授業	日本の宗教、フォーラムで日本と自国との相違についてディスカッション	
	事後学修	日本の宗教について講義で学んだことについてのミニレポートの作成	2.0
11	事前学修	敬語の体系についてこれまで学んだことを復習しておく。	2.0
	授業	敬語、敬語に関する知識や所感についてフォーラムでディスカッション	
	事後学修	敬語の問題シートの解答	2.0
12	事前学修	俳句・川柳とは何か、調べてくる。	2.0
	授業	川柳、川柳作成・発表	
	事後学修	当日発表された川柳で最も良いものを選びその理由をまとめてくる。	2.0
13	事前学修	ビジネスに関する自国のマナーについて調べてくる。	2.0
	授業	ビジネスマナー、フォーラムで日本と自国との相違についてディスカッション	
	事後学修	ビジネスマナーについて、自国と日本との相違に関するミニレポートの作成	2.0
14	事前学修	見舞いに関する自国のマナーについて調べてくる。	2.0
	授業	お見舞い、フォーラムで日本と自国との相違についてディスカッション	
	事後学修	お見舞いのマナーについて、自国と日本との相違に関するミニレポートの作成	2.0
15	事前学修	これまでのテーマに関する自国との比較について考えをまとめておく。	2.0
	授業	まとめのテスト	
	事後学修	テストで解答が不十分だったと考える点を復習しておく。	2.0

成績評価の方法およびその基準

グループワークについては、グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い、その結果を考慮して担当教員が採点を行う。

■まとめのテスト：40%　■課題：30%　■ 授業参加度：30%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業中に実施しクラス全体で共有する。

教科書	
参考書・Web サイト	授業中にその都度紹介する。
単位修得が望ましい科目	日本語 I、日本語 II、日本語 III
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

日本語Ⅳ Japanese 4

担当教員	飯嶋 美知子(333 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL263

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	2 年	前期
先端経営学科	必修	2 年	前期

授業概要

テーマ：中級後半～上級の聴解を中心とした日本語力の習得

日本語能力試験 N2 の聴解問題集を解答していくことによって、主に聴解力を向上させる。

多数の練習問題を解いていくが、教員からの一方的な解説ではなく、自ら調べ、クラスで話し合って解答を導き出していくことによって、思考力を培う。

授業における学修の到達目標

1　聴解力を向上させ、大学の講義を聞き取って理解できる力を養う。

2　日本語能力試験 N2～N1 レベルの日本語力を身につけ定着させる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	これまでの日本語学習状況について報告できるようにしておく。	2.0
	授業	オリエンテーション、これまでの日本語学習状況についての発表、効果的な日本語（特に聴解）の学習方法に関するディスカッション、テキスト課題理解(1)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト課題理解(1)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
2	事前学修	テキスト課題理解(2)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト課題理解(2)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト課題理解(2)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
3	事前学修	テキストポイント理解(1)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキストポイント理解(1)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキストポイント理解(1)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
4	事前学修	テキストポイント理解(2)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキストポイント理解(2)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキストポイント理解(2)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
5	事前学修	テキスト概要理解(1)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト概要理解(1)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト概要理解(1)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
6	事前学修	テキスト概要理解(2)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト概要理解(2)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト概要理解(2)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
7	事前学修	テキスト即時応答(1)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト即時応答(1)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト即時応答(1)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
8	事前学修	テキスト即時応答(2)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト即時応答(2)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト即時応答(2)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0

9	事前学修	テキスト統合理解(1)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト統合理解(1)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト統合理解(1)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
10	事前学修	テキスト統合理解(2)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト統合理解(2)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト統合理解(2)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
11	事前学修	テキスト課題理解(3)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト課題理解(3)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト課題理解(3)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
12	事前学修	テキストポイント理解(3)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキストポイント理解(3)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキストポイント理解(3)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
13	事前学修	テキスト概要理解(3)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト概要理解(3)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト概要理解(3)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
14	事前学修	テキスト即時応答(3)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト即時応答(3)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト即時応答(3)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
15	事前学修	テキスト概要理解(3)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト概要理解(3)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト概要理解(3)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0

成績評価の方法およびその基準

グループワークについては、グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い、その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
小テスト 70%、提出物・授業参加度 30%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業中に実施しクラス全体で共有する。

教科書	書名：日本語能力試験レベルアップトレーニング聴解 N2, 著者名：坂本 勝信/吉原 こずえ, 出版社：アルク, 備考：
参考書・Web サイト	授業中にその都度紹介する。
単位修得が望ましい科目	日本語 I、日本語 II、日本語 III
備考	日本語能力試験 N2 に合格していない者は、日本語能力試験 N2 を必ず受験し合格を目指すこと。 本講座使用のテキストは実際の N2 よりはレベルが高いため、N1 を目指す学生にも対応している。
担当教員の実務経験	なし

日本語Ⅳ（編入生） Japanese 4

担当教員	飯嶋 美知子(333 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	CBL263

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	2 年	前期
先端経営学科	必修	2 年	前期

授業概要

テーマ：中級後半～上級の聴解を中心とした日本語力の習得

日本語能力試験 N2 の聴解問題集を解答していくことによって、主に聴解力を向上させる。

多数の練習問題を解いていくが、教員からの一方的な解説ではなく、自ら調べ、クラスで話し合って解答を導き出していくことによって、思考力を培う。

授業における学修の到達目標

1　聴解力を向上させ、大学の講義を聞き取って理解できる力を養う。

2　日本語能力試験 N2～N1 レベルの日本語力を身につけ定着させる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	これまでの日本語学習状況について報告できるようにしておく。	2.0
	授業	オリエンテーション、これまでの日本語学習状況についての発表、効果的な日本語（特に聴解）の学習方法に関するディスカッション、テキスト課題理解(1)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト課題理解(1)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
2	事前学修	テキスト課題理解(2)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト課題理解(2)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト課題理解(2)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
3	事前学修	テキストポイント理解(1)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキストポイント理解(1)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキストポイント理解(1)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
4	事前学修	テキストポイント理解(2)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキストポイント理解(2)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキストポイント理解(2)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
5	事前学修	テキスト概要理解(1)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト概要理解(1)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト概要理解(1)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
6	事前学修	テキスト概要理解(2)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト概要理解(2)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト概要理解(2)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
7	事前学修	テキスト即時応答(1)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト即時応答(1)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト即時応答(1)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
8	事前学修	テキスト即時応答(2)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト即時応答(2)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト即時応答(2)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0

9	事前学修	テキスト統合理解(1)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト統合理解(1)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト統合理解(1)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
10	事前学修	テキスト統合理解(2)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト統合理解(2)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト統合理解(2)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
11	事前学修	テキスト課題理解(3)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト課題理解(3)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト課題理解(3)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
12	事前学修	テキストポイント理解(3)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキストポイント理解(3)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキストポイント理解(3)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
13	事前学修	テキスト概要理解(3)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト概要理解(3)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト概要理解(3)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
14	事前学修	テキスト即時応答(3)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト即時応答(3)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト即時応答(3)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0
15	事前学修	テキスト概要理解(3)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、テキスト概要理解(3)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	テキスト概要理解(3)問題の解答を自己が誤った点を中心に復習	2.0

成績評価の方法およびその基準

グループワークについては、グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い、その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
小テスト 70%、提出物・授業参加度 30%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業中に実施しクラス全体で共有する。

教科書	書名：日本語能力試験レベルアップトレーニング聴解 N2, 著者名：坂本 勝信/吉原 こずえ, 出版社：アルク, 備考：
参考書・Web サイト	授業中にその都度紹介する。
単位修得が望ましい科目	日本語 I、日本語 II、日本語 III
備考	日本語能力試験 N2 に合格していない者は、日本語能力試験 N2 を必ず受験し合格を目指すこと。 本講座使用のテキストは実際の N2 よりはレベルが高いため、N1 を目指す学生にも対応している。
担当教員の実務経験	なし

経営学への招待 Introduction to Business Administration

担当教員	坂本 英樹(321 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ100

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	前期
先端経営学科	必修	1 年	前期

授業概要

経営学の学問体系は，これまでの経営者が自らの組織を機能的に運営するために獲得してきた知識の集積である。

本講では，経営学の入門科目として経営学誕生以来の代表的な考え方から，こんにちの最新の研究内容までを広く学習していく。具体的には，テイラーと科学的管理法，ファヨールと管理過程論，メイヨーと人間関係論，行動科学アプローチ，近代管理論，経営組織論，経営戦略論に関して，誕生の背景と結びつけてそれらの理論を学習していく。

こんにち，世界は驚くべきスピードで動いているため，マーケットにおいて一度経営判断を誤ってしまうと，挽回するのが困難な状況となっている。こうした環境で，いまほど経営者の役割が重要な時代はない。経営学は，経営者に組織を成長に導いてくれる意思決定のためのマイルストーンを提供してくれる。経営学は，誕生以来，環境の変化にあわせてその研究領域を拡げてきた。経営学のはじまりとされるテイラーの科学的管理法考え方はこんにちのあらゆるビジネスの根幹として機能しており，その他の研究領域もおかれた経営環境のなかで組織の運営に活かされている。

経営学の学問体系は，これまでの経営者が自らの組織を機能的に運営するために獲得してきた知識の集積であり，わたしたちはそれらを活用することをとおして，それまでよりも円滑に組織をその目標に向かって運営していくことが可能となる。さらに，それらが活かされるのはビジネス領域のみに限られるものではなく，2 人以上の人間からなる組織において人間にモチベーションを与え，人間として社会で生き抜く手法をも提供してくれる。すなわち，経営学には実生活に役立つ実学としての側面もあわせもっているといえる。

実学としての経営学とほかの学問領域の違いの 1 つとして，いわゆる社会人を経験してから当該学問を学ぶと理解が深まるという点があげられる。また，うまく機能している組織に身を置いているよりも，そうでない環境で働いている場合に，その中からより多くの知見に気づくことがある。すなわち，組織に改善の余地が多分にあるとき，経営学の知識はその解決策を提示してくれる。

経営学を学習することをとおして，われわれ社会で生き抜いていくための“パワー”を身につけることができる。より賢く仕事をこなしていくためにはどうすればよいのか，さらには，よりよく人生を生き抜いていくためにはどうすればよいのか。経営学はそうした“問い”への道標となる。

授業における学修の到達目標

流通理論に関する基礎的知識の習得をとおして，流通チャネル，流通機能，流通業者，流通環境，サプライチェーンマネジメント，ロジスティクス，物的流通の仕組みが理解できるようになる。これらの知識を実際のビジネスで活用できるようになる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業全体の内容を把握する。	2.0
	授業	ガイダンス	
	事後学修	ガイダンスを踏まえて教科書を参照しながら，改めて授業全体の内容を把握する。	2.0
2	事前学修	教科書の「経営学の誕生」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	経営学の誕生	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，経営学の誕生を整理する。	2.0
3	事前学修	教科書の「Taylor の科学的管理法」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	科学的管理法	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，科学的管理法を整理する。	2.0
4	事前学修	教科書の「Fayol の管理論」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	Fayol の管理論	

	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，Fayol の管理論を整理する。	2.0
5	事前学修	教科書の「ホーソン工場実験」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	ホーソン工場実験	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，ホーソン工場実験を整理する。確認テストの準備として 1-5 回の内容を復習する。	2.0
6	事前学修	教科書の「Mcgregor の X 理論・Y 理論」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	Mcgregor の X 理論・Y 理論 確認テスト	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，Mcgregor の X 理論・Y 理論を整理する。	2.0
7	事前学修	教科書の「Likert の動機づけモデル」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	Likert の動機づけモデル	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，Likert の動機づけモデルを整理する。	2.0
8	事前学修	教科書の「Argyris の自己実現人モデル」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	Argyris の自己実現人モデル	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，Argyris の自己実現人モデルを整理する。	2.0
9	事前学修	教科書の「Hertzberg の衛生要因・動機づけ要因」を読んで，ポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	Hertzberg の衛生要因・動機づけ要因	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，Hertzberg の衛生要因・動機づけ要因を整理する。	2.0
10	事前学修	教科書の「Ansoff の経営戦略論・プロダクトポートフォリオマネジメント（PPM）」を読んで，ポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	Ansoff の経営戦略論・プロダクトポートフォリオマネジメント（PPM）	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，Ansoff の経営戦略論・プロダクトポートフォリオマネジメント（PPM）を整理する。	2.0
11	事前学修	教科書の「Porter の経営戦略論」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	経営戦略論	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して経営戦略論を整理する。確認テストの準備として 6-11 回の内容を復習する。	2.0
12	事前学修	教科書の「経営組織論」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	経営組織論 確認テスト	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，経営組織論を整理する。	2.0
13	事前学修	教科書の「経営管理論」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	経営管理論	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，経営管理論を整理する。	2.0
14	事前学修	教科書の「組織文化」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	組織文化	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，組織文化を整理する。	2.0

15	事前学修	確認テストの準備として 12-14 回の内容を復習する。	2.0
	授業	総括 確認テスト	
	事後学修	試験の準備としてこれまでの内容を復習する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

下記の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
■試験：70%　■小テスト：30%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

採点答案の開示

教科書	書名：エッセンシャル講義 経営学教室, 著者名：坂本英樹, 出版社：白桃書房, 備考：
参考書・Web サイト	適宜指示する。
単位修得が望ましい科目	流通の仕組み　マーケティング論　ベンチャービジネス論
備考	必要に応じて資料を配布する。
担当教員の実務経験	該当なし

流通の仕組み Distribution Management

担当教員	坂本 英樹(321 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ102

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	必修	1 年	後期

授業概要

文明の歴史は流通の支配の歴史であり，流通を支配することは世界経済を支配することであった。

そしてそれは資本主義の本質と密接に関わっている。18 世紀後半になって商業資本主義によって資本を蓄積してきたヨーロッパにおいて，生産形態が機械による工場制機械工業へとシフトしていくなかで，資本主義は商業資本主義から産業資本主義の時代へと変貌を遂げていく。

商業資本主義においては流通を押さえることが経済を支配することであったが，産業資本主義においても流通はシステムを維持するいわば血液として機能していた。20 世紀まで流通は情報の非対称を利用して物理的制約を克服する手段として機能することで利潤を生みだしていた。21 世紀にはいって情報通信技術の目覚ましい発展と普及の成果はそうした物理的制約を効率的に解消することに向けられてきた。たとえば POS（販売時点情報管理）システムや SPA（製造小売業）は，サプライチェーンの全体最適を実現する仕組みとして活用されている。

情報通信技術の発展は驚くべきスピードで進展し，こんにちわたしたちが生活する社会はデジタル資本主義へとシフトしている。デジタル資本主義とはデジタル技術を活用して差異を発見，活用，創出し，利潤を獲得することで資本の永続的な蓄積を追求するシステムである。デジタルトランスフォーメーション（DX）化の流れのなかで，流通にも大きな変革が生起している。DX に起因する主要な 2 つの現象は「民主化」と「中抜き現象」とされ，生産コストの低下と技術使用の簡易化によって広範な層の人びとがコンテンツ，情報，財やサービスにアクセスでき，それらの生成までできるようになり，製品やコンテンツは伝統的仲介を迂回して直接見込み顧客に到達可能になった。

こうした環境で，ビジネスは製品，商品，サービスに対する金銭的，物質的な価値だけではなく，商品を使用したときやサービスをうけたときに感じる心理的，感覚的な価値であるカスタマーエクスペリエンスを提供するビジネスモデルへと変貌を遂げている。企業はリアルとネットを問わず顧客が好きなときに好きなチャネルで商品情報の取得から，購入，受けとりができるように企業と顧客のすべての接点をシームレスに結びつけて，顧客のおかれた環境でかれらが希望するかたちで製品，商品，サービス，あるいはそれらの情報を提供するようになった。

新しい社会では，リアル店舗の特性は消費者とブランドの創造的な出会いの空間として機能するようになり，そこでは魅力的な来店目的を生みだすために，顧客にブランドの世界観に陶酔できるような体験が求められるようになった。

流通の仕組みでは，流通チャネル，流通機能，流通業者，流通環境に関して，これまでに構築されてきた基礎理論を習得することとあわせて DX によってもたらされたリテール 4.0 の世界を学習していく。デジタルエコノミーが進展しても流通は社会の根幹をささえる機能であり，流通を学ぶことをとおしてわたしたちは社会の本質を学ぶことができる。

授業における学修の到達目標

・流通理論に関する基礎知識の習得をとおして，流通チャネル，流通機能，流通業者，流通環境，サプライチェーンマネジメント，ロジスティクス，物的流通の仕組みが理解できるようになる。
・流通理論に関わる知識，スキル，ノウハウを実際のビジネスで活用できるようになる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業全体の内容を把握する。	2.0
	授業	ガイダンス	
	事後学修	ガイダンスを踏まえて教科書を参照しながら，改めて授業全体の内容を把握する。	2.0
2	事前学修	教科書の「流通の仕組み・流通チャネル」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	流通の仕組み・流通チャネル	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，流通の仕組み・流通チャネルを整理する。	2.0

3	事前学修	教科書の「流通業者の社会的意義」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	流通業者の社会的意義	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，流通業者の社会的意義を整理する。	2.0
4	事前学修	教科書の「取引慣行」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	取引慣行	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，取引慣行を整理する。	2.0
5	事前学修	教科書の「チャネル設計」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	チャネル設計	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，チャネル設計を整理する。確認テストの準備として 1-5 回の内容を復習する。	2.0
6	事前学修	教科書の「流通革命」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	流通革命 確認テスト	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，流通革命を整理する。	2.0
7	事前学修	教科書の「POS システム」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	POS システム	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，POS システムを整理する。	2.0
8	事前学修	教科書の「規制緩和と日常生活（信書の流通）」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	規制緩和と日常生活（信書の流通）	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，規制緩和と日常生活（信書の流通）を整理する。	2.0
9	事前学修	教科書の「規制緩和と日常生活（医薬品の流通）」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	規制緩和と日常生活（医薬品の流通）	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，規制緩和と日常生活（医薬品の流通）を整理する。確認テストの準備として 6-9 回の内容を復習する。	2.0
10	事前学修	教科書の「卸売業者」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	卸売業者 確認テスト	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，卸売業者を整理する。	2.0
11	事前学修	教科書の「小売業者（スーパーマーケット）」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	小売業者（スーパーマーケット）	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに，授業の内容を付加して小売業者（スーパーマーケット）を整理する。	2.0
12	事前学修	教科書の「小売業者（百貨店・専門店・ホームセンター・ドラッグストア・コンビニエンスストア・製造小売業）」を読んで，ポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	小売業者（百貨店・専門店・ホームセンター・ドラッグストア・コンビニエンスストア・製造小売業）	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，小売業者（百貨店・専門店・ホームセンター・ドラッグストア・コンビニエンスストア・製造小売業）を整理する。	2.0

13	事前学修	教科書の「百貨店とスーパーマーケットの違い・無店舗小売業者」を読んで，ポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	百貨店とスーパーマーケットの違い 無店舗小売業者	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，百貨店とスーパーマーケットの違い・無店舗小売業者を整理する。	2.0
14	事前学修	教科書の「無店舗小売業者」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	無店舗小売業者	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，無店舗小売業者を整理する。	2.0
15	事前学修	確認テストの準備として 12-14 回の内容を復習する。	2.0
	授業	総括 確認テスト	
	事後学修	試験の準備としてこれまでの内容を復習する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

下記の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
■試験：70%　■小テスト：30%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

採点答案の開示

教科書	書名：エッセンシャル講義 流通論教室, 著者名：坂本英樹, 出版社：白桃書房, 備考：
参考書・Web サイト	必要に応じて適宜指示する。
単位修得が望ましい科目	経営学への招待　マーケティング論　ベンチャービジネス論
備考	必要に応じて資料を配布する。
担当教員の実務経験	該当なし

デジタルビジネス概論 Digital Business

担当教員	明神 知(304 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ101

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	必修	1 年	後期

授業概要

インターネットで全世界が繋がり、スマートフォンで情報発信源が消費者へと移り、IoT によってモノとも繋がり、デジタル技術が日常生活のあらゆるところに浸透するに至り、人やモノがネットワークで繋がることでビッグデータを生み、これを統計解析や人工知能（AI）などの分析技術によって新たな顧客価値や社会的な価値を生み出しています。このようにデジタル技術によって新たな価値を生み出すビジネスをデジタルビジネスと呼んでいますが、これが 21 世紀をサービス化社会へと大きく変貌させています。この講義では、デジタルビジネスについて、その背景や歴史、それを支えるデジタル技術、ビジネスの変化と今後の動向まで幅広く学びます。

授業における学修の到達目標

デジタルビジネスとは何か、それを支えるデジタル技術にはどのようなものがあり、企業の情報システム（Business Information System）にどのような変革をもたらしているか、その動向と今後の方向性について説明が出来ること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	本講義のオリエンテーション。アイスブレークとデジタルビジネスの生まれて来た必然性を学ぶ。	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
2	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	デジタルビジネスを生み出してきたデジタル技術について	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
3	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	デジタルビジネスと DX について	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
4	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	情報処理とコンピュータ：コンピュータの基本機能やインターネットの仕組みを、基本的な用語を中心に学習する。	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
5	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	経営情報システムの変遷：事務的な定型処理にすぎない EDPS という使われ方からはじまった経営情報システムの発展の歴史を学習する。	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
6	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	利用者指向の情報技術：情報系情報システムを中心に、利用者指向の情報技術の重要性を解説する。	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
7	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	「デジタル」のビジネスモデル：デジタル技術によって生まれた新しいビジネスモデルについて学修する。	

	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
8	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	プラットフォーム企業の経営戦略：収穫逓増と市場の二面性に基づく行動原理について学修する。	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
9	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	フィンテック：「決済」を通じて変わりゆく経済社会について考える。	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
10	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	ＳＮＳマーケティング：ＳＮＳを活用したマーケティングやテキストマイニングの基本を学修する。	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
11	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	ＭａａＳ：あらゆる交通手段をＩＣＴで結びつけ、人々が効率よく便利に移動する仕組みを学修する。	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
12	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	メタバース：三次元の仮想空間において、人々に提供される娯楽やサービスの現状と課題を学修する。	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
13	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	「クラウドコンピューティング」の学修。	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
14	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	「IoT とビッグデータ、AI ビジネス」の学修。	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
15	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	デジタルビジネス開発方法論の体験	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　％　■小テスト：　５０％　■レポート：　５０％　□演習課題：　　％　■その他[授業への積極的な参画]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

小テストは、Polite 上で実施するためシステム上でフィードバックされるとともに、講義の中で解説します。

教科書	
参考書・Web サイト	書　名：IT Text 情報システムの分析と設計（初版） 著者名：伊藤 潔、明神　知　他 発行所：オーム社 ISBN：978-4-274-22817-9 その他、必要に応じて Polite に資料をアップロードします。
単位修得が望ましい科目	なし
備考	授業計画は進捗度合や最新情報のアップデート等により変更の可能性があります。

担当教員の実務経験	実務経験あり　重工業メーカーにおける 6 年間の MIL スペックのロケットやスペースシャトル搭載用のコンピュータシステム（CPU ボード、テストプログラム、機器間通信プロトコル、温度制御プログラム）の設計、開発の経験。その後の 28 年間の情報システム会社におけるＩＴコンサルティング　ＵＭＬビジネスモデリング、ＡＩシステム開発　ＤＷＨ開発、ＣＡＳＥ・ＥＡ開発方法論の策定、ＩＴ投資マネジメント、大規模プロジェクト管理、ＥＲＰ導入支援　ＣＩＯ補佐官業務　情報サービス産業白書部会長　ＥＡコンサル、ＡＩシステムやリバースエンジニアリングの研究）これらを活かして毎回トピックスを織り交ぜて実践的な講義を行う。

自己発見ゼミナール Self-Discovery Seminar

担当教員	坂本 英樹(321 研究室), 遠藤 雄一(328 研究室), 松本 紗矢子(231 研究室), 吉見 明希(228 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ105

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	1 年	後期

授業概要

テーマ：少人数教育（ゼミ）による大学生活での目的意識の醸成

自己発見ゼミナールは，1 年次に設置される専門ゼミナールである。大学での半年間の学業を修めた 1 年次の後期に，充実した大学生活を送ることができるように学業に関する心構えを再認識することを目的とする。

目的意識をもって大学生活を過ごした場合とそうでない場合では，卒業するときにそのひとの可能性に大きな違いが現れる。自己発見ゼミナールでは，大学生活を有意義に過ごし，その後の人生で大きな飛躍を遂げることができるように，学ぶことの大切さを学んでいく。

講義では，ディスカッション，グループワーク，プレゼンテーションを実践する。

授業における学修の到達目標

・大学生活における目的意識をもつことができるようになる。
・大学生活における主体的な行動意識をもつことができるようになる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し，授業全体の内容を把握する。	2.0
	授業	ガイダンス	
	事後学修	ガイダンスを踏まえて、改めて授業全体の内容を把握する。	2.0
2	事前学修	提示された課題（テーマ 1）資料を熟読し，その内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	課題（テーマ 1）グループディスカッション（1） 次回までの検討課題の設定	
	事後学修	授業を踏まえて，ディスカッションの内容をノート（PC）に整理する。	2.0
3	事前学修	検討課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	課題（テーマ 1）グループディスカッション（2） 次回までの検討課題の設定	
	事後学修	授業を踏まえて，ディスカッションの内容をノート（PC）に整理する。	2.0
4	事前学修	検討課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	課題（テーマ 1）グループディスカッション（3）	
	事後学修	授業を踏まえて，ディスカッションの内容をノート（PC）に整理する。	2.0
5	事前学修	課題（テーマ 1）プレゼンテーションの準備	2.0
	授業	課題（テーマ 1）プレゼンテーション	
	事後学修	課題（テーマ 1）プレゼンテーションを踏まえて，その内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
6	事前学修	提示された課題（テーマ 2）資料を熟読し，その内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	課題（テーマ 2）グループディスカッション（1） 次回までの検討課題の設定	
	事後学修	授業を踏まえて，ディスカッションの内容をノート（PC）に整理する。	2.0

7	事前学修	検討課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	課題（テーマ 2）グループディスカッション（2） 次回までの検討課題の設定	
	事後学修	授業を踏まえて，ディスカッションの内容をノート（PC）に整理する。	2.0
8	事前学修	検討課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	課題（テーマ 2）グループディスカッション（3）	
	事後学修	授業を踏まえて，ディスカッションの内容をノート（PC）に整理する。	2.0
9	事前学修	課題（テーマ 2）プレゼンテーションの準備	2.0
	授業	課題（テーマ 2）プレゼンテーション	
	事後学修	課題（テーマ 2）プレゼンテーションを踏まえて，その内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
10	事前学修	提示された課題（テーマ 3）資料を熟読し，その内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	課題（テーマ 3）グループディスカッション（1） 次回までの検討課題の設定	
	事後学修	授業を踏まえて，ディスカッションの内容をノート（PC）に整理する。	2.0
11	事前学修	検討課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	課題（テーマ 3）グループディスカッション（2） 次回までの検討課題の設定	
	事後学修	授業を踏まえて，ディスカッションの内容をノート（PC）に整理する。	2.0
12	事前学修	検討課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	課題（テーマ 3）グループディスカッション（3）	
	事後学修	授業を踏まえて，ディスカッションの内容をノート（PC）に整理する。	2.0
13	事前学修	課題（テーマ 3）プレゼンテーションの準備	2.0
	授業	課題（テーマ 3）プレゼンテーション	
	事後学修	課題（テーマ 3）プレゼンテーションを踏まえて，その内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
14	事前学修	提示された資料を熟読し，その内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	レクチャー	
	事後学修	授業を踏まえて，その内容をノート（PC）に整理する。	2.0
15	事前学修	整理してきたノート（PC）に基づいて，1-14 回の内容を復習する。	2.0
	授業	総括	
	事後学修	授業の内容を，ノート（PC）にまとめる。	2.0

成績評価の方法およびその基準

下記の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。

■ その他［ ゼミへの参加度 100％：質疑応答，ディスカッションの内容，プレゼンテーションの内容などを　総合的に評価します。］

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

POLITE3 のフォーラムでの指示や評価と、ゼミナール内で適時開示する。

教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じて適時指示します。
単位修得が望ましい科目	該当なし
備考	無断欠席は厳禁です。
担当教員の実務経験	実務経験なし。

簿記原理システム論Ⅰ Bookkeeping 1

担当教員	松本 紗矢子(231 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ103

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	前期
先端経営学科	選択	1 年	前期

授業概要

本講義では，「ビジネスの言語」ともいえる会計情報の基礎的な処理や知識について学習し，簿記への理解を深めます。一時点において企業が何をいくらもっているのかを示す貸借対照表や一定期間において企業がいくら儲けているのかを示す損益計算書を読み解く力を身につけるとともに，専門用語を理解してもらいます。具体的には，複式簿記の仕組み，個別取引の記録や処理方法，財務諸表の作成等に関する知識を修得します。簿記の知識は，企業の経済活動を理解する上で不可欠であり，会計実務にも役立ちます。本講義では，繰り返し問題演習を行うことで，講義内容について理解を深め，企業を見る目を養っていきます。

授業における学修の到達目標

日商簿記検定３級程度の内容を理解できるようになること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書の内容はじめの部分を読む。	2.0
	授業	この講義でどのような内容がわかるのか，および今後学ぶ内容の概要について説明を受ける。	
	事後学修	講義の概要について理解する。	2.0
2	事前学修	貸借対照表について調べる。	2.0
	授業	貸借対照表の構成について説明を受ける。	
	事後学修	貸借対照表について復習をする。	2.0
3	事前学修	損益計算書について調べる。	2.0
	授業	損益計算書の構成について説明を受ける。	
	事後学修	損益計算書について復習をする。	2.0
4	事前学修	日常の取引について調べる。	2.0
	授業	日常の取引について説明を受ける。	
	事後学修	日常の取引について復習をする。	2.0
5	事前学修	仕訳について調べる。	2.0
	授業	仕訳について説明を受ける。	
	事後学修	仕訳について復習をする。	2.0
6	事前学修	転記について調べる。	2.0
	授業	転記について説明を受ける。	
	事後学修	転記について復習をする。	2.0
7	事前学修	試算表について調べる。	2.0
	授業	試算表について説明を受ける。	
	事後学修	試算表について復習をする。	2.0
8	事前学修	商品売買について調べる。	2.0
	授業	商品売買について説明を受ける。	
	事後学修	商品売買について復習をする。	2.0

9	事前学修	商品有高帳について調べる。	2.0
	授業	商品有高帳について説明を受ける。	
	事後学修	商品有高帳について復習をする。	2.0
10	事前学修	現金と当座預金について調べる。	2.0
	授業	現金と当座預金について説明を受ける。	
	事後学修	現金と当座預金について復習をする。	2.0
11	事前学修	小口現金について調べる。	2.0
	授業	小口現金について説明を受ける。	
	事後学修	小口現金について復習をする。	2.0
12	事前学修	未払金と未収入金について調べる。	2.0
	授業	未払金と未収入金について説明を受ける。	
	事後学修	未払金と未収入金について復習をする。	2.0
13	事前学修	約束手形について調べる。	2.0
	授業	約束手形について説明を受ける。	
	事後学修	約束手形について復習をする。	2.0
14	事前学修	利息の計算について調べる。	2.0
	授業	利息の計算について説明を受ける。	
	事後学修	利息の計算について復習をする。	2.0
15	事前学修	これまでの復習を行う。	2.0
	授業	これまでのまとめを行うとともに，試験範囲について説明する。	
	事後学修	試験範囲について勉強する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験： 70%　■小テスト： 30%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

小テストを返却し，今後の勉強に役立ててもらいます。

教科書	書名：スッキリわかる 日商簿記 3 級 第 14 版, 著者名：滝澤 ななみ (著), 出版社：TAC 出版, 備考：
参考書・Web サイト	講義中に適宜紹介します。
単位修得が望ましい科目	特にありません。
備考	電卓を用意すること。
担当教員の実務経験	実務経験なし。

簿記原理システム論Ⅱ Bookkeeping 2

担当教員	松本 紗矢子(231 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ104

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

本講義では，簿記原理システム論Ⅰで学習した内容を基に，「ビジネスの言語」ともいえる会計情報の基礎的な処理や知識について学習し，簿記への理解を深めます。この学習を通じて，企業が何をいくらもっているのかを示す貸借対照表や企業がいくら儲けているのかを示す損益計算書を読み解く力を身につけるとともに，専門用語を理解してもらいます。具体的には，複式簿記の仕組み，個別取引の記録や処理方法，財務諸表の作成等に関する知識を修得します。簿記の知識は，企業の経済活動を理解する上で不可欠であり，会計実務にも役立ちます。本講義でも，簿記原理システム論Ⅰと同様に，繰り返し問題演習を行うことで，講義内容について理解を深め，企業を見る目を養っていきます。

授業における学修の到達目標

日商簿記検定３級程度の内容を理解できるようになること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	前期の簿記原理システム論の復習をする。	2.0
	授業	前期の簿記原理システム論の復習と今後の内容について説明する。	
	事後学修	今後の内容について教科書を読む。	2.0
2	事前学修	手形について調べる。	2.0
	授業	手形の問題演習をする。	
	事後学修	手形の問題演習について復習する。	2.0
3	事前学修	固定資産について調べる。	2.0
	授業	固定資産の問題演習をする。	
	事後学修	固定資産の問題演習について復習する。	2.0
4	事前学修	その他の個別論点について調べる。	2.0
	授業	その他の個別論点について問題演習をする。	
	事後学修	その他の個別論点について復習する。	2.0
5	事前学修	税金について調べる。	2.0
	授業	税金について問題演習をする。	
	事後学修	税金の問題演習について復習する。	2.0
6	事前学修	株式会社の仕組みについて調べる。	2.0
	授業	株式の発行，剰余金の配当と処分について問題演習をする。	
	事後学修	株式の発行，剰余金の配当と処分について復習する。	2.0
7	事前学修	法人税等と消費税について調べる。	2.0
	授業	法人税等と消費税について問題演習をする。	
	事後学修	法人税等と消費税について復習する。	2.0
8	事前学修	伝票について調べる。	2.0
	授業	伝票について問題演習をする。	
	事後学修	伝票について復習する。	2.0

9	事前学修	決算手続き（現金過不足）について調べる。	2.0
	授業	決算手続き（現金過不足）について問題演習をする。	
	事後学修	決算手続き（現金過不足）について復習する。	2.0
10	事前学修	決算手続き（貸倒引当金）について調べる。	2.0
	授業	決算手続き（貸倒引当金）について問題演習をする。	
	事後学修	決算手続き（貸倒引当金）について復習する。	2.0
11	事前学修	決算手続き（減価償却）について調べる。	2.0
	授業	決算手続き（減価償却）について問題演習をする。	
	事後学修	決算手続き（減価償却）について復習する。	2.0
12	事前学修	決算手続き（前払費用と前受収益）について調べる。	2.0
	授業	決算手続き（前払費用と前受収益）について問題演習をする。	
	事後学修	決算手続き（前払費用と前受収益）について復習する。	2.0
13	事前学修	決算手続き（未払費用と未収収益）について調べる。	2.0
	授業	決算手続き（未払費用と未収収益）について問題演習をする。	
	事後学修	決算手続き（未払費用と未収収益）について復習する。	2.0
14	事前学修	精算表の構成について調べる。	2.0
	授業	精算表の問題演習をする。	
	事後学修	精算表について復習する。	2.0
15	事前学修	これまでの復習を行う。	2.0
	授業	これまでのまとめと試験範囲の確認を行う。	
	事後学修	試験範囲の勉強をする。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験：　70%　■小テスト：　30%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

小テストを返却し，今後の勉強に役立ててもらいます。

教科書	書名：スッキリわかる 日商簿記 3 級 第 14 版, 著者名：滝澤 ななみ (著), 出版社：TAC 出版, 備考：簿記原理システム論 I と同じ教科書です。
参考書・Web サイト	講義中に適宜紹介します。
単位修得が望ましい科目	簿記原理システム論 I
備考	電卓を用意すること。
担当教員の実務経験	実務経験なし。

経営戦略論 Strategic Management

担当教員	福沢 康弘(310 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ212

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期
先端経営学科	選択	2 年	前期

授業概要

環境変化のスピードが速く，不確実性が高い現代の経営環境では，何よりも経営戦略の優劣が企業の業績を決定づける。外部環境と内部資源との調和を図り，進むべき正しい方向を見出すことは，経営者のみならずすべての組織構成員に求められる能力である。
本授業では，経営戦略の基本的な諸概念を学び，戦略的思考を養うことを目的とする。
なお，授業中において随時小テストを行うこととする。
授業では毎回，簡単な演習を取り入れる。

授業における学修の到達目標

・経営戦略の基本概念を理解し，実社会で応用できるようにする。
・企業を取り巻く経営環境への洞察を深める。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを読み，授業の全体像を理解する。	2.0
	授業	オリエンテーション：授業概要，評価方法等を説明する。経営戦略を学ぶ意義について考える。	
	事後学修	POLITE3 に掲載するスライド 1 の内容を復習する。	2.0
2	事前学修	教科書第 1 章を予習する。	2.0
	授業	戦略とは何かについて学ぶ。	
	事後学修	戦略とは何かについてノートを整理する。	2.0
3	事前学修	教科書第 2 章を予習する。	2.0
	授業	イノベーションとドメインについて学ぶ。	
	事後学修	イノベーションとドメインについてノートを整理する	2.0
4	事前学修	教科書第 3 章を予習する。	2.0
	授業	アンゾフの成長ベクトルについて学ぶ。	
	事後学修	アンゾフの成長ベクトルについてノートを整理する。	2.0
5	事前学修	教科書第 4 章を予習する。	2.0
	授業	さまざまな分析ツール（SWOT、PPM）について学ぶ。	
	事後学修	さまざまな分析ツール（SWOT、PPM）についてノートを整理する。	2.0
6	事前学修	教科書第 5 章の前半を予習する。	2.0
	授業	ポーターの競争戦略論（1）競争優位の概念を学ぶ。	
	事後学修	競争優位の概念についてノートを整理する	2.0
7	事前学修	教科書第 5 章の後半を予習する。	2.0
	授業	ポーターの競争戦略論（2）ポジショニングの概念について学ぶ。	
	事後学修	ポジショニングの概念についてノートを整理する。	2.0
8	事前学修	教科書第 6 章を予習する。	2.0
	授業	ブルーオーシャン戦略について学ぶ。	
	事後学修	ブルーオーシャン戦略についてノートを整理する。	2.0

9	事前学修	教科書第７章を予習する。	2.0
	授業	資源ベースアプローチについて学ぶ。	
	事後学修	資源ベースアプローチについてノートを整理する。	2.0
10	事前学修	教科書第９章を予習する。	2.0
	授業	企業の多角化戦略と M&A について学ぶ。	
	事後学修	企業の多角化戦略と M&A についてノートを整理する。	2.0
11	事前学修	教科書第１０章を予習する。	2.0
	授業	ランチェスター戦略について学ぶ。	
	事後学修	ランチェスター戦略についてノートを整理する。	2.0
12	事前学修	教科書第１１章（オープン・イノベーションとイノベーションシステムの部分）を予習する。	2.0
	授業	オープン・イノベーション，イノベーション・システムについて学ぶ。	
	事後学修	オープン・イノベーション，イノベーション・システムについてノートを整理する。	2.0
13	事前学修	教科書第１１章（クラスター，ビジネスエコシステム，プラットフォーム企業の部分）を予習する。	2.0
	授業	クラスター，ビジネスエコシステム，プラットフォーム企業について学ぶ	
	事後学修	クラスター，ビジネスエコシステム，プラットフォーム企業についてノートを整理する。	2.0
14	事前学修	教科書第１２章を予習する。	2.0
	授業	企業の社会的責任と経営戦略について学ぶ。	
	事後学修	企業の社会的責任と経営戦略についてノートを整理する。	2.0
15	事前学修	これまでの授業内容を総復習する。	2.0
	授業	まとめと到達度確認	
	事後学修	POLITE3 に掲載するスライド 15 の内容を復習する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
■試験：60%　■小テスト：20%　□レポート：% ■演習課題：20%
□その他[　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

小テストの解答を POLITE3 に掲載する。
授業中に行う演習課題については、授業内で解説する。

教科書	書名：テキスト　経営戦略論, 著者名：福沢康弘, 出版社：中央経済社, 備考：
参考書・Web サイト	『経営戦略論』十川廣國編　中央経済社 『競争の戦略』ポーター　ダイヤモンド社 その他，適宜授業中で紹介する。
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	特になし
担当教員の実務経験	2005 年より企業の経営者として，経営全般を担った。授業では教科書的知識に留まらず，実務経験を生かすかたちで，実際の企業の戦略策定や戦略遂行のケーススタディを行う。

経営管理論 Business Administration

担当教員	福沢 康弘(310 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ206

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	後期
先端経営学科	選択	2 年	後期

授業概要

高度に複雑化し不確実性が高まっている現代の経営において，経営管理の役割はきわめて重要である。高い経済成長が望めない今，ヒト・モノ・カネ・情報という経営資源をいかに効率的に配置し機能させるかが，企業の命運を握っていると言ってよい。
本授業では，経営管理の基本的な諸概念を学び，企業活動への理解を深める。できる限り実践に即した内容になるよう実例を数多く紹介し，担当教員の実務経験も踏まえ，実際の企業活動がどのように行われているのかを理解できるようにする。
なお，授業中において随時小テストを行うこととする。
授業では毎回，演習を取り入れる。

授業における学修の到達目標

・経営管理の基本概念を理解し，実社会で応用できるようにする。
・企業組織のさまざまな形態への洞察を深める。
・上記の成果を論理だてた文章で表現できるようになる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを読み，授業の全体像を理解する。	2.0
	授業	オリエンテーション：経営管理論を学ぶ意義，授業概要，評価方法等を説明する。	
	事後学修	POLITE3 に掲載するスライド 1 の内容を復習する。	2.0
2	事前学修	POLITE3 に掲載するスライド 2 の内容を予習する。	2.0
	授業	経営管理とは何かを学ぶ。	
	事後学修	授業内容のノートを整理する。	2.0
3	事前学修	POLITE3 に掲載するスライド 3 の内容を予習する。	2.0
	授業	生産性の概念を学ぶ。	
	事後学修	授業内容のノートを整理する。	2.0
4	事前学修	POLITE3 に掲載するスライド 4 の内容を予習する。	2.0
	授業	組織学習と PDCA サイクルについて学ぶ。	
	事後学修	授業内容のノートを整理する。	2.0
5	事前学修	POLITE3 に掲載するスライド 5 の内容を予習する。	2.0
	授業	モチベーション：人が動くとはどういうことかについて学ぶ。	
	事後学修	授業内容のノートを整理する。	2.0
6	事前学修	POLITE3 に掲載するスライド 6 の内容を予習する。	2.0
	授業	ABC 分析を基にした数値管理の考え方を学ぶ。	
	事後学修	授業内容のノートを整理する。	2.0
7	事前学修	POLITE3 に掲載するスライド 7 の内容を予習する。	2.0
	授業	業界特性に応じた経営管理の考え方を学ぶ。	
	事後学修	授業内容のノートを整理する。	2.0

8	事前学修	POLITE3 に掲載するスライド 8 の内容を予習する。	2.0
	授業	利益率と回転率（1）　利益率の考え方を学ぶ。	
	事後学修	授業内容のノートを整理する。	2.0
9	事前学修	POLITE3 に掲載するスライド 9 の内容を復習する。	2.0
	授業	利益率と回転率（2）　回転率の考え方を学ぶ。	
	事後学修	授業内容のノートを整理する。	2.0
10	事前学修	POLITE3 に掲載するスライド 10 の内容を予習する。	2.0
	授業	利益と資金の関係：企業の資金需要の発生原因を理解する。	
	事後学修	授業内容のノートを整理する。	2.0
11	事前学修	前回授業で学んだ決算書の分析手法をノートに整理する。	2.0
	授業	減価償却と埋没原価：企業の投資判断について学ぶ。	
	事後学修	授業内容のノートを整理する。	2.0
12	事前学修	POLITE3 に掲載するスライド 12 の内容を予習する。	2.0
	授業	企業が抱えるさまざまなリスクとそのヘッジ手法を学ぶ。	
	事後学修	授業内容のノートを整理する。	2.0
13	事前学修	POLITE3 に掲載するスライド 13 の内容を予習する。	2.0
	授業	企業の組織形態とコーポレートガバナンスについて学ぶ。	
	事後学修	授業内容のノートを整理する。	2.0
14	事前学修	前回授業で学んだ企業の組織形態についてノートに整理する。	2.0
	授業	各部署の機能について学ぶ。	
	事後学修	授業で学んだことをコメントにまとめる。	2.0
15	事前学修	これまでの授業内容を総復習する。	2.0
	授業	まとめと到達度確認	
	事後学修	POLITE3 に掲載するスライド 15 の内容を復習する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験：60%　■小テスト：40%　□レポート：%　□演習課題：%
□その他[ ]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

小テストの解答を POLITE3 に掲載する。
授業中に実施する演習課題については授業内で解説する。

教科書	
参考書・Web サイト	『基礎からわかる経営管理』欧陽菲　産業能率大学出版部 『新版　経営管理』塩次喜代朗ほか　有斐閣アルマ その他，適宜授業中で紹介する。
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	特になし
担当教員の実務経験	2005 年より企業の経営者として，経営管理全般を担った。授業では教科書的知識に留まらず，実務経験を生かすかたちで，実際の企業活動における経営管理の諸問題，諸手法を紹介する。

Ｗｅｂビジネス論-2023 年度休講- Web Business

担当教員	()	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ210

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期
先端経営学科	選択	2 年	前期

授業概要

当初軍事用に開発されたインターネットは、”Web（ウェブ）”（World Wide Web の略称）の利用によりその適用分野が情報通信分野からあらゆる産業に急速に拡大し、私たちが日常的に関わっているビジネスにも様々な形で利用されています。

この講義では、インターネット及び Web の基礎の理解を前提として、それがビジネスと結びついて e-ビジネスからデジタルビジネスへと発展して来ていることを、電子商取引（EC）の話題からマーケティング、インターネット広告、さらには情報倫理や情報セキュリティ等にも結び付けて理解し習得します。可能な限り最新のトピックスを取り入れることを想定しています。

授業における学修の到達目標

Web およびその関連技術がどのように現実の経済活動や社会生活のビジネスに結びついているかを幅広い視点から学び、就職後に新しい技術を容易に業務に活用できる知識を習得します。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し、講義の全体の内容を把握する。	2
	授業	本講義のオリエンテーション。	
	事後学修	POLITE3 の第 1 回目学修資料「オリエンテーション」を復習すること。	2
2	事前学修	教科書　4 章を事前に理解しておくこと。	2
	授業	「情報通信技術の基礎知識」の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 2 回目学修資料「情報通信技術の基礎知識」を復習すること。	2
3	事前学修	教科書　6 章を事前に理解しておくこと。	2
	授業	「経験則と Web 2.0」 の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 3 回目学修資料「経験則と Web 2.0」を復習すること。	2
4	事前学修	教科書　8 章を事前に理解しておくこと。	2
	授業	「EC と　BtoB」の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 4 回目学修資料「EC と　BtoB」を復習すること。	2
5	事前学修	教科書　8 章(109-112)を事前に理解しておくこと。	2
	授業	「BtoC と　CtoC」の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 5 回目学修資料「BtoC と　CtoC」を復習すること。	2
6	事前学修	教科書　9 章を事前に理解しておくこと。	2
	授業	「ビジネスモデル」の学修	
	事後学修	POLITE3 の第 6 回目学修資料「ビジネスモデル」を復習すること。	2
7	事前学修	6 回講義時に紹介する Web 記事を事前に理解しておくこと。 前半（1 回～6 回）の講義内容を確認しておく。	2
	授業	「トピックス 1」の学修。前半（1 回～6 回）の再確認。	
	事後学修	前半講義内容の重要部分再確認。	2
8	事前学修	教科書　11 章を事前に理解しておくこと。	2

	授業	「Web マーケティング」の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 8 回目学修資料「Web マーケティング」を復習すること。	2
9	事前学修	教科書　11 章を事前に理解しておくこと。	2
	授業	「インターネット広告」の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 9 回目学修資料「インターネット広告」を復習すること。	2
10	事前学修	教科書　12 章を事前に理解しておくこと。	2
	授業	「決算システムと電子マネー」の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 10 回目学修資料「決算システムと電子マネー」を復習すること。	2
11	事前学修	教科書 14 章を事前に理解しておくこと。	2
	授業	「ネット社会と倫理」の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 11 回目学修資料「ネット社会と倫理」を復習すること。	2
12	事前学修	教科書　13 章を事前に理解しておくこと。	2
	授業	「情報セキュリティ」の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 12 回目学修資料「情報セキュリティ」を復習すること。	2
13	事前学修	12 回講義時に紹介する Web 記事を事前に理解しておくこと。	2
	授業	「シェアリングエコノミー」の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 13 回目学修資料「シェアリングエコノミー」を復習すること。	2
14	事前学修	13 回講義時に紹介する Web 記事を事前に理解しておくこと。後半（8 回～13 回）講義内容を確認しておくこと。	2
	授業	「トピックス 2」の学修。後半（8 回～13 回）講義内容の確認。	
	事後学修	POLITE3 の第 14 回目学修資料「トピックス 2」を復習すること。後半講義内容の重要部分の再確認。	2
15	事前学修	これまでの講義資料をすべて確認する。	2
	授業	まとめとアンケートの実施	
	事後学修	授業内容をまとめる。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　%　■小テスト：100%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[授業への積極的な参画]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

小テストは Polite 上で実施します。又、講義の中で解説します。

教科書	書名：「ネットビジネス進化論」（第 2 版）, 著者名：中村忠之（著）, 出版社：中央経済社, 備考：
参考書・Web サイト	必要に応じて追加資料を用意します。
単位修得が望ましい科目	デジタルビジネス概論
備考	講義計画は進捗度合や最新情報のアップデート等により変更の可能性があります。
担当教員の実務経験	前職である外資系 IT 企業グループでの通算３５年余りの経験から、特に SI プロジェクトやお客様提案の経験を、講義の内容により適時紹介する。

ベンチャービジネス論 Venture Business Management

担当教員	坂本 英樹(321 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ204

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期
先端経営学科	選択	2 年	前期

授業概要

ベンチャービジネスの主要なプロセスはイノベーションとマーケティングに基づいた新たな市場の開拓である。

Schumpeter の『景気循環論』によると，通常市場は均衡しており同じレベルで経済システムが循環している。そこになんらかの理由で外生的に生まれた科学の成果や発見が出現すると，それのもたらす新結合の可能性を見抜いた企業者が登場する。ベンチャーキャピタルやエンジェルによってかれらに信用創造が行われるとイノベーションが生まれ，経済の循環軌道が上方に離れて経済発展が生起する。

こんにち，デジタル化が社会に大きな変化をもたらしている。デジタルトランスフォーメーションによるビジネスモデルの変革は「民主化」と「中抜き現象」を生起させ，生産コストの低下と技術使用の簡易化によって広範な層の人びとがコンテンツ，情報，財やサービスにアクセスでき，それらの生成までできるようになり，製品やコンテンツは伝統的仲介を迂回して直接見込み顧客に到達可能になった。

小売業界におけるアマゾン，タクシー業界におけるウーバー・テクノロジーズ，ホテル業界におけるエアビーアンドビーをはじめとする企業は，まったく新しいビジネスモデルを生みだし既存企業にとってかわっている。生産者余剰はシェアリングエコノミーのプラットフォーマーが独占し，旧来型の生産者がかつて確保していた生産者余剰は押しつぶされている。

こうした環境を踏まえ，ベンチャービジネス論ではイノベーションとはいかなる概念なのか，ベンチャー企業創造の出発点となる新しい価値を生みだすアイデアと起業機会はいかにして発見されるのか，アイデアを具現化するイノベーションの概念，ビジネスモデルの構築，ベンチャービジネスの資金調達，ベンチャービジネスを成功に導いてくれる競争戦略の最新理論に関する理論を学習していく。

授業における学修の到達目標

・ベンチャービジネス論の理論の習得をとおして，新しい価値を生みだすアイデアを創出し，アイデアを具現化するイノベーションの本質を理解することができるようになる。
・競争優位をコンカレントに生みだし続ける組織能力，そのケイパビリティを有するビジネスモデルを理解することができるようになる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業全体の内容を把握する。	2.0
	授業	ガイダンス	
	事後学修	ガイダンスを踏まえて教科書を参照しながら，改めて授業全体の内容を把握する。	2.0
2	事前学修	教科書の「ベンチャービジネスとは何か」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	ベンチャービジネスとは何か	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，ベンチャービジネスとは何かを整理する。	2.0
3	事前学修	教科書の「Schumpeter のイノベーション」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	Schumpeter のイノベーション	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，Schumpeter のイノベーションを整理する。	2.0

4	事前学修	教科書の「Schumpeter 以外のイノベーション」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	Schumpeter 以外のイノベーション	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，Schumpeter 以外のイノベーションを整理する。確認テストの準備として 1-4 回の内容を復習する。	2.0
5	事前学修	教科書の「ドメインとコンセプトの概念」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	ドメインとコンセプトの概念 確認テスト	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，ドメインとコンセプトの概念を整理する。	2.0
6	事前学修	教科書の「マーケティングマイオピア」を読んで，ポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	マーケティングマイオピア	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，マーケティングマイオピアを整理する。	2.0
7	事前学修	教科書の「花王のコンセプト・富士フイルムグループのコンセプト」を読んで，ポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	花王のコンセプト・富士フイルムグループのコンセプト	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，花王のコンセプト・富士フイルムグループのコンセプトを整理する。	2.0
8	事前学修	教科書の「ビジネスモデル（サウスウエスト航空・北海道国際航空）」を読んで，ポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	ビジネスモデル（サウスウエスト航空・北海道国際航空）	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，ビジネスモデル（サウスウエスト航空・北海道国際航空）を整理する。	2.0
9	事前学修	教科書の「ビジネスモデル（アスクル・楽天・アマゾン）」を読んで，ポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	ビジネスモデル（アスクル・楽天・アマゾン）	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，ビジネスモデル（アスクル・楽天・アマゾン）を整理する。確認テストの準備として 5-9 回の内容を復習する。	2.0
10	事前学修	教科書の「競争戦略」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	競争戦略 確認テスト	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，競争戦略を整理する。	2.0
11	事前学修	教科書の「会社設立・財務諸表」を読んで，ポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	会社設立・財務諸表	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，会社設立・財務諸表を整理する。	2.0
12	事前学修	教科書の「ベンチャービジネスと資本市場」を読んで，ポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	ベンチャービジネスと資本市場	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，ベンチャービジネスと資本市場を整理する。	2.0

13	事前学修	教科書の「アントレプレナーシップ」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	アントレプレナーシップ	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，アントレプレナーシップを整理する。	2.0
14	事前学修	教科書の「アイデアと起業機会」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	アイデアと起業機会	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，アイデアと起業機会を整理する。	2.0
15	事前学修	確認テストの準備として 10-14 回の内容を復習する。	2.0
	授業	総括 確認テスト	
	事後学修	試験の準備としてこれまでの内容を復習する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

下記の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
■試験：70%　■小テスト：30%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

採点答案を開示

教科書	書名：経営学とベンチャービジネス, 著者名：坂本英樹, 出版社：白桃書房, 備考：
参考書・Web サイト	適宜指示する。
単位修得が望ましい科目	経営学への招待　流通の仕組み　マーケティング論
備考	必要に応じて資料を配布する。
担当教員の実務経験	該当なし

知的財産権論 Intellectual Property

担当教員	津幡 笑(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ215

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期
先端経営学科	選択	2 年	前期

授業概要

知的財産法の基本的な考え方について講義する。ニュースで特許権侵害や著作権侵害の事件を耳にしたり、ネットで「パクリ」が炎上したりと、知的財産の保護については関心が高まる昨今であるが、権利者の保護は発明や創作へのインセンティブになる一方、その保護が過剰であれば自由な創作活動や研究開発の萎縮を招く。本講義では、代表的な特許法と著作権法を中心に、権利の保護と自由の範囲のバランスを法がどのようにとっているのか解説し、意匠法、商標法、不正競争防止法についても簡単に解説する。

授業における学修の到達目標

知的財産権の基本的な考え方を修得する。特許法、著作権法については知的財産管理技能検定３級受験レベルの知識を修得する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書で予習する	2
	授業	知的財産法総論	
	事後学修	授業内容を復習する	2
2	事前学修	著作権法を扱う教科書を読み著作権に関するニュースを調べる	2
	授業	著作物とは	
	事後学修	授業内容を復習する	2
3	事前学修	著作権法を扱う教科書を読み著作権に関するニュースを調べる	2
	授業	著作者とは	
	事後学修	授業内容を復習する	2
4	事前学修	著作権法を扱う教科書を読み著作権に関するニュースを調べる	2
	授業	著作権の内容	
	事後学修	授業内容を復習する	2
5	事前学修	著作権法を扱う教科書を読み著作権に関するニュースを調べる	2
	授業	著作隣接権	
	事後学修	授業内容を復習する	2
6	事前学修	著作権法を扱う教科書を読み著作権に関するニュースを調べる	2
	授業	著作権の制限	
	事後学修	授業内容を復習する	2
7	事前学修	特許法を扱う教科書を読み特許に関するニュースを調べる	2
	授業	特許制度概要	
	事後学修	授業内容を復習する	2
8	事前学修	特許法を扱う教科書を読み特許に関するニュースを調べる	2
	授業	特許要件	
	事後学修	授業内容を復習する	2

9	事前学修	特許法を扱う教科書を読み特許に関するニュースを調べる	2
	授業	特許権侵害の要件と防御	
	事後学修	授業内容を復習する	2
10	事前学修	教科書を読み営業秘密に関するニュースを調べる	2
	授業	営業秘密	
	事後学修	授業内容を復習する	2
11	事前学修	意匠法を扱う教科書を読みデザインに関するニュースを調べる	2
	授業	デザイン（意匠）の保護	
	事後学修	授業内容を復習する	2
12	事前学修	意匠法を扱う教科書を読みデザインに関するニュースを調べる	2
	授業	意匠登録制度	
	事後学修	授業内容を復習する	2
13	事前学修	意匠法を扱う教科書を読みデザインに関するニュースを調べる	2
	授業	デザインの保護範囲	
	事後学修	授業内容を復習する	2
14	事前学修	不正競争防止法を扱う教科書を読み、ネーミングに関するニュースを調べる	2
	授業	不正競争防止法によるネーミングの保護	
	事後学修	授業内容を復習する	2
15	事前学修	商標法を扱う教科書を読み、ブランドに関するニュースを調べる	2
	授業	商標法によるブランドの保護	
	事後学修	授業内容を復習する	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。グループワークについては、グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い、その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
■試験：８０％　□小テスト：　％　□レポート：　％　□演習課題：　　％　■その他[授業での発言・態度、出席態度２０％]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

適宜の方法で解答を掲示する

教科書	書名：『１８歳からはじめる知的財産法』（２０２１）, 著者名：大石玄・佐藤豊編, 出版社：法律文化社, 備考：
参考書・Web サイト	田村善之『知的財産法』（第５版、２０１０、有斐閣）
単位修得が望ましい科目	法学Ⅰ
備考	なし
担当教員の実務経験	他大学で教員を務めると同時に行政書士として著作権相談員を務め、著作権と中心とする知的財産法に関する知識の普及に長年携わっている。

民法 Civil Law

担当教員	関根 洋(229 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ207

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	後期
先端経営学科	選択	2 年	後期

授業概要

テーマ：日常生活に最も関係のある法律

民法は、日常生活に最も関連の深い法律であるのみならず、法律学全体の基礎になる分野です。商法の履修を考えている皆さんは、予めこの科目を履修することを強く希望します。

授業における学修の到達目標

契約法・不法行為法を中心として、財産法に関する基礎的知識を習得するとともに、家族法も併せて概観すること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを読んで来て下さい	2
	授業	開講にあたって(履修上の諸注意)	
	事後学修	ノートを読みなおしてください	2
2	事前学修	教科書の指定個所を通読	2
	授業	契約とは(1) (教科書第 1 章 1)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
3	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	契約とは(2) (教科書第 1 章 2)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
4	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	買うか借りるか (教科書第 1 章 3)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
5	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	不動産と住まいの法律知識 (教科書第 1 章 4)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
6	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	お金の取引(1) (教科書第 1 章 5・第 8 回授業まで同じ) キャッシュカード・クレジットカード	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
7	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	お金の取引(2) 保証人とは	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
8	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	お金の取引(3) 連帯保証の恐怖	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2

9	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	交通事故 (教科書第 2 章 1)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
10	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	医療事故 (教科書第 2 章 2)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
11	事前学修	教科書の指定個所を通読	2
	授業	欠陥商品・悪徳商法による被害 (教科書第 2 章 3・4)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の指定個所を熟読	2
12	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	婚姻・離婚 (教科書第 4 章 1・2)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
13	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	夫婦間の財産関係(1) (教科書第 4 章 1・第 13 回授業も同じ) 婚費分担と夫婦別産の原則	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
14	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	夫婦間の財産関係(2) 夫婦別産制の例外	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
15	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	父子関係の推定 (教科書第 4 章 3)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■試験：100 %　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

試験問題・成績について質問・照会に応じます(成績に関する陳情は勿論不可です)。

教科書	書名：ポケット六法　令和 5 年版, 著者名：佐伯仁志　ほか編, 出版社：有斐閣, 備考：
	書名：法の世界へ　第 9 版, 著者名：池田真朗ほか, 出版社：有斐閣, 備考：
参考書・Web サイト	特にありません。
単位修得が望ましい科目	法学
備考	単位取得の成否は，先行する法学の内容の理解に大きく依存します。なお初回の授業で，履修に関する重要な諸注意(法学「開講に際して」と同旨)を与えます。知らずに不利益を被るおそれがあるので，履修予定者は，初回の授業には必ず出席してください。
担当教員の実務経験	実務経験なし

ビジネスプラン Business Planning

担当教員	藤本 直樹(220 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	BBZ106

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

テーマ：実現性の高いビジネスプランの検討・作成・評価

この講義では、新しいビジネスアイデアや情報通信技術（ICT）などの専門知識を駆使して、企業家精神に富んだ、独創的なビジネスプランを作成する方法を学びます。
現代では、ビジネスの仕組みや経営環境は早いスピードで変化し続けており、企業の規模や業種に関係なく、それらに対応する考え方や手法を身に付ける必要があります。また、社会経済の変化が急激であるということは、それだけ新たなビジネスチャンスが世の中に存在していることでもあります。将来、起業を目指す人だけではなく、皆さんが様々な団体・組織・企業の中で活躍できるよう、組織の運営者や経営者の立場に立ってプランニングの手法を学びます。

授業における学修の到達目標

起業や組織運営の基礎的な考え方から、ビジネスプラン（事業計画書）作成までの基本知識や方法を理解できるようになること。
自らの考えに基づき事業アイデアの企画を立案し、ビジネスプランの市場性，発展性，実現性，採算性等を客観的に評価できるようになること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業全体の内容を把握する	2.0
	授業	ガイダンス（講義の進め方、学修の方法、成績評価の基準、ビジネスプランとは何か　等）	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 1 回目学修資料をもとに「授業全体の内容」について復習する	2.0
2	事前学修	LMS（POLITE）の第 2 回目学修資料をもとに「事業アイデアの掘り起こし方法」について予習する	2.0
	授業	事業アイデアの掘り起こし方法	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 2 回目学修資料をもとに「事業アイデアの掘り起こし方法」について復習する	2.0
3	事前学修	LMS（POLITE）の第 3 回目学修資料をもとに「ビジネスプランの作成方法」について予習する	2.0
	授業	ビジネスプランの作成方法	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 3 回目学修資料をもとに「ビジネスプランの作成方法」について復習する	2.0
4	事前学修	予めビジネスプレコンに提出するビジネスアイデアを検討しておく	2.0
	授業	ビジネスプラン演習①	
	事後学修	教員の指導やビジネスプランの新規性・実現性を踏まえて、検討したビジネスアイデアを見直す	2.0
5	事前学修	ビジネスアイデアを深度化し、予めビジネスプランの骨子を作成しておく	2.0
	授業	ビジネスプラン演習②	
	事後学修	教員の指導を踏まえて、検討したビジネスプランの内容（ターゲット、強み・弱み、競合相手等）を見直す	2.0
6	事前学修	予め検討したビジネスプランの収益性を検討しておく	2.0
	授業	ビジネスプラン演習③	
	事後学修	教員の指導を踏まえて、検討したビジネスプランの収益性（マネタイズ、収支計画）を見直す	2.0

7	事前学修	LMS（POLITE）の第 7 回目学修資料をもとに「IoT，ビッグデータ，人工知能」について予習する	2.0
	授業	IoT，ビッグデータ，人工知能	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 7 回目学修資料をもとに「IoT，ビッグデータ，人工知能」について復習する	2.0
8	事前学修	POLITE の第 8 回目学修資料をもとに「経営環境の評価」について予習する	2.0
	授業	経営環境の評価（SWOT 分析）	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 8 回目学修資料をもとに「経営環境の評価」について復習する	2.0
9	事前学修	LMS（POLITE）の第 9 回目学修資料をもとに「ブルーオーシャン戦略」について予習する	2.0
	授業	ブルーオーシャン戦略、戦略キャンバス	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 9 回目学修資料をもとに「ブルーオーシャン戦略」について復習する	2.0
10	事前学修	LMS（POLITE）の第 10 回目学修資料をもとに「会社の設立方法」について予習する	2.0
	授業	企業・起業の形態と会社の設立方法、法人格の有無	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 10 回目学修資料をもとに「会社の設立方法」について復習する	2.0
11	事前学修	LMS（POLITE）の第 11 回目学修資料をもとに「収支計画」について予習する	2.0
	授業	資金調達，クラウドファンディング、収支計画の立案	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 11 回目学修資料をもとに「収支計画」について復習する	2.0
12	事前学修	LMS（POLITE）の第 12 回目学修資料をもとに「損益分岐点分析（勘定科目法）」について予習する	2.0
	授業	収支予測，損益分岐点分析（勘定科目法）	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 12 回目学修資料をもとに「損益分岐点分析（勘定科目法）」について復習する	2.0
13	事前学修	LMS（POLITE）の第 13 回目学修資料をもとに「損益分岐点分析（回帰分析法）」について予習する	2.0
	授業	損益分岐点分析（回帰分析法）	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 13 回目学修資料をもとに「損益分岐点分析（回帰分析法）」について復習する	2.0
14	事前学修	LMS（POLITE）の第 14 回目学修資料をもとに「プレゼンテーション」について予習する	2.0
	授業	プレゼンテーション（伝わりやすい構成、伝わりやすい説明、伝わりやすい表現）	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 14 回目学修資料をもとに「事業計画の改善方法」について復習する	2.0
15	事前学修	LMS（POLITE）の第 15 回目学修資料をもとに「事業計画の改善方法」について再確認しておく	2.0
	授業	事業計画の改善方法（PDCA サイクル、AISAS の法則、OODA ループ）	
	事後学修	期末試験に向けて、LMS（POLITE）の学修資料や演習課題、それまでの配付資料などをもとに復習する	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■ 定期試験（ 50%） □ 小テスト（ %） □ レポート（ %） ■ 演習課題（ 50%）

□ その他［ ］

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

提出された毎講義の課題やビジネスプランの素案は，速やかに POLITE3 上でフィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	授業中に適宜，紹介します。

単位修得が望ましい科目	経営学への招待、マーケティング論、ベンチャービジネス論
備考	受講者は、ビジネスプレゼンテーション・コンテストへの参加を必須とします。 ビジネスプレコン（二次審査）に進出した学生には期末試験を免除します。（優 or 秀が確定） 通常の講義を有識者の講演等の聴講に振り替えることがあります。（最大１回）
担当教員の実務経験	道内外において手がけた公共プロジェクトの企画・運営や自身の起業経験などの業務実績を活かし、その内容やノウハウを講義内容に盛り込んでいます。

サービスマネジメント Service Management

担当教員	小走 安則(305 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ311

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3 年	夏期集中
先端経営学科	選択	2 年	夏期集中

授業概要

サービスマネジメントとは、「サービスを商品とする企業における経営理論」という広範な概念のことです。本講座では前半でサービスマネジメントを経営学の体系の中に位置付け、特にモノを扱うビジネスと「サービス」という無形のものを「商品」として扱うビジネスの相違点に注目して学習を進めていきます。後半では「IT サービスマネジメント」にスコープを絞り、その代表的なフレームワークである ITIL(Information Technology Infrastructure Library)を取り上げ、その概要と有効性を体系的に学びます。加えて IT パスポートという国家資格に必須の知識も多数紹介します。
またビジネスパーソンの常識である日本経済新聞に親しむため、毎回の授業の最初に当日のトピックスなどを解説し、社会・経済ニュースの読み方の基礎を身に付けます。

授業における学修の到達目標

・サービスマネージメントに必要な基礎知識を習得する。
・ITIL の概要と有効性を理解する。
・事例学習を通してサービスマネージメントの実践力を身に着ける。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し、講義の全体の内容を把握する。	2
	授業	本講義のオリエンテーション。	
	事後学修	POLITE3 の第 1 回目学修資料「オリエンテーション」を復習すること。	2
2	事前学修	POLITE3 の Up した資料を事前に理解しておくこと。（参考資料 2 の 2 章と同等）	2
	授業	「サービス・マネジメント・システム」の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 2 回目学修資料「サービス・マネジメント・システム」を復習すること。	2
3	事前学修	POLITE3 の Up した資料を事前に理解しておくこと。（参考資料 2 の 3 章と同等）	2
	授業	「サービスストラテジ」の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 3 回目学修資料「サービスストラテジ」を復習すること。	2
4	事前学修	POLITE3 の Up した資料を事前に理解しておくこと。（参考資料 2 の 4 章と同等）	2
	授業	「サービスデザイン」の学修。	
	事後学修	PPOLITE3 の第 4 回目学修資料「サービスデザイン」を復習すること。	2
5	事前学修	POLITE3 の Up した資料を事前に理解しておくこと。（参考資料 2 の 4 章と同等）	2
	授業	「サービスデザイン（プロセス）」の学修。	
	事後学修	PPOLITE3 の第 4 回目学修資料「サービスデザイン（プロセス）」を復習すること。	2
6	事前学修	POLITE3 の Up した資料を事前に理解しておくこと。（参考資料 2 の 5 章と同等）	2
	授業	「サービストランジション」の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 6 回目学修資料「サービストランジション」を復習すること。	2
7	事前学修	POLITE3 の Up した資料を事前に理解しておくこと。（参考資料 2 の 5 章と同等）	2
	授業	「サービストランジション（プロセス）」の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 7 回目学修資料「サービストランジション（プロセス）」を復習すること。	2
8	事前学修	これまでの前半（1 回～7 回）講義資料をすべて確認する。	2

	授業	前半（1 回～7 回）講義内容の確認。	
	事後学修	授業内容をまとめる。	2
9	事前学修	POLITE3 の Up した資料を事前に理解しておくこと。（参考資料 2 の 6 章と同等）	2
	授業	「サービスオペレーション」の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 9 回目学修資料「サービスオペレーション」を復習すること。	2
10	事前学修	POLITE3 の Up した資料を事前に理解しておくこと。（参考資料 2 の 6 章と同等）	2
	授業	「サービスオペレーション（プロセス、機能）」の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 10 回目学修資料「サービスオペレーション（プロセス、機能）」を復習すること。	2
11	事前学修	POLITE3 の Up した資料を事前に理解しておくこと。（参考資料 2 の 7 章と同等）	2
	授業	「継続的サービス改善」の学修。	
	事後学修	PPOLITE3 の第 11 回目学修資料「継続的サービス改善」を復習すること。	2
12	事前学修	POLITE2 の Up した資料を事前に理解しておくこと。（参考資料 1 の 1-2 章と同等）	2
	授業	「商品としてのサービス」、「サービスの利益方程式」の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 12 回目学修資料「商品としてのサービス」、「サービスの利益方程式」を復習すること。	2
13	事前学修	POLITE3 の Up した資料を事前に理解しておくこと。（参考資料 1 の 4-6 章と同等）	2
	授業	サービスと情報技術、人の役割」、「サービスの品質」の学修。	
	事後学修	POLITE2 の第 13 回目学修資料サービスと情報技術、人の役割」、「サービスの品質」を復習すること。	2
14	事前学修	POLITE3 の Up した資料を事前に理解しておくこと。（参考資料 1 の 7、8 章と同等）	2
	授業	「サービスの生産性向上」、「サービス・マーケティングの構造」の学修。	
	事後学修	POLITE23 の第 14 回目学修資料「サービスの生産性向上」、「サービス・マーケティングの構造」を復習すること。	2
15	事前学修	これまでの後半（9 回～14 回）講義資料をすべて確認する。	2
	授業	後半（9 回～14 回）講義内容の確認。	
	事後学修	授業内容をまとめる。	2

成績評価の方法およびその基準

■次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
□試験： %　■小テスト： 100 %　□レポート： %　□演習課題：　　%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

講義内で適時フィードバックを行います。

教科書	
参考書・Web サイト	参考資料 1：「サービスマネジメント入門（第 3 版）」近藤隆雄（著）、生産性出版 参考資料 2：「ITIL ファンデーション（シラバス 2011）」翔泳社 その他、必要に応じて講義の中で紹介します。
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	授業計画は進捗度合や最新情報のアップデート等により変更の可能性があります。
担当教員の実務経験	前職である外資系 IT 企業グループでの通算３５年余りの経験から、特に SI プロジェクトやお客様提案の経験を、講義の内容により適時紹介する。

マーケティング論 Marketing Management

担当教員	坂本 英樹(321 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ211

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	後期
先端経営学科	選択	2 年	後期

授業概要

マーケティングの究極の目的は販売を不要にすることである。

そしてこんにち，企業は人びとに自らのプロダクトを推奨してもらうために活動している。企業は消費者を知ることをとおして自らにとっての顧客を選別し，効果的なビジネス展開をおこなうことができるようになる。20 世紀初頭に登場したマーケティングはマクロ環境の変化に対応して，製品中心の考え方「マーケティング 1.0」から消費者中心の考え方「マーケティング 2.0」，そして，消費者中心から人間中心の考え方「マーケティング 3.0」へと移行してきた。消費者は，物質的充足にくわえて精神的な豊かさを求めるようになってきている。こうした環境を背景としたマーケティング 3.0 の世界では，企業もまた自社の文化に価値を織り込まなければ参加の時代を構成するクリエイティブな人たちを納得させることは不可能となっている。

そして，社会がアナログの世界からデジタルの世界に移行するなかで，企業のマーケティング活動には大幅な見直しが求められている。顧客はもはや企業のセグメンテーションやターゲティングや，ポジショニングの受動的な受け手ではない。「なりたい自分」，「あるべき姿」を発見して自己実現を目指している消費者に購買を促し，かれらによる情報の拡散をとおして顧客を増やすことをめざすマーケティングが生起しているのである。

社会のデジタル化がもたらした社会の接続性は，企業，組織構成員，チャネルパートナー，顧客，その他の関係者間における交流のコストを大幅に低下させ，企業から市場へと縦に進んでいたイノベーションの流れが横になり，企業は顧客コミュニティやパートナーとつながって価値を共創したり，競争相手とつながって協力しなければ高い競争力を維持できなくなっている。

顧客の信頼という概念ももはや縦のものではなくなり，もの心がついたときからインターネットの世界で生活するデジタルネイティブにとっては，マーケティングコミュニケーションよりも Friends，Families，Facebook fans，Twitter followers であらわされる「F ファクター」が大きな影響力をもつようになった。

こうした環境の中で，顧客がもっとも信頼する横のつながり上に，確実に自社の推奨者が存在する状況を創りだしておくことがこんにちの「マーケティング 4.0」の最大の目的となっている。

社会環境が変化しても学問体系において普遍的な理論が存在する。講義ではマーケティングの基礎理論を習得するとともに，現実のビジネスシーンにおけるマーケティング活動を学習していく。

授業における学修の到達目標

・マーケティング論の理論を習得することをとおして，顧客が製品や商品，サービスに対するニーズをもってから最終的な購入や利用にいたるまでの過程を理解し，自社のプロダクトを継続的に反復的に購買してもらうための組織的な取り組みが理解できるようになる。
・マーケティングの手法を学ぶことをとおして，自らが組織のマーケティングを実行していくことができるようになる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業全体の内容を把握する。	2.0
	授業	ガイダンス	
	事後学修	ガイダンスを踏まえて，教科書を参照しながら改めて授業全体の内容を把握する。	2.0
2	事前学修	教科書の「マーケティングの定義」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	マーケティングの定義	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，マーケティングの定義を整理する。	2.0
3	事前学修	教科書の「マーケティングコンセプト」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0

	授業	マーケティングコンセプト	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，マーケティングコンセプトを整理する。	2.0
4	事前学修	教科書の「ニーズ・ウオンツ・デマンズ・シーズ」を読んで，ポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	ニーズ・ウオンツ・デマンズ・シーズ	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，ニーズ・ウオンツ・デマンズ・シーズを整理する。	2.0
5	事前学修	教科書の「顧客価値」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	顧客価値	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，顧客価値を整理する。	2.0
6	事前学修	教科書の「顧客はなぜ満足するのか」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	顧客はなぜ満足するのか	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，顧客はなぜ満足するのかを整理する。確認テストの準備として 1-6 回の内容を復習する。	2.0
7	事前学修	事教科書の「マーケット機会」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	マーケット機会 確認テスト	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，マーケット機会を整理する。	2.0
8	事前学修	教科書の「マーケットセグメンテーション」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	マーケットセグメンテーション	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，マーケットセグメンテーションを整理する。	2.0
9	事前学修	教科書の「ターゲティング」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	ターゲティング	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，ターゲティングを整理する。	2.0
10	事前学修	教科書の「ポジショニング」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	ポジショニング	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，ポジショニングを整理する。確認テストの準備として 7-10 回の内容を復習する。	2.0
11	事前学修	教科書の「プロダクト」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	プロダクト 確認テスト	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，プロダクトを整理する。	2.0
12	事前学修	教科書の「プライス」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	プライス	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，プライスを整理する。	2.0
13	事前学修	教科書の「プレイス」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	プレイス	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，プレイスを整理する。	2.0
14	事前学修	教科書の「プロモーション」を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0

	授業	プロモーション	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業の内容を付加して，プロモーションを整理する。	2.0
15	事前学修	確認テストの準備として 11-14 回の内容を復習する。	2.0
	授業	総括 確認テスト	
	事後学修	試験の準備としてこれまでの内容を復習する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

下記の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。

■試験：70%　■小テスト：30%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

採点答案の開示

教科書	書名：ここから始める経営学, 著者名：坂本英樹, 出版社：千倉書房, 備考：
参考書・Web サイト	適宜指示する。
単位修得が望ましい科目	経営学への招待　流通の仕組み　ベンチャービジネス論
備考	必要に応じて資料を配布する。
担当教員の実務経験	該当なし

マーケティングリサーチ Marketing Research

担当教員	遠藤 雄一(328 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ113

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

今日の企業を取り巻く環境は複雑であり、個々の企業ごとに異なるものである。具体的にいえば、製品を作り、販売し、販売を促進する効果的かつ効率的な方法も企業ごとに異なることになる。そのためマーケティング関する諸問題について、調査・分析することが極めて重要になってきているのである。本講義では基礎となる調査方法や分析方法について、実際にアンケート票の作成と分析をグループワーク・プロジェクト学習・ディスカッションで学習する。

授業における学修の到達目標

・マーケティングリサーチの重要性を説明できる。
・消費者行動をモデルに沿って説明できる。
・適切なアンケート票を作成し、データを分析できる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	テキスト全体に目を通しておく。	2.0
	授業	ガイダンス－消費者とは，リサーチとは－	
	事後学修	リサーチの事例をインターネットなどで調べる。	2.0
2	事前学修	普段の買っているものから，それを選択している要因を考えてみる。	2.0
	授業	消費者の購買選択－顧客の価値－	
	事後学修	ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
3	事前学修	普段の買っているものから，それを選択している要因を考えてみる。	2.0
	授業	消費者の購買選択－ブランド・カテゴライゼーション－	
	事後学修	ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
4	事前学修	普段の買っているものから，それを選択している要因を考えてみる。	2.0
	授業	消費者の購買選択－多属性効用理論－	
	事後学修	ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
5	事前学修	普段の買っているものから，それを選択している要因を考えてみる。	2.0
	授業	消費者の購買選択－これまでの理論とモデルの整理－	
	事後学修	ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
6	事前学修	前回の講義で提示した課題を考えてみる。	2.0
	授業	消費者の購買選択－商品に対する関与－	
	事後学修	ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
7	事前学修	前回の講義で提示した課題を考えてみる。	2.0
	授業	インターネット時代の消費者行動	
	事後学修	ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
8	事前学修	前回の講義で提示した課題を考えてみる。	2.0
	授業	消費者行動に関する様々な学問領域の研究	
	事後学修	ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0

9	事前学修	前回の講義で提示した課題を考えてみる。	2.0
	授業	消費者の購買意思決定のモデル	
	事後学修	ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
10	事前学修	前回の講義で提示した課題を考えてみる。	2.0
	授業	質問票の作り方－二肢選択と多肢選択－	
	事後学修	ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
11	事前学修	前回の講義で提示した課題を考えてみる。	2.0
	授業	質問票の作り方－意味尺度法－	
	事後学修	ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
12	事前学修	前回の講義で提示した課題を考えてみる。	2.0
	授業	質問票の作り方－順位法と評点法－	
	事後学修	ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
13	事前学修	前回の講義で提示した課題を考えてみる。	2.0
	授業	質問票の作成の注意点	
	事後学修	ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
14	事前学修	前回の講義で提示した課題を考えてみる。	2.0
	授業	リサーチ前の調査設計と調査方法	
	事後学修	ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
15	事前学修	前回の講義で提示した課題を考えてみる。	2.0
	授業	サンプリングの考え方	
	事後学修	ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　■レポート：100%　□演習課題：　%
□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

消費者の行動を説明し，その後アンケートの質問の作り方を学習します。
レポート課題については，課題提示後に適時補足説明をします。

教科書	
参考書・Web サイト	特になし
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	特になし
担当教員の実務経験	自治体等の依頼で行ったアンケート調査の経験から，注意すべき点を説明し，アンケートデータの Excel 上での取り扱い方法などを実際に行わせる。

現代の財務会計論Ⅰ Financial Accounting 1

担当教員	吉見 明希(228 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	BBZ202

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期
先端経営学科	選択	2 年	前期

授業概要

現代の財務会計論Ⅰでは、財務会計論を中心として、広く会計学の枠組みと基礎的な内容を学修します。簿記に代表される会計の手法を用いるには、実際の社会での会計の用いられ方を理解する必要があります。そこで、本講義は、今後のより専門的な会計学の講義に対応するための、基礎知識を身に着けることを目的とします。講義内においては、会計に関する時事的な内容や、実際の企業の例を多く交えつつ、「会計」についての理解を促します。

したがって、会計学の初学者であることを念頭において説明しますが、簿記原理システム論Ⅰ・Ⅱを履修しておくと、より講義への理解がスムーズになります。

授業における学修の到達目標

会計学の枠組みを理解し、基礎的な内容については、説明ができるようになること。
社会における会計の重要性を把握し、会計にかかわる時事的な内容や、実際の企業についての関心を深めること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを読んで、講義の内容を確認する。	2.0
	授業	講義の進め方や評価方法についての説明を受ける。	
	事後学修	これから行われる講義の内容について、整理する。	2.0
2	事前学修	教科書の第 1 章を通読する。	2.0
	授業	財務会計の定義と範囲について、説明を受ける。	
	事後学修	財務会計とは何かについて、授業で得た内容をまとめる。	2.0
3	事前学修	教科書の第 2 章を通読する。	2.0
	授業	会計の歴史について、説明を受ける。	
	事後学修	財務会計の成り立ちの過程を、授業で得た内容からまとめておく。	2.0
4	事前学修	教科書の第 3 章を通読する。	2.0
	授業	簿記の仕組みと財務会計との関係について、説明を受ける。	
	事後学修	簿記と財務会計との関係について、授業で得た内容をまとめる。	2.0
5	事前学修	教科書の第 4 章前半を通読する。	2.0
	授業	財務諸表の内容と、企業との関係について説明を受ける。	
	事後学修	企業における財務諸表の役割について、授業で得た内容をまとめる。	2.0
6	事前学修	教科書の第 4 章後半を通読する。	2.0
	授業	日本の会計制度について、説明を受ける。	
	事後学修	海外と比較した日本の会計制度について、授業で得た内容をまとめる。	2.0
7	事前学修	教科書の第 5 章を通読する。	2.0
	授業	事前学修の内容を回答したうえで、利害関係者と、会計のもつ機能について説明を受ける。	
	事後学修	利害関係者と企業との関係について、授業で得た内容をまとめる。	2.0
8	事前学修	教科書の第 6 章を通読する。	2.0
	授業	歴史的原価と時価の違い、および現金主義・実現主義・発生主義について説明を受ける。	
	事後学修	それぞれの主義の違いについて、授業で得た内容をまとめる。	2.0

9	事前学修	教科書の第 7 章を通読する。	2.0
	授業	会計監査についての説明を受ける。	
	事後学修	会計監査の仕組みについて、授業で得た内容をまとめる。	2.0
10	事前学修	教科書の第 8 章を通読する。	2.0
	授業	財務会計と管理会計の関係についての説明を受ける。	
	事後学修	財務会計と管理会計の関係について、授業で得た内容をまとめる。	2.0
11	事前学修	教科書の第 10 章を通読する。	2.0
	授業	公的部門の財務会計についての説明を受ける。	
	事後学修	公的部門における会計について、授業で得た内容をまとめる。	2.0
12	事前学修	教科書の第 11 章を通読する。	2.0
	授業	社会に関連する様々な分野における、会計についての説明を受ける。	
	事後学修	社会関連会計について、授業で得た内容をまとめる。	2.0
13	事前学修	教科書の第 12 章を通読する。	2.0
	授業	財務会計論を形作る会計理論についての説明を受ける。	
	事後学修	会計理論とはどのようなものか、授業で得た内容をまとめる。	2.0
14	事前学修	自身が興味をもつ企業の組織図を、調べてくること。	2.0
	授業	事前学修の組織図を用いて、実務における会計の役割について、グループワークを行う。	
	事後学修	公認会計士の役割について、授業で得た内容をまとめる。	2.0
15	事前学修	これまで学んだ内容をまとめる。	2.0
	授業	これまで学んだ内容を振り返る。	
	事後学修	期末試験に向けて、授業内容を復習する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験：50%　■小テスト： 30%　■レポート：20%　□演習課題：　%
□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

小テストとレポートは、採点ののち、１～２週間後を目途に返却・コメントします。
講義中に、適宜学生とのディスカッションを行い、その場で口頭でのフィードバックを行います。

教科書	書名：ビギナーズ会計学, 著者名：吉見 宏 編著, 出版社：中央経済社, 備考：
参考書・Web サイト	講義内で適宜、紹介します。
単位修得が望ましい科目	簿記原理システム論 I 簿記原理システム論 II
備考	簿記の基礎知識を得ていることが望ましいが、履修にあたり必須とするものではありません。 講義中に、POLITE3 を用いた演習等を行うことがあります。
担当教員の実務経験	実務経験なし

現代の財務会計論Ⅱ Financial Accounting 2

担当教員	松本 紗矢子(231 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ203

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	後期
先端経営学科	選択	2 年	後期

授業概要

現代の財務会計論Ⅱでは、会計制度と簿記、および利益の概念についてより理解を深めるとともに、企業の出す財務諸表（貸借対照表、損益計算書、およびキャッシュ・フロー計算書）の仕組みと読み方を学びます。会計分野に関する時事的な内容や、実際の企業の例を紹介しながら、企業のディスクロージャー制度について学びます。

授業における学修の到達目標

1. 企業のディスクロージャー制度について理解すること。
2. 財務諸表の構成について理解すること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	本講義の内容を確認する。	2.0
	授業	講義の進め方や評価方法についての説明を受ける。	
	事後学修	講義で学ぶ内容について、整理する。	2.0
2	事前学修	会計の用語について調べておく。	2.0
	授業	会計情報を取り巻く利害関係者についての説明を受ける。	
	事後学修	講義で得た内容をまとめる。	2.0
3	事前学修	ディスクロージャー制度について調べる。	2.0
	授業	ディスクロージャー制度についての説明を受ける。	
	事後学修	ディスクロージャー制度について整理し、まとめる。	2.0
4	事前学修	有価証券報告書について調べる。	2.0
	授業	有価証券報告書の構成についての説明を受ける。	
	事後学修	有価証券報告書の構成についてわかったことをまとめる。	2.0
5	事前学修	貸借対照表の成り立ちを調べる。	2.0
	授業	貸借対照表の仕組みや構成についての説明を受ける。	
	事後学修	貸借対照表の仕組みや構成について、講義で得た内容をまとめる。	2.0
6	事前学修	貸借対照表の資産、負債、純資産について調べる。	2.0
	授業	貸借対照表の資産、負債、純資産について説明を受ける。	
	事後学修	貸借対照表の資産、負債、純資産について整理し、まとめる。	2.0
7	事前学修	興味のある企業の貸借対照表を入手し、流動資産や固定資産などの構成を調べる。	2.0
	授業	貸借対照表から百分比を計算し、企業の特徴を把握する。	
	事後学修	百分比の手法や分析した企業についてまとめる。	2.0
8	事前学修	損益計算書の構成内容を調べる。	2.0
	授業	損益計算書の特徴や構成内容についての説明を受ける。	
	事後学修	損益計算書の特徴や構成内容についてまとめる。	2.0
9	事前学修	損益計算書において利益がどのように算定されるか調べる。	2.0
	授業	企業会計と各利益の計算方法についての説明を受ける。	

	事後学修	損益計算書の各利益の特徴をまとめる。	2.0
10	事前学修	自分が興味のある企業を複数社ピックアップする。	2.0
	授業	興味のある企業について、さまざまな財務面から分析する。	
	事後学修	自分が選択した企業の選択理由や企業の状況をフォーマットシートにまとめる。	2.0
11	事前学修	キャッシュ・フロー計算書の仕組みを調べる。	2.0
	授業	キャッシュ・フロー計算書の仕組みについての説明を受ける。	
	事後学修	キャッシュ・フロー計算書の特徴について、講義で得た内容をまとめる。	2.0
12	事前学修	国際財務報告基準ができるまでの歴史について調べる。	2.0
	授業	国際財務報告基準ができるまでの歴史についての説明を受ける。	
	事後学修	国際財務報告基準の歴史について、講義で得た内容をまとめる。	2.0
13	事前学修	国際財務報告基準の内容について調べる。	2.0
	授業	国際財務報告基準と日本の会計基準の違いについて説明を受ける。	
	事後学修	国際財務報告基準と日本の会計基準の違いについてまとめる。	2.0
14	事前学修	日経平均株価や TOPIX などの指標の推移を把握し、なぜそのような推移になっているかを調べる。	2.0
	授業	10 回目の講義で各自が選んだ企業の株式の推移に関する分析を行う。	
	事後学修	株式の推移についての結果をフォーマットシートにまとめ、各自で分析した結果を提出する。	2.0
15	事前学修	これまで学んだ内容をまとめる。	2.0
	授業	これまで学んだ内容を振り返る。	
	事後学修	期末試験に向けて、授業内容を復習する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験：60%　■小テスト：20%　□レポート：0%　■演習課題：20%
□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

小テストは採点ののち、１週間後（次回の講義）を目途にフィードバックします。

教科書	
参考書・Web サイト	適宜，講義中に紹介します。
単位修得が望ましい科目	簿記原理システム論Ⅰ 簿記原理システム論Ⅱ 現代の財務会計論Ⅰ
備考	簿記の基礎知識を得ていることが望ましいが、履修にあたり必須とするものではない。
担当教員の実務経験	該当なし

情報システム学概論Ⅰ Business Information Systems 1

担当教員	明神 知(304 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ208

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期
先端経営学科	選択	2 年	前期

授業概要

21 世紀の企業は，経営と情報技術（IT)を結びつける「IT 経営」が重要となっている。情報システムは，経営と IT を結びつける手段であり，企業は，情報システムを開発するために多額の投資をしている。何故か？それは，情報システムを開発することによって，現状を打破し，相手企業より競争上優位に立てるからである。特に最近のデジタル技術を駆使したデジタルビジネスでは新たなビジネスモデルを生み出している。

本講義では，情報システムとは何かを明らかにしながら，IT と競争優位性が深く関わっていることを理解する。その上で，情報システムを開発するための基本的な考え方及び情報システムの設計と管理について学ぶ。

授業は，他大学に先駆けて開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE3）」を利用して行う。初回は，反転学習の可否の確認をしたうえで、2 回目以降の講義・学習方法の説明、POLITE の操作方法，学習の仕方など注意事項を話すので，必ず出席すること。

授業における学修の到達目標

・経営と IT を結びつけるものが情報システムであることを説明できる。
・経営と IT を結びつけ，競争優位性を実現するためのフレームワークを説明できる。
・情報システムの設計と管理を学び開発方法を説明できる。
・情報システムの構成要素を説明できる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	ＨＰや文献で自分なりの「情報システムとは何か」のイメージを持つ	2
	授業	第１回　情報システムとは何か	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
2	事前学修	ＨＰや文献で自分なりの「情報システムのライフサイクル」のイメージを持つ	2
	授業	第２回　情報システムのライフサイクル	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
3	事前学修	ＨＰや文献で自分なりの「情報システムの構成」のイメージを持つ	2
	授業	第３回　情報システムの構成	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
4	事前学修	ＨＰや文献で自分なりの「経営戦略とシステム化計画」のイメージを持つ	2
	授業	第４回　経営戦略とシステム化計画	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
5	事前学修	ＨＰや文献で自分なりの「業務改善と業務改革」のイメージを持つ	2
	授業	第５回　業務改善と業務改革	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
6	事前学修	ＨＰや文献で自分なりの「要件分析」のイメージを持つ	2
	授業	第６回　要件分析	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
7	事前学修	ＨＰや文献で自分なりの「モデリング手法」のイメージを持つ	2
	授業	第７回　モデリング手法	

	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
8	事前学修	ＨＰや文献で自分なりの「データモデル」のイメージを持つ	2
	授業	第 8 回　データモデル	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
9	事前学修	ＨＰや文献で自分なりの「プロセスモデル」のイメージを持つ	2
	授業	第 9 回　プロセスモデル	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
10	事前学修	ＨＰや文献で自分なりの「プログラミング言語とアプリケーション」のイメージを持つ	2
	授業	第 10 回　プログラミング言語とアプリケーション	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
11	事前学修	ＨＰや文献で自分なりの「データベースとデータベース管理システム」のイメージを持つ	2
	授業	第 11 回　データベースとデータベース管理システム	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
12	事前学修	ＨＰや文献で自分なりの「ネットワークと情報システム」のイメージを持つ	2
	授業	第 12 回　ネットワークと情報システム	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
13	事前学修	ＨＰや文献で自分なりの「情報セキュリティ」のイメージを持つ	2
	授業	第 13 回　情報セキュリティ	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
14	事前学修	ＨＰや文献で自分なりの「プロジェクトマネジメント」のイメージを持つ	2
	授業	第 14 回　プロジェクトマネジメント	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
15	事前学修	ＨＰや文献で自分なりの「情報システムの最新動向(デジタルビジネス)」のイメージを持つ	2
	授業	第 15 回　情報システムの最新動向(デジタルビジネス)	
	事後学修	記述問題の小テストを提出 定期試験に向けて小テストや確認テストの復習	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■試験：定期試験 50%，月末テスト 30%　■小テスト：15%　■レポート：5%　□演習課題：　%

□その他[　　感染症の状況により遠隔オンデマンドの場合は定期試験をレポートにします。　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

各章の学習最後に記述式の小テストを提出させて、次週の冒頭にコメントする。優秀回答にはベストアンサーとして共有し、評価の低い回答には個別指導する。POLITE3 に小テスト、試験やレポートに対するコメント、評価を掲示して、質問や疑問にも答えてフィードバックを行い、適宜の研究室訪問を歓迎する。

教科書	
参考書・Web サイト	書　名：IT Text 情報システムの分析と設計（初版） 著者名：伊藤 潔、明神　知　他 発行所：オーム社 ISBN：978-4-274-22817-9
単位修得が望ましい科目	なし

備考	将来，システムアナリスト，SE を目指している学生には，必須の知識である。 関連科目は，「情報システム学概論 II」，「ソフトウェア工学」，「プロジェクトマネジメント」である。
担当教員の実務経験	実務経験あり　（情報システム会社におけるＩＴコンサルティング　ＵＭＬビジネスモデリング、ＡＩシステム開発　ＤＷＨ開発、ＣＡＳＥ・ＥＡ開発方法論の策定、ＩＴ投資マネジメント、大規模プロジェクト管理、ＥＲＰ導入支援　ＣＩＯ補佐官業務　情報サービス産業白書部会長　ＥＡコンサル、ＡＩシステムやリバースエンジニアリングの研究）これらを活かして毎回トピックスを織り交ぜて実践的な講義を行う。

情報システム学概論Ⅱ Business Information Systems 2

担当教員	明神 知(304 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ209

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	後期
先端経営学科	選択	2 年	後期

授業概要

情報システム学概論Ⅰでは企業情報システムの基本的な項目を学んだ。このⅡでは、各業務領域において情報システムがどのように開発されて、今後どのように展開していくのかという応用領域を扱う。

具体的には、各業務領域における IT の活用法を紹介し、最後の 4 つの章ではエンタープライズ・アーキテクチャや AI ビジネスデザインなど IT の戦略的な応用分野を取り上げて、IT の高度な利活用が、いかに企業の競争優位性の確立に有効であるかを学ぶ。

毎回冒頭で小テストの講評を行うので、これを参考にして 5 点満点中 3 点以下の学生は再提出することによって 4 点までアップすることができる。

授業における学修の到達目標

・IT の高度な利活用が、企業の競争優位性と深く関わっていることを説明できる。
・企業の基幹業務を支える情報システムの特徴を説明できる。
・ERP、エンタープライズ・アーキテクチャ、ビッグデータのアナリシス、AI ビジネスデザインなど IT の高度な利活用の動向を説明できる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	ＨＰや文献で自分なりの「情報システム」のイメージを持つ	2
	授業	1章　オリエンテーション （情報システム学概論Ⅰの復習）	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
2	事前学修	ＨＰや文献で情報収集	2
	授業	2章　企業情報システム（Businesee Information System）の動向	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
3	事前学修	ＨＰや文献で情報収集	2
	授業	3章　業務知識と企業情報システム	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
4	事前学修	ＨＰや文献で情報収集	2
	授業	4章　流通情報システム	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
5	事前学修	ＨＰや文献での情報収集	2
	授業	5章　製造システム	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
6	事前学修	ＨＰや文献の情報収集	2
	授業	6章　ERP	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
7	事前学修	ＨＰや文献の情報収集	2
	授業	7章　マーケティング情報システム	

	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
8	事前学修	ＨＰや文献の情報収集	2
	授業	８章　人事情報システム	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
9	事前学修	ＨＰや文献の情報収集	2
	授業	９章　財務情報システム	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
10	事前学修	ＨＰや文献の情報収集	2
	授業	１０章　金融情報システム	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
11	事前学修	ＨＰや文献の情報収集	2
	授業	１１章　経営情報システム	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
12	事前学修	ＨＰや文献の情報収集	2
	授業	１２章　エンタープライズ・アーキテクチャ	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
13	事前学修	ＨＰや文献の情報収集	2
	授業	１３章　ビッグデータとデータアナリシス	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
14	事前学修	ＨＰや文献の情報収集	2
	授業	１４章　クラウドコンピューティング	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
15	事前学修	これまでの小テストを書き出して復習	2
	授業	１５章　AI ビジネスデザイン	
	事後学修	記述問題の小テストを提出 レポートの作成、小テストや確認テストの復習	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□定期試験　%　□月末テスト %　■小テスト：50%　■レポート：50%　□演習課題：　%
■その他[自筆ノート：加算 20 点　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

POLITE3 に小テスト、試験やレポートに対するコメント、評価を掲示して、質問や疑問にも答えてフィードバックを行い、適宜の研究室訪問を歓迎する。

教科書	
参考書・Web サイト	１．IT Text 情報システムの分析と設計,伊藤,明神ほか,オーム社,978-4-274-22817-9,2022 年 ２．図解でよくわかる ＳＥのための業務知識,克元 亮,日本能率協会マネジメントセンター ３．経済産業省 産業界のデジタルトランスフォーメーション（DX） https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/dx/dx.html ４．日本ディープラーニング協会：https://www.jdla.org/
単位修得が望ましい科目	情報システム学概論 I

備考	将来,システムアナリスト,SE を目指している学生には,必須の知識である。また、AI ビジネスデザインの基礎になるビジネスと IT との関係、ディープラーニング G 検定の紹介を行う。 関連科目は,「情報システム学概論Ⅰ」,「ソフトウェア工学」,「デジタルマーケティング」,「プロジェクトマネジメント」である。
担当教員の実務経験	実務経験あり。　情報システム会社におけるＩＴコンサルティングの経験、ＩＴコーディネータのケース研修講師の経験や、情報システム開発のプロジェクトマネージャの経験からグループ討論のファシリテーションやプレゼン、プロジェクト遂行の実践的な指導を行う。

インターンシップ Internship

担当教員	栗原 純一(307 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	演習	○	SCM380

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3 年	夏期集中
先端経営学科	選択	3 年	夏期集中

授業概要

インターンシップとは，学校でそれまでに習得した専門知識や技術をベースに，在学中の学生が実企業の職場において一定期間（実働 5 日間以上）の就業経験を積むことによって，実社会の生きた知識を学ぶ実習であり，以下のようなねらいがある。

（1）就業体験を通して，専門的職業人としての労働の実態や社会で働くことの意味を理解し，自己の職業適性や将来設計について考える機会とする。

（2）職業人として必要な高度な知識や技術のレベルを肌で感じることによって学問の大切さを知り，大学生としてふさわしい学問レベルについて考える機会とする。

（3）業界や職種に関する知識を得ることにより，高い職業意識を養い，主体的な職業選択ができるようになる。

授業における学修の到達目標

・大学で学んだことを実際の職場の中でどのように活用することができるのかがわかるようになる。

・大学で学ぶべき知識，スキル，ノウハウがわかるようになる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し，授業全体の内容を把握する。	2.0
	授業	インターンシップ実施説明	
	事後学修	インターンシップ実施説明を踏まえて，改めて，授業全体の内容を把握する。	2.0
2	事前学修	提示された資料に則って，事前学習を行う。	2.0
	授業	インターンシップ事前研修	
	事後学修	インターンシップ事前研修を踏まえて，必要事項を整理し，ノート（PC）に整理する。	2.0
3	事前学修	研修先企業に関する調査 研修先企業からの課題準備	2.0
	授業	研修先企業におけるインターンシップ	
	事後学修	インターンシップ報告書の作成	2.0
4	事前学修	研修先企業からの指示に従う。	2.0
	授業	研修先企業におけるインターンシップ	
	事後学修	インターンシップ報告書の作成	2.0
5	事前学修	研修先企業からの指示に従う。	2.0
	授業	研修先企業におけるインターンシップ	
	事後学修	インターンシップ報告書の作成	2.0
6	事前学修	研修先企業からの指示に従う。	2.0
	授業	研修先企業におけるインターンシップ	
	事後学修	インターンシップ報告書の作成	2.0
7	事前学修	研修先企業からの指示に従う。	2.0
	授業	研修先企業におけるインターンシップ	
	事後学修	インターンシップ報告書の作成	2.0

8	事前学修	研修先企業からの指示に従う。	2.0
	授業	研修先企業におけるインターンシップ	
	事後学修	インターンシップ報告書の作成	2.0
9	事前学修	研修先企業からの指示に従う。	2.0
	授業	研修先企業におけるインターンシップ	
	事後学修	インターンシップ報告書の作成	2.0
10	事前学修	研修先企業からの指示に従う。	2.0
	授業	研修先企業におけるインターンシップ	
	事後学修	インターンシップ報告書の作成	2.0
11	事前学修	研修先企業からの指示に従う。	2.0
	授業	研修先企業におけるインターンシップ	
	事後学修	インターンシップ報告書の作成	2.0
12	事前学修	研修先企業からの指示に従う。	2.0
	授業	研修先企業におけるインターンシップ	
	事後学修	インターンシップ報告書の作成	2.0
13	事前学修	研修先企業からの指示に従う。	2.0
	授業	研修先企業におけるインターンシップ	
	事後学修	インターンシップ報告書の作成	2.0
14	事前学修	研修先企業からの指示に従う。	2.0
	授業	研修先企業におけるインターンシップ	
	事後学修	インターンシップ報告書の作成	2.0
15	事前学修	インターンシップ報告発表準備	2.0
	授業	インターンシップ報告発表会	
	事後学修	インターンシップ報告発表会を踏まえて，自らインターンシップを総括する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

下記の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
■その他[研修準備への取り組み：30%，受入企業における研修日誌及び企業担当者が記載した評価書：20%，報告発表会における発表内容・表現力と発表に含まれる本人が当科目のねらいとする内容に関して研修の成果として身につけた知見の内容：50%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

・研修期間中は、研修日誌を記載し、企業の担当者からの確認を受け、後日、担当教員に提出する。また、企業の研修担当者が記載した研修時の評価表を担当教員が受領する。これらの資料は、担当教員が学生の評価を行う際に反映される。
・履修生からの依頼に基づいて評価内容を開示する。

教科書	
参考書・Web サイト	研修先の企業について、Web 上などで調査・研究を行って下さい。
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	・インターンシップ希望者は 5 月に行われる説明会に参加すること。説明会については別途掲示する。 ・平成 21 年度入学生以降は全員，学生教育研究災害傷害保険（学研災）及び学研災付帯賠償責任保険 （付帯賠責）に加入済み

担当教員の実務経験	・先端経営　　坂本　実務経験なし ・システム情報　栗原　宇宙航空研究開発機構（JAXA）および名古屋大学において衛星・観測ロケット・気球等を用いた宇宙科学に関する研究開発を行い，北海道大学において超小型衛星およびドローン搭載光学観測装置の開発と観測データの解析を担当した。

デジタルマーケティング Digital Marketing

担当教員	明神 知(304 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ300

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	後期
先端経営学科	選択	3・4 年	後期

授業概要

マーケティングの基礎から Web マーケティングへ、さらにデジタル技術が加速するデジタルマーケティングの進化を学び、AI に代表される新たな技術革新によって将来動向を確認する。一方、経営戦略をどのように UI/UX に配慮し、顧客心理モデルに沿ったデジタルマーケティングの基本設計にしていくか、その手法を学ぶ。最後に優れたデジタルマーケティングを実践している Web サイトのケーススタディを経て各自の思う製品、サービスのデジタルマーケティング企画を検討する。

POLITE3 に小テスト、試験やレポートに対するコメント、評価を掲示して、質問や疑問にも答えてフィードバックを行い、適宜の研究室訪問を歓迎する。

講義時間内に小テストができなかった場合や講義の理解のためには 2 時間程度の復習時間が必要。

授業における学修の到達目標

デジタルマーケティングについての基礎知識を獲得して、自分なりのビジネスにおけるデジタル技術を活用したデジタルマーケティングの構想をレポートに書けること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	ＨＰや文献で自分なりの「デジタルマーケティング」のイメージを持つ	2
	授業	マーケティングからデジタルマーケティングへ	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
2	事前学修	ＨＰや文献で情報収集	2
	授業	Web マーケティング	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
3	事前学修	ＨＰや文献で情報収集	2
	授業	マーケティングの進化を加速するテクノロジ	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
4	事前学修	ＨＰや文献で情報収集	2
	授業	経営とマーケティング	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
5	事前学修	ＨＰや文献で情報収集	2
	授業	コトラーのマーケティング	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
6	事前学修	ＨＰや文献で情報収集	2
	授業	UX/UI デザイン	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
7	事前学修	ＨＰや文献で情報収集	2
	授業	顧客心理モデル	

	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
8	事前学修	ＨＰや文献で情報収集	2
	授業	トリプルメディアの運営と活用	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
9	事前学修	ＨＰや文献で情報収集	2
	授業	ＥＣ市場（１）	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
10	事前学修	ＨＰや文献で情報収集	2
	授業	ケーススタディ１	
	事後学修	ＥＣ市場（2）	2
11	事前学修	ＨＰや文献で情報収集	2
	授業	動画の活用	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
12	事前学修	ＨＰや文献で情報収集	2
	授業	トータルマーケティングプランニング	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
13	事前学修	ＨＰや文献で情報収集	2
	授業	ケーススタディ(1)	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
14	事前学修	ＨＰや文献で情報収集	2
	授業	ケーススタディ(2)	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
15	事前学修	これまでの小テストを書き出して復習	2
	授業	最新動向と将来のマーケティング	
	事後学修	記述問題の小テストを提出 定期テストの準備	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　％　■小テスト：　　50%　■レポート：50%

感染症の状況により遠隔オンデマンドの場合は定期試験をマーケティング企画提案レポートにします。

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

毎回の小テストの POLITE3 フォーラムでの評価、指導

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	実務経験あり　（情報システム会社におけるＩＴコンサルティング　ＵＭＬビジネスモデリング、ＡＩシステム開発　ＤＷＨ開発、ＣＡＳＥ・ＥＡ開発方法論の策定、ＩＴ投資マネジメント、大規模プロジェクト管理、ＥＲＰ導入支援　ＣＩＯ補佐官業務　情報サービス産業白書部会長　ＥＡコンサル、ＡＩシステムやリバースエンジニアリングの研究）これらを活かして毎回トピックスを織り交ぜて実践的な講義を行う。

コンピュータ会計 Financial Analysis

担当教員	吉見 明希(228 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	BBZ221

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	選択	2 年	後期

授業概要

本講義では、会計情報を用いた企業の分析方法を学修します。エクセルを用いて、基礎的な分析手法の紹介と、その手法を用いた実際の企業の分析を行います。講義を通して、自身で企業の開示する会計情報を読み解くことのできる能力を得ることを目標としています。

分析にあたっては、簿記および会計の基礎知識が必要となります。したがって、簿記原理システム論Ⅰ・Ⅱを履修しておくと、理解がより円滑となります。

授業における学修の到達目標

財務分析を中心とした、企業分析の手法について理解すること。
企業のディスクロージャー制度についての理解を深めること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを読んで、講義の内容を確認する。	2.0
	授業	講義の進め方や評価方法についての説明を受ける。	
	事後学修	これから行われる講義の内容について、整理する。	2.0
2	事前学修	第 2 回の資料を通読する。	2.0
	授業	会計情報の意義と、入手方法についての説明を受ける。	
	事後学修	会計情報とは何か、講義で得た内容を整理する。	2.0
3	事前学修	第 3 回の資料を通読する。	2.0
	授業	EDINET の利用方法について説明を受け、実際に利用する演習を行う。	
	事後学修	EDINET を使った財務情報の入手方法について、練習しておく。	2.0
4	事前学修	第 4 回の資料を通読する。	2.0
	授業	財務 3 表についての説明を受け、第 3 回で入手した情報を整理する演習を行う。	
	事後学修	財務 3 表の種類と内容について、講義で得た内容を整理する。	2.0
5	事前学修	第 5 回の資料を通読する。	2.0
	授業	収益性・活動性分析①（ROA・ROE を含む資本利益率）についての説明を受ける。	
	事後学修	ROA と ROE の計算方法について、講義で得た内容を整理する。	2.0
6	事前学修	第 6 回の資料を通読する。	2.0
	授業	収益性・活動性分析②（ROA と ROE の分解）についての説明を受ける。	
	事後学修	ROA・ROE の関連指標の使い方について、講義で得た内容を整理する。	2.0
7	事前学修	自身が興味のある企業を探す。	2.0
	授業	ケース・スタディとして、自身が興味のある企業の収益性・活動性分析を行う。	
	事後学修	分析結果をまとめて、レポートとして提出する。	2.0
8	事前学修	第 8 回の資料を通読する。	2.0
	授業	収益性・活動性分析③（売上高総利益率など）についての説明を受ける。	
	事後学修	企業の収益性や活動性を測る指標について、講義で得た内容をまとめておく。	2.0
9	事前学修	第 9 回の資料を通読する。	2.0

	授業	成長性分析①（売上高増加率など）についての説明を受ける。	
	事後学修	売上高や利益の成長性を分析する指標について、講義で得た内容を整理する。	2.0
10	事前学修	第 10 回の資料を通読する。	2.0
	授業	成長性分析②（総資本増加率・自己資本増加率）についての説明を受ける。	
	事後学修	企業の規模の成長性を分析する指標について、講義で得た内容を整理する。	2.0
11	事前学修	自身が興味のある企業を探す。	2.0
	授業	ケース・スタディとして、自身が興味のある企業の成長性分析を行う。	
	事後学修	分析結果をまとめて、レポートとして提出する。	2.0
12	事前学修	第 12 回の資料を通読する。	2.0
	授業	安全性分析①（流動比率・当座比率）についての説明を受ける。	
	事後学修	企業の短期における支払能力の指標について、講義で得た内容を整理する。	2.0
13	事前学修	第 13 回の資料を通読する。	2.0
	授業	安全性分析②（固定比率・自己資本比率など）についての説明を受ける。	
	事後学修	企業の長期における支払能力の指標について、講義で得た内容を整理する。	2.0
14	事前学修	自身が興味のある企業を探す。	2.0
	授業	ケース・スタディとして、自身が興味のある企業の安全性分析を行う。	
	事後学修	分析結果をまとめて、レポートとして提出する。	2.0
15	事前学修	これまで学んだ内容をまとめる。	2.0
	授業	これまで学んだことを振り返る。	
	事後学修	期末レポートへ取り組むにあたり、授業内容を復習する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
□試験：0%　□小テスト：　%　■レポート：40%　■演習課題：60%
□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

レポートについては、講義内で適宜、コメントをします。

教科書	
参考書・Web サイト	教科書は使用しませんが、講義中に適宜資料を配布します。 松村 勝弘、松本 敏史、篠田 朝也、西山 俊一[2015]『新訂版 財務諸表分析入門－Excel でわかる企業力』株式会社ビーケイシー。 平松 一夫、井上 浩一、山地 範明[2009]『事例でわかる企業分析』東京経済情報出版。
単位修得が望ましい科目	簿記原理システム論 I 簿記原理システム論 II
備考	Excel を用いた課題演習があるため、教室への PC・タブレット端末等の持参が必要です。 講義中に、POLITE3 を用いた演習等を行うことがあります。
担当教員の実務経験	実務経験なし

コストマネジメント Cost Management

担当教員	吉見 明希(228 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	BBZ314

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	後期
先端経営学科	選択	3・4 年	後期

授業概要

企業経営においては、常に収益と費用の管理、すなわち、コストマネジメントが行われています。企業の内部で用いられる会計は、主な企業内部の利用者であるところの経営者や管理者が、経営上の様々な意思決定や業績の測定・評価に際し、必要な情報を提供します。この会計を、管理会計といいます。本講義では、企業の経営とは何かを、会計の視座から理解するとともに、経営にはどのような会計情報が必要とされており、どのように分析されているのかについて学修します。

本講義は、会計の基礎用語の解説を交えつつ展開する予定ですが、簿記原理システム論Ⅰ・Ⅱや現代の財務会計論Ⅰを履修しておくと、理解がよりスムーズになります。

授業における学修の到達目標

管理会計についての基礎的な知識を得ること。
基本的な原価計算の種類と計算方法を理解すること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを読んで、講義の内容を確認する。	2.0
	授業	講義の進め方や評価方法についての説明を受ける。	
	事後学修	これから行われる講義の内容について、整理する。	2.0
2	事前学修	第 2 回の資料を通読しておく。	2.0
	授業	コストマネジメントとは何か、管理会計および原価計算との関係についての説明を受ける。	
	事後学修	コストマネジメントの定義について、授業で得た内容をまとめる。	2.0
3	事前学修	第 3 回の資料を通読しておく。	2.0
	授業	経営計画および、予算管理についての説明を受ける。 ディスカッションを通して、経営計画から予算管理の流れについて把握する。	
	事後学修	経営計画と予算の種類について、授業で得た内容をまとめる。	2.0
4	事前学修	第 4 回の資料を通読しておく。	2.0
	授業	原価と原価計算の定義と種類についての説明を受ける。	
	事後学修	原価の分類方法と原価計算の流れについて、授業で得た内容をまとめる。	2.0
5	事前学修	第 5 回の資料を通読しておく。	2.0
	授業	個別原価計算についての説明を受ける。 ケースワークを行い、個別原価計算とは何かを理解する。	
	事後学修	個別原価計算の計算方法について、授業で得た内容をまとめる。	2.0
6	事前学修	第 6 回の資料を通読しておく。	2.0
	授業	総合原価計算についての説明を受ける。 ケースワークを行い、総合原価計算とは何かを理解する。	
	事後学修	総合原価計算の計算方法について、授業で得た内容をまとめる。	2.0
7	事前学修	第 7 回の資料を通読しておく。	2.0
	授業	標準原価計算についての説明を受ける。 ケースワークを行い、標準原価計算とは何かを理解する。	

	事後学修	標準原価計算の計算方法について、授業で得た内容をまとめる。	2.0
8	事前学修	第 8 回の資料を通読しておく。	2.0
	授業	直接原価計算についての説明を受ける。 ケースワークを行い、直接原価計算とは何かを理解する。	
	事後学修	直接原価計算の計算方法について、授業で得た内容をまとめる。	2.0
9	事前学修	第 9 回の資料を通読しておく。	2.0
	授業	CVP 分析についての説明を受ける。 ケースワークを行い、CVP 分析の利便性を理解する。	
	事後学修	CVP 分析の計算方法と使い方について、授業で得た内容をまとめる。	2.0
10	事前学修	第 10 回の資料を通読しておく。	2.0
	授業	企業の意思決定についての説明を受ける。 ディスカッションを通して、企業の意思決定の場面と管理会計手法を理解する。	
	事後学修	企業の意思決定方法について、授業で得た内容をまとめる。	2.0
11	事前学修	第 11 回の資料を通読しておく。	2.0
	授業	企業の業績評価についての説明を受ける。 ディスカッションを通して、企業の業績評価方法と管理会計手法を理解する。	
	事後学修	企業の業績評価方法について、授業で得た内容をまとめる。	2.0
12	事前学修	第 12 回の資料を通読しておく。	2.0
	授業	戦略的管理会計についての説明を受ける。 ディスカッションを通して、戦略的管理会計とは何かを理解する。	
	事後学修	戦略的管理会計について、授業で得た内容をまとめる。	2.0
13	事前学修	第 13 回の資料を通読しておく。	2.0
	授業	無形の財を扱う管理会計についての説明を受ける。	
	事後学修	インタンジブルズの管理について、授業で得た内容をまとめる。 ディスカッションを通して、無形資産および知的資産の重要性を理解する。	2.0
14	事前学修	第 14 回の資料を通読しておく。	2.0
	授業	環境と管理会計の関わりについての説明を受ける。 ディスカッションを通して、環境・社会・ガバナンス（ESG）と管理会計の関わりを理解する。	
	事後学修	環境管理会計の手法について、授業で得た内容をまとめる。	2.0
15	事前学修	これまで学んだ内容をまとめる。	2.0
	授業	これまで学んだ内容を振り返る。	
	事後学修	期末試験に向けて、授業内容を復習する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。

■ 試験（50%）　□小テスト（　　%）　□レポート（　　%）　■演習課題（50%）

□その他 [　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

講義内で提出する小テストは、採点ののち、１～２週間後を目途にフィードバックします。

試験は、期末レポートか期末試験かのどちらかを実施します。実施方法は、受講人数によって決定します。

教科書	
参考書・Web サイト	教科書は使用しませんが、講義中に資料を配布します。 岡本 清、廣本 敏郎、尾畑 裕、挽 文子[2008]『管理会計　第 2 版』、中央経済社。 清水 孝[2017]『原価計算 改訂版』税務経理協会。

単位修得が望ましい科目	簿記原理システム論Ⅰ 簿記原理システム論Ⅱ 現代の財務会計論Ⅰ
備考	会計学の基礎知識を得ていることが望ましいが、履修にあたり必須とするものではありません。 講義中に、POLITE3 を用いた演習等を行うことがあります。
担当教員の実務経験	実務経験なし

企業倫理 Business Ethics

担当教員	保浦 聡(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ303

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	後期
先端経営学科	選択	3・4 年	後期

授業概要

テーマ：企業倫理の基礎理論と企業不祥事発生要因についての学習

この講義では，企業倫理の基礎理論と実践について学びます。基礎理論では，企業倫理とは何か，倫理的な企業活動とは何か，コンプライアンス，コーポレート・ガバナンス，企業の社会的責任，情報倫理，そして企業不祥事の発生要因について学習していきます。
次に，実践例では，企業倫理制度化事例として，IBM 社の行動規範であるビジネス・コンダクト・ガイドライン（以下 BCG）の内容を確認する一方，具体的な企業不祥事例を題材に，企業不祥事の発生要因を深掘りし，合わせて不祥事防止対策について，受講者とともに考え知識を深めていきます。

授業における学修の到達目標

企業倫理の基礎理論と実践内容を学習し，企業不祥事の発生メカニズムを理解し，企業倫理の有効性と不祥事防止対策について思考できる知識を習得する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	・シラバスを確認し授業全体の内容を把握する ・講義に関する事前情報は適宜確認する	2.0
	授業	・講義ガイダンスおよび講師自己紹介 ・経営学の基礎：「企業とは何か」「企業組織とは何か」を確認する ・企業不祥事の実例 No.1 を紹介する	
	事後学修	・企業不祥事の実例 No.1 の起因と問題点を復習する ・「企業とは何か」「企業組織とは何か」を復習する	2.0
2	事前学修	・「企業倫理」とは何かを調べてみる ・企業の存続理由を考えてみる	2.0
	授業	・企業不祥事の実例 No.2 を紹介する ・「企業倫理とは何か」を確認する ・「企業はなぜ存続しなければならないか」を整理する	
	事後学修	・企業不祥事の実例 No.2 の起因と問題点を復習する ・「企業はなぜ存続しなければならないか」をステークホルダーというキーワードを使って説明できるようにする	2.0
3	事前学修	・企業が倫理的に活動することの意味を考えてみる	2.0
	授業	・企業不祥事の実例 No.3 を紹介する ・「倫理的な企業活動とは何か」を確認する ・「企業倫理の体系」を整理する	
	事後学修	・企業不祥事の実例 No.3 の起因と問題点を復習する ・「企業倫理の体系」を社会への責任と義務の両面から説明できるようにする	2.0
4	事前学修	・いわゆる「コンプライアンス」の意味を調べてみる	2.0
	授業	・企業不祥事の実例 No.4 を紹介する ・企業倫理の対応（1）「コンプライアンス」を確認する ・「コンプライアンス概念」を整理する	

	事後学修	・企業不祥事の実例 No.4 の起因と問題点を復習する ・「コンプライアンス」を狭義と広義で解釈できるようにする	2.0
5	事前学修	・「コーポレート・ガバナンス」とは何かを調べてみる	2.0
	授業	・企業不祥事の実例 No.5 を紹介する ・企業倫理の対応（2）「コーポレート・ガバナンス」を確認する ・企業統治に向けた課題を整理する	
	事後学修	・企業不祥事の実例 No.5 の起因と問題点を復習する ・企業統治の課題を整理できるようにする	2.0
6	事前学修	・CSR とは何かを調べてみる	2.0
	授業	・企業不祥事の実例 No.6 を紹介する ・企業倫理の対応（3）「企業の社会的責任」を確認する ・現代企業の CSR の方向性について確認する	
	事後学修	・企業不祥事の実例 No.6 の起因と問題点を復習する ・現代企業の CSR における課題を整理できるようにする	2.0
7	事前学修	・「情報倫理」とは何かを調べてみる	2.0
	授業	・企業不祥事の実例 No.7 を紹介する ・企業倫理の対応（4）「情報資産の保護」を確認する ・情報倫理確立のための 3 本柱について確認する	
	事後学修	・企業不祥事の実例 No.7 の起因と問題点を復習する ・情報倫理の重要性について整理できるようにする	2.0
8	事前学修	・前 7 回の講義内容を復習する	2.0
	授業	・企業不祥事の実例 No.8 を紹介する ・前 7 回の講義のポイントを総括する ・中間テストを実施する	
	事後学修	・中間テストの出題に対する回答と解釈について確認する ・企業不祥事の実例 No.8 の起因と問題点を復習する	2.0
9	事前学修	・IBM の行動規範である BCG について Web で概要を把握する	2.0
	授業	・企業不祥事の実例 No.9 を紹介する ・企業倫理制度化事例（1）「BCG の基本方針」を確認する ・IBM 行動規範とコンプライアンス概念との適合性を確認する	
	事後学修	・企業不祥事の実例 No.9 の起因と問題点を復習する ・IBM の BCG が広義コンプライアンス概念の遵守を狙いとしていることを確認する	2.0
10	事前学修	・情報セキュリティと個人情報保護が重視されている理由を調べてみる	2.0
	授業	・企業不祥事の実例 No.10 を紹介する ・企業倫理制度化事例（2）「BCG-情報財産の取扱い」を確認する ・セキュリティ対策とプライバシー保護の重要性を確認する	
	事後学修	・企業不祥事の実例 No.10 の起因と問題点を復習する ・IBM の BCG が情報資産保護を重視していることを確認する	2.0
11	事前学修	・企業の内部通報制度について調べてみる	2.0
	授業	・企業不祥事の実例 No.11 を紹介する ・企業倫理制度化事例（3）「BCG-報告・記録・保管」を確認する ・内部通報制度を機能させるため IBM がとっている 3 原則を確認する	

	事後学修	・企業不祥事の実例 No.11 の起因と問題点を復習する ・IBM が内部通報制度を機能させるための「オープンドアポリシー」「コンフィデンシャリティスピーキング」「報復禁止ポリシー」について理解する	2.0
12	事前学修	・「サイロ・エフェクト」「グループシンク」について調べてみる	2.0
	授業	・企業不祥事の実例 No.12 を紹介する ・企業倫理観の欠如に起因したと思しき事例（1）を確認する ・企業不祥事の一因とされる「サイロ・エフェクト」「グループシンク」を確認する	
	事後学修	・企業不祥事の実例 No.12 の起因と問題点を復習する ・「サイロ・エフェクト」「グループシンク」について理解する	2.0
13	事前学修	・「インテグリティ」とは何か、調べてみる	2.0
	授業	・企業不祥事の実例 No.13 を紹介する ・企業倫理観の欠如に起因したと思しき事例（2）を確認する ・健全経営を図るため「インテグリティ」が重要であることを確認する	
	事後学修	・企業不祥事の実例 No.13 の起因と問題点を復習する ・「インテグリティ」の考え方が企業不祥事の防止に有効であることを理解する	2.0
14	事前学修	・企業不祥事防止策について企業経営者の立場で想像してみる	2.0
	授業	・企業不祥事の実例 No.14 を紹介する ・企業倫理の構築・浸透と事件・事故の回避について確認する ・企業不祥事の防止には、外に開かれたネットワークが重要であることを確認する	
	事後学修	・企業不祥事の実例 No.14 の起因と問題点を復習する ・外に開かれたネットワークは、「サイロ・エフェクト」「グループシンク」に陥りにくい環境構築となることを理解する	2.0
15	事前学修	・全 14 回の講義内容について復習する	2.0
	授業	・企業不祥事の実例 No.15 を紹介する ・全 14 回の講義内容について総括する	
	事後学修	・企業不祥事の実例 No.15 の起因と問題点を復習する ・期末テスト向けの準備をする	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□ 定期試験（%）　□ 小テスト（%）　■ レポート（80%）　■ 演習課題（20%）
□ その他

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

講義内で適宜解説を行います。

教科書	
参考書・Web サイト	『経営学の定点』出版元：同文館，石嶋芳臣，岡田行正編著 『企業不祥事はなぜ起きるのか』出版元：中公新書，稲葉陽二著 IBM ビジネス・コンダクト・ガイドライン　https://www.ibm.com/ibm/jp/ja/bcg.html
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	2000 年から 2021 年まで、IBM100%子会社の管理担当責任者として、企業の内部統制全般を担当しています。ビジネスコントロール業務では、内部監査対応のほか情報セキュリティの維持、事故防止対策を実務的に対応してきたので、学生の就職後の社会人としての留意点についてもカバーできると考えています。

商法 Commercial Law

担当教員	関根 洋(229 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ307

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	前期
先端経営学科	選択	3・4 年	前期

授業概要

テーマ：株式会社に関する法制度について

法学・民法で学んだ事柄を前提として，商法、特に株式会社に関する法制度について概説します。

授業における学修の到達目標

わたくし達は，日常生活に必要な物やサービスの多くを企業(いわゆる大企業ばかりが企業ではありません。三河屋さんも来々軒も企業です)との取引で得ており，また多くの人は企業を職場としています。経済社会でこのように重要な役割を担っている企業を知るためのアプローチは様々ですが，企業に関する法制度を知ることもその一つです。別の見方をすれば，それは，現代社会における法律の仕組みの重要な部分を知ることでもあります。

企業に関する法制度(広義の商法と総称します)には様々なものがありますが，それらは，財産取引の根本を規律する民法を，あるいは補い，あるいは修正する形で存在しています(つまり民法を勉強していないと商法には手も足も出ません)。この講義は，その中でも最も基本的な法律である会社法を中心に説明しつつ，わたくし達の生活に関りの深い取引や，報道などでよく見聞きする企業の法律問題等を理解する法律学的素養を身につけて貰うことを目指します。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを読んで来て下さい	2
	授業	開講にあたって(履修上の諸注意)	
	事後学修	ノートを読み直してください	2
2	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	企業のイメージ (教科書第 5 章 1)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
3	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	古典的「商人」観と企業(教科書第 5 章 1)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
4	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	企業的「もうけ方」(教科書第 5 章 1)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
5	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	近代的な意味での株式会社(教科書第 5 章 1)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
6	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	「『人』であると同時に『物』である」とは、どのようなことか？(教科書第 5 章 1)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
7	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	有限責任の原則(教科書第 5 章 1)	

	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
8	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	所有と経営の分離 (教科書第 5 章 2)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
9	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	取締役会と代表取締役(教科書第 5 章 2)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
10	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	取締役にふさわしいのは？(教科書第 5 章 2)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
11	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	外部取締役の登場(教科書第 5 章 2)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
12	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	もうけるためなら何でもできるか (教科書第 5 章 3)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
13	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	むなしい企業「所有」 (教科書第 5 章 4)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
14	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	投資家としての株主 (教科書第 5 章 5)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2
15	事前学修	教科書の指定箇所を通読	2
	授業	企業活動のつけを払う者 (教科書第 5 章 6)	
	事後学修	授業ノートと対照しながら教科書の該当箇所を熟読	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■試験：100　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　　%　□演習課題：　　%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

試験問題・成績について質問・照会に応じます(成績に関する陳情は勿論不可です)。

教科書	書名：ポケット六法　令和 5 年版, 著者名：佐伯仁志　ほか編, 出版社：有斐閣, 備考：
	書名：法の世界へ　第 9 版, 著者名：池田真朗ほか, 出版社：有斐閣, 備考：
参考書・Web サイト	特にありません
単位修得が望ましい科目	法学・民法
備考	単位取得の成否は，先行する法学・民法の内容の理解に大きく依存します。なお初回の授業で，履修に関する重要な諸注意(法学「開講に際して」と同旨)を与えます。知らずに不利益を被るおそれがあるので，履修予定者は，初回の授業には必ず出席してください。
担当教員の実務経験	実務経験なし

流通システム論 Distribution System

担当教員	遠藤 雄一(328 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ305

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	前期
先端経営学科	選択	3・4 年	前期

授業概要

流通とは生産者を起点とし、消費者を終点とする社会的・経済的な製品の移転を意味します。いわゆる物流（物的流通）はよく耳にすることと思いますが、本講義でははじめにその物流を含む、所有権の移転、決済・情報の流れを、それからそれを有効に機能するための流通チャネルとその組織化を説明します。その後、流通システムの変化を概観します。メーカーから小売へ、そして製版提携と企業間関係は変化してきました。
後半では業界ごとの流通システムの違いを説明します。
この講義は後期科目の SCM の前段にもなります。

授業における学修の到達目標

流通の仕組みや流通産業が抱える諸問題について，今後の実社会で活用できる基礎的な知識を獲得すること。
流通産業の問題解決に向けた方策や社会経済情勢の変化に対応した取り組みについて，理論的・実証的に考察できるようになること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	テキスト全体に目を通しておく。	2.0
	授業	ガイダンス～流通とは何か ・講義の全体の進め方などの説明，および受講するにあたって，基礎的な知識を説明する。 ・企業間の流通の概要を説明する。	
	事後学修	授業でわからなかったことを調べる。	2.0
2	事前学修	テキストの pp.4-13 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	流通の概念 ・実社会でどのようにモノが生産され，消費者に届くまでの流れを説明し，流通の全体像を理解する。	
	事後学修	pp.4-13 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
3	事前学修	テキストの pp.14-16 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	流通システム ・チャネル，物的流通・商的流通・情報流通。	
	事後学修	pp.14-16 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
4	事前学修	テキストの pp.18-26 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	流通業者 ・商業者と物流業者。 ・小売業・卸売業の定義。	
	事後学修	pp.18-26 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
5	事前学修	テキストの pp.26-31 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	小売業者と卸売業者の役割 ・消費者，卸売業者，メーカーに対する流通上の役割	
	事後学修	pp.26-31 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
6	事前学修	テキストの pp.32-36 を読み，わからない用語を調べる。	2.0

	授業	マーケティングチャネル ・小売業者，卸売業者の視点からみたチャネル	
	事後学修	pp.32-36 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
7	事前学修	テキストの pp.38-40 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	流通の機能 ・需給接合機能，物流機能，情報機能，金融機能など	
	事後学修	pp.38-40 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
8	事前学修	テキストの pp.41-51 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	流通におけるパラダイムの変化 ・流通の概念の変遷	
	事後学修	pp.41-51 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
9	事前学修	テキストの pp.54-60 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	問屋物流、共配物流、一括物流 ・物流センターの役割	
	事後学修	pp.54-60 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
10	事前学修	テキストの pp.60-63 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	実社会の物流システム ・イオンとイトーヨーカ堂を例に	
	事後学修	pp.60-63 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
11	事前学修	テキストの pp.63-65 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	延期と投機 ・流通工程の考え方	
	事後学修	pp.63-65 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
12	事前学修	テキストの pp.65-68 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	取引コストと取引の内部組織化 ・組織の事業範囲（外部から調達，組織内部で調達）の考え方	
	事後学修	pp.65-68 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
13	事前学修	テキストの pp.65-68 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	取引コスト理論の整理	
	事後学修	pp.65-68 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
14	事前学修	テキストの pp.70-74 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	マーケティングチャネルの組織形態	
	事後学修	pp.70-74 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
15	事前学修	これまでの範囲で，わからかったことがないかを確認する。	2.0
	授業	流通系列化	
	事後学修	試験の対策を行う。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■ 定期試験（ 70%） ■ 小テスト（ 30%） □ レポート（ %） □ 演習課題（ %）

□ その他 [ ]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

講義中に試験のポイントとなることを質問し、それらについて深く解説を加えます。

教科書	書名：流通システムとサプライチェーン・マネジメント, 著者名：遠藤雄一, 出版社：同文舘出版, 備考：
参考書・Web サイト	特にありません。
単位修得が望ましい科目	SCM（後期）
備考	「流通システム論」では教科書『流通システムとサプライチェーン・マネジメント』の第 1 部を使用します。後期科目「SCM」では第 2 部を使用します。 同一の教科書を使用するので，後期履修する学生は誤って 2 冊購入しないように注意してください。
担当教員の実務経験	実務経験なし。

マネジメントサイエンス Management Science

担当教員	向原 強(230 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	BBZ220

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	前期
先端経営学科	選択	2 年	前期

授業概要

テーマ：コンピュータを活用した科学的な問題解決手法の学習

本講義では問題解決技法としてのスケジューリング問題と線形計画問題に焦点をあて学習する。与えられる課題を EUC 方式で解くという形式で進めるものとする。エクセル技能のスキルアップにも活用してほしい。

本講義は、教員による講義にとどまらない。オープンデータサイトから、学生自らの力で必要なデータを取得し、分析する実習が含まれる。グループワークとして、学生間のティーチング演習も行う。

授業における学修の到達目標

・PERT のモデル化とクリティカルパスの算出法を理解できる。
・線形計画問題をモデル化できる。
・Excel を活用して、LP 問題をグラフによる解法で解くことができる。
・Excel ソルバーを利用して LP 問題を解くことができる。
・シンプレックス法を活用して、LP 問題を解くことができる。
・双対問題を活用して，LP 問題を解くことができる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	イントロダクション（問題解決技法としての経営科学）	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
2	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	PERT とアローダイヤグラム	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
3	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	結合点時刻とクリティカルパス	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
4	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	線形計画問題とモデル化	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
5	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	栄養問題とグラフによる解法	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
6	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	グラフによる解法演習（基礎編）	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
7	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	グラフによる解法演習（応用編）	

	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
8	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	LP 問題の標準形と基底解	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
9	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	シンプレックス法（1）掃き出し法	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
10	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	シンプレックス法（2）最適解と最適値	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
11	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	シンプレックス法演習（基礎編）	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
12	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	シンプレックス法演習（応用編）	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
13	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	双対問題の作成	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
14	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	双対問題の作成演習（基礎編）	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
15	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	双対問題の作成演習（応用編）	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■試験： 70% □小テスト： % ■レポート： 30% □演習課題： % □その他[ ]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

講義の中での講評やポライトの提示

教科書	
参考書・Web サイト	授業中に適宜資料をポライトで配付する。
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

プロジェクトマネジメント Project Management

担当教員	小走 安則(305 研究室), 櫻澤 智志(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	BBZ313

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	後期(前半)
先端経営学科	選択	3・4 年	後期(前半)

授業概要

プロジェクトマネジメントとは世界に 1 つしかないユニークなプロダクトやサービスを、始めと終わりがある期間で作り上げていくプロセスである。 本コースでは、プロジェクトをマネジメントするのに必要な知識と実践力を、プロジェクトマネジメントの世界標準である PMBOK®ガイドを通して学んでいく。 プロジェクトをマネジメントするのに必要な管理力（プロジェクト憲章、WBS, ガントチャート、クリティカル・パス、リスク分析、等）と人間力（リーダーシップ、コミュニケーション力、チームビルディング、等）を講義と演習で学んでいく。 演習のミニプロジェクトではグループワークで物づくりに挑戦し、講義で学んだ知識を応用して、楽しくプロジェクトマネジメントの極意を身につけていく。

授業における学修の到達目標

1.プロジェクトをマネジメントするのに必要な管理力と人間力の基礎知識を得る。
2. 演習を通してプロジェクトマネジメントの実践力を身につける。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し、講義の全体の内容を把握する。	2
	授業	オリエンテーション と 「ＰＭ概論」の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 1 回目学修資料「オリエンテーション」と「ＰＭ概論」を復習すること。	2
2	事前学修	参考図書 1 の STEP1 を事前に理解しておくこと。	2
	授業	「立ち上げプロセス群」の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 2 回目学修資料「立ち上げプロセス群」を復習すること。	2
3	事前学修	参考図書 1 の STEP2-4 を事前に理解しておくこと。	2
	授業	「計画プロセス群 1」の学修。（主としてスコープ、WBS 関連）	
	事後学修	POLITE3 の第 3 回目学修資料「計画プロセス群 1」を復習すること。	2
4	事前学修	参考図書 1 の STEP5 を事前に理解しておくこと。	2
	授業	「計画プロセス群 2」の学修。（主としてスケジュール関連）	
	事後学修	POLITE3 の第 4 回目学修資料「計画プロセス群 2」を復習すること。	2
5	事前学修	参考図書 1 の STEP6-7 を事前に理解しておくこと。	2
	授業	「計画プロセス群 3」の学修。（主としてコスト、その他の管理関連）	
	事後学修	POLITE3 の第 5 回目学修資料「計画プロセス群 3」を復習すること。	2
6	事前学修	参考図書 1 の STEP8 を事前に理解しておくこと。	2
	授業	「計画プロセス群 4」の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 6 回目学修資料「計画プロセス群 4」を復習すること。	2
7	事前学修	参考図書 1 の STEP9 を事前に理解しておくこと。	2
	授業	「実行プロセス群」の学修.	
	事後学修	POLITE3 の第 7 回目学修資料「実行プロセス群」を復習すること。	2
8	事前学修	参考図書 1 の STEP10 を事前に理解しておくこと。	2
	授業	「監視・コントロール／終結プロセス群」の学修 と ミニプロジェクト説明	
	事後学修	POLITE3 の第 8 回目学修資料「監視・コントロール／終結プロセス群」を復習すること。	2

9	事前学修	グループ毎に、第 2-3 回講義内容を確認しておくこと。	2
	授業	「ミニプロジェクト:立ち上げ／計画 1」の実施。（主に、WBS 関連）	
	事後学修	グループ毎に、WBS が未完の場合は完成すること。	2
10	事前学修	グループ毎に、第 4 回講義内容を確認しておくこと。	2
	授業	「ミニプロジェクト:計画 2」の実施。（主にスケジュール関連）	
	事後学修	グループ毎に、スケジュール等が未完の場合は完成すること。	2
11	事前学修	グループ毎に、第 5 回講義内容を確認しておくこと。	2
	授業	「ミニプロジェクト:計画 3」の実施。（主にコスト関連）	
	事後学修	グループ毎に、コスト計画等が未完の場合は完成すること。	2
12	事前学修	グループ毎に、第 6 回講義内容を確認しておくこと。	2
	授業	「ミニプロジェクト:計画 4」の実施。（主にリスク関連）	
	事後学修	グループ毎に、リスク管理等が未完の場合は完成すること。	2
13	事前学修	グループ毎に、第 7 回講義内容と作成したスケジュールを確認しておくこと。	2
	授業	「ミニプロジェクト:実行 1」の実施。	
	事後学修	グループ毎に、スケジュールの遅延があればフォローすること。	2
14	事前学修	グループ毎に、ミニプロジェクトの完成に向けた手順を確認しておくこと。	2
	授業	「ミニプロジェクト:実行 2」の実施。	
	事後学修	グループ毎に、ミニプロジェクトが未完の場合は完了すること。	2
15	事前学修	グループ毎に「ミニプロジェクト」の教訓資料作成、発表手順・内容を確認しておくこと。	2
	授業	「ミニプロジェクト」教訓発表。	
	事後学修	グループ毎に、発表の反省会を行い発表資料を完成し提出すること。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
■ 定期試験（50 %）　□ 小テスト（　%）　□ レポート（　%）　■ 演習課題（25 %）
■ その他 [グループワーク： 25%　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

課題については、都度授業で解説します。

教科書	
参考書・Web サイト	PMBOK（最新版：第 6 版） 参考図書１：「PM プロジェクトマネジメント（第 6 版）」中嶋秀隆・著、JMAM
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	授業計画は進捗度合や最新情報のアップデート等により変更の可能性があります。
担当教員の実務経験	・前職である外資系 IT 企業グループでの通算３５年余りの経験より、特に PM,PM 統括責任者としての経験を講義内容に即して紹介する。又ミニプロジェクトの実施においてアドバイスとして提供する。 ・現役の PM としての経験を講義内容に即して、適時紹介するとともにミニプロジェクトの実施においてアドバイスとして提供する。

ＳＣＭ Supply Chain Management

担当教員	遠藤 雄一(328 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ310

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	後期
先端経営学科	選択	3・4 年	後期

授業概要

消費者ニーズの多様化から，消費行動の予測は非常に難しくなっている。企業は，供給業者あるいは販売業者などと協調しながら，柔軟に，そして効率的に商品を供給する仕組みを必要としている。サプライチェーンマネジメント（SCM）とは，こうした仕組みを情報通信技術を利用することによって実現する手法である。

本講義では，はじめに SCM を理解する上で必要なマーケティング，経営戦略の解説をする。そして，具体的な事例を紹介しながら，SCM の拠り所となる理論や実際，SCM の課題を考察する。

授業における学修の到達目標

・企業における情報通信技術利用の実態について説明できる。
・SCM の理論的背景と具体的な利用範囲および実態と効果について説明できる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	テキストの pp.78-82 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	科目ガイダンス～企業を取り巻く環境の変化 ・講義の全体の進め方などの説明 ・受講するにあたって，基礎的な知識の説明	
	事後学修	授業でわからなかったことを調べる。	2.0
2	事前学修	テキストの pp.83-84 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	企業の課題 ・経済がグローバル化する現状 ・企業を取り巻く環境の変化	
	事後学修	pp.83-84 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
3	事前学修	テキストの pp.84-94 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	消費者の関心とマーケティング ・昨今の消費者行動とマーケティングの変遷	
	事後学修	pp.84-94 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
4	事前学修	テキストの pp.94-104 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	実社会の CRM の発展過程 ・顧客ロイヤルティとロイヤルティ・プログラム	
	事後学修	pp.94-104 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
5	事前学修	テキストの pp.104-106 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	実社会での CRM の広がり ・ライフスタイル分析 ・ロイヤルティ・プログラムのデータ活用レベル	
	事後学修	pp.104-106 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
6	事前学修	テキストの pp.108-110 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	SCM の理解	
	事後学修	pp.108-110 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0

7	事前学修	テキストの pp.110-113 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	製販一体の良好な関係構築へ ・生産と消費のギャップ ・垂直的マーケティング・システム	
	事後学修	pp.110-113 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
8	事前学修	テキストの pp.113-116 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	マーケティング・チャネルの変化 ・チャネル・リーダーのパワー資源 ・DELL の事例	
	事後学修	pp.113-116 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
9	事前学修	テキストの pp.117-121 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	物流からロジスティクス，そして SCM へ ・流通の変遷とそれぞれの違い	
	事後学修	pp.117-121 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
10	事前学修	テキストの pp.124-131 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	小売業の SCM ・米国小売業の情報化 ・ウォルマートの事例	
	事後学修	テキストの pp.124-131 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
11	事前学修	テキストの pp.132-136 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	ウォールマートの SCM ・リテール・リンクと CPFR	
	事後学修	pp.132-136 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
12	事前学修	テキストの pp.136-138 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	リテールリンクと CPFR	
	事後学修	pp.136-138 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
13	事前学修	テキストの pp.138-142 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	トヨタ生産方式 ・製造メーカーの生産効率化	
	事後学修	pp.138-142 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
14	事前学修	テキストの pp.142-145 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	トヨタと関連会社 ・リーン生産システムと SCM	
	事後学修	pp.142-145 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
15	事前学修	テキストの pp.145-157 を読み，わからない用語を調べる。	2.0
	授業	B2B，e マーケットプレイス，SCM，そして流通 EDI の現状 ・B2B，e マーケットプレイス，SCM の違い ・EDI の規格 ・IC タグ	
	事後学修	pp.145-157 を読み，ノートを整理する。授業でわからなかったことを調べる。	2.0
成績評価の方法およびその基準			

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。 ■試験： 70% ■小テスト： 30% □レポート： % □演習課題： % □その他[ ]	
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	
講義中に小テストは次回講義で気になった点を説明し，試験のポイントとなることについては深く解説を加えます。提出された小テストについてもフィードバックを行う。	
教科書	書名：流通システムとサプライチェーン・マネジメント, 著者名：遠藤雄一, 出版社：同文舘出版, 備考：
参考書・Web サイト	特にありません。
単位修得が望ましい科目	前期『流通システム論』で『SCM』のベースである流通を解説します。 よって，前期に『流通システム論』を履修しておくことが望ましい。
備考	「SCM」では教科書『流通システムとサプライチェーン・マネジメント』の第 2 部を使用します。前期科目「流通システム論」では第 1 部を使用します。 同一の教科書を使用するので，誤って 2 冊購入しないように注意してください。
担当教員の実務経験	システムエンジニアとして，企業システムの構築を経験してきたことをもとに，情報通信技術だけではなく，企業の経営戦略およびマーケティング戦略と一体となったシステムにしなければ効果が薄くなることを説明する。

国際経営論 International Management

担当教員	田中 英夫(337 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	BBZ309

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	前期
先端経営学科	選択	3・4 年	前期

授業概要

経済に国境はない。現在の国際企業による活動は,ボーダレス・エコノミーを対象にして,グローバルな規模で経営資源の最適な活用を図っている。

国際経営は国内経営の延長線上にあるのではなく,ボーダレス・エコノミーに対応できる新しい知見を必要とするものである。

国際経営とは何か。国際経営と国内経営はどう違うのか。国際経営を進める多国籍企業とはどんな企業なのか。なぜ多国籍企業の国際経営とは異文化経営と言われるのか。これらは自国と異なる経営環境のもとでビジネスを進めるために不可欠な基本的知識である。

本講義では,ボーダレス・エコノミーの状況下における多国籍企業の活動を中心にして,国際経営の実態を説き明かすことにする。

授業における学修の到達目標

「国際経営論」では,「国際経営に関する主な理論」,「多国籍企業のグローバル戦略」,「海外子会社の設立」,「異文化経営」などの基礎知識習得を目標としている。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書とシラバスを確認し,授業全体の内容を把握する。	2.0
	授業	この科目で学習する「国際経営」関連用語と映像について説明する。「日本の経営哲学」事例映像を放映する。	
	事後学修	授業内容を復習し,「国際経営」の定義についてまとめる。	2.0
2	事前学修	教材内容を確認し,「多国籍企業（日本事例）」関連用語を把握する。	2.0
	授業	「日本の多国籍企業事例（ソニーとパナソニック）」映像を放映する。今回の映像授業で印象に残った感想を記入する。	
	事後学修	授業内容を復習し,「日本の多国籍企業」についてまとめる。	2.0
3	事前学修	教材内容を確認し,「多国籍企業（中国事例）」関連用語を把握する。	2.0
	授業	「中国の多国籍企業事例（ファーウエイ）」映像を放映する。今回の映像授業で印象に残った感想を記入する。	
	事後学修	授業内容を復習し,「中国の多国籍企業」についてまとめる。	2.0
4	事前学修	教材内容を確認し,「多国籍企業と危機管理事例」関連用語を把握する。	2.0
	授業	「多国籍企業の危機管理事例（日揮）」映像を放映する。 今回の映像授業で印象に残った感想を記入すると同時に,グループワークによるディスカッションを通じて,学生同士で話し合い,考えを集め,「多国籍企業」についてのクイズ式課題の解答を求める。	
	事後学修	授業内容を復習し,「国際経営と多国籍企業」についてまとめる。	2.0
5	事前学修	教材内容を確認し,「国際貿易経営①」関連用語を把握する。	2.0
	授業	「日本総合商社の新たな貿易戦略」事例映像を放映する。今回の映像授業で印象に残った感想を記入する。	
	事後学修	授業内容を復習し,「日本の総合商社の経営戦略」についてまとめる。	2.0
6	事前学修	教材内容を確認し,「国際貿易経営②」関連用語を把握する。	2.0

	授業	「日本商社マンの国際経営感覚」事例映像を放映する。 今回の映像授業で印象に残った感想を記入する。	
	事後学修	授業内容を復習し,「日本商社マンの実践力」についてまとめる。	2.0
7	事前学修	教材内容を確認し,「海外進出（合弁企業など）」関連用語を把握する。	2.0
	授業	「ユニクロの海外市場進出」事例映像を放映する。今回の映像授業で印象に残った感想を記入する。	
	事後学修	授業内容を復習し,「合弁企業など」についてまとめる。	2.0
8	事前学修	教材内容を確認し,「海外進出（M&A）」関連用語を把握する。	2.0
	授業	「大型買収（ソニーと三菱地所）」事例映像を放映する。今回の映像授業で印象に残った感想を記入する。	
	事後学修	授業内容を復習し,「M&A」についてまとめる。	2.0
9	事前学修	「1 期」で実施した内容を確認し,中間筆記試験の範囲（関連用語）を把握する。	2.0
	授業	中間筆記試験（関連用語）を実施する。	
	事後学修	中間筆記試験で理解できなかった用語を調べておく。	2.0
10	事前学修	教材内容を確認し,「海外進出（敵対的買収）」の関連用語を把握する。	2.0
	授業	「敵対的買収（新日鉄）」事例映像を放映する。今回の映像授業で印象に残った感想を記入する。	
	事後学修	授業内容を復習し,「敵対的買収」についてまとめる。	2.0
11	事前学修	教材内容を確認し,「異文化経営」関連用語を把握する。	2.0
	授業	「“和僑”という生き方」事例映像を放映する。今回の映像授業で印象に残った感想を記入する。	
	事後学修	授業内容を復習し,「和僑」についてまとめる。	2.0
12	事前学修	教材内容を確認し,「中小企業の海外ビジネス」関連用語を把握する。 教材の内容（用語）を確認し,「グローバル人材の育成」関連の用語を把握する。	2.0
	授業	「中小企業の海外ビジネス～成功の手法～」事例映像を放映する。今回の映像授業で印象に残った感想を記入する。	
	事後学修	授業内容を復習し,「中小企業の海外ビジネス」についてまとめる。	2.0
13	事前学修	教材内容を確認し,「グローバル人材の育成」関連用語を把握する。	2.0
	授業	「アジアからグローバル人材を獲得せよ」事例映像を放映する。今回の映像授業で印象に残った感想を記入する。	
	事後学修	授業内容を復習し,「異文化経営とグルーバル人材育成」についてまとめる。	2.0
14	事前学修	「1 期・2 期」で学習した「国際経営論」関連用語を確認する。	2.0
	授業	「1 期・2 期」関連用語課題の範囲を確認する。	
	事後学修	「1 期・2 期」関連用語と映像授業内容をまとめる。	2.0
15	事前学修	「1 期・2 期」の課題で理解できなかった関連用語を調べておく。	2.0
	授業	「1 期・2 期」関連用語の課題を解説する。	
	事後学修	「国際経営論」関連用語と映像授業内容をまとめる。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■中間筆記試験：30%　■映像授業感想文：30%　■関連用語に関する期末の課題：40%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

「クイズ式課題」実施後の回答解説は講義後半に行う。

教科書	書名：『用語でわかる国際経済と国際関係』, 著者名：田中英夫, 出版社：丸善プラネット, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	貿易会社に正社員（海外事業部長）として勤務した経験があるので,国際感覚（国際ビジネス・海外進出・異文化経営など）で授業を進めていく。

地域連携論 Regional Partnership

担当教員	藤本 直樹(220 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ308

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	前期
先端経営学科	選択	3・4 年	前期

授業概要

テーマ：現代の社会経済の課題や今後のあり方を学習する

急激な少子高齢化の進行や住民ニーズの多様化，国内・国外との地域間競争によって、地域の社会経済を取り巻く状況は厳しさを増しています。限界集落や買物難民、年金・医療費問題などが社会問題となる一方、六次産業化の進展や観光振興・地域ブランド化等の戦略によって明るい兆しが見え始めた市町村もあるなど、全国各地で地域の格差が拡大しつつあります。2015 年度にベストセラーとなった「地方消滅」にもあるとおり、現状のまま何も手を打たないと、地域経済は衰退の一途をたどることでしょう。このような状況を回避するため、全国各地で「まち・ひと・しごと創生戦略」が策定され、地域活性化や地方創生に向けた取り組みが改めてスタートしています。
この講義では、わが国や北海道のみならず江別市などの市町村における具体的なトピックスを題材として、地域連携の役割や機能、各地域が直面している課題、今後のまちづくりを支える取り組み、及び将来展望などを多面的に学習します。

授業における学修の到達目標

国・北海道・江別市などが抱える地域経済の現状や課題について、今後の実社会で活用できる基礎的な知識を獲得すること。
各々の学生が将来世代の担い手として、社会情勢の変化に対応した取り組みについて、理論的・実証的に考察できるようになること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業全体の内容を把握する	2.0
	授業	ガイダンス（講義の進め方、学修の方法、成績評価の基準、全 15 回の学修内容等）	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 1 回目学修資料をもとに「授業全体の内容」について復習する	2.0
2	事前学修	LMS（POLITE）の第 2 回目学修資料をもとに「経済成長」について予習する	2.0
	授業	経済成長（インフレ･デフレ、景気循環、GDP、TPP 等）	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 2 回目学修資料をもとに「経済成長」について復習する	2.0
3	事前学修	LMS（POLITE）の第 3 回目学修資料をもとに「国際経済」について予習する	2.0
	授業	国際経済（円高・円安、為替相場、輸出・輸入、貿易収支等）	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 3 回目学修資料をもとに「国際経済」について復習する	2.0
4	事前学修	LMS（POLITE）の第 4 回目学修資料をもとに「人口問題」について予習する	2.0
	授業	人口問題（少子高齢化、将来人口、過疎・過密、限界集落等）	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 4 回目学修資料をもとに「人口問題」について復習する	2.0
5	事前学修	LMS（POLITE）の第 5 回目学修資料をもとに「食料生産」について予習する	2.0
	授業	食料生産（第一次産業、食料自給率、六次産業化、地産地消、フードロス等）	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 5 回目学修資料をもとに「食料生産」について復習する	2.0
6	事前学修	LMS（POLITE）の第 6 回目学修資料をもとに「観光交流」について予習する	2.0
	授業	観光交流（観光特性，観光ネットワーク、体験観光、外国人観光、観光イベント等）	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 6 回目学修資料をもとに「観光交流」について復習する	2.0
7	事前学修	LMS（POLITE）の第 7 回目学修資料をもとに「購買行動」について予習する	2.0

	授業	購買行動（中小商圏・広域商圏、最寄品・買回品、買物難民，大型店と商店街衰退等）	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 7 回目学修資料をもとに「購買行動」について復習する	2.0
8	事前学修	LMS（POLITE）の学修資料をもとに「確認テスト①」に向けた前半講義の復習を行う	2.0
	授業	前半の復習と確認テスト①	
	事後学修	LMS（POLITE）の学修資料をもとに「確認テスト①」で正解できなかった問題ついて復習する	2.0
9	事前学修	LMS（POLITE）の第 9 回目学修資料をもとに「社会保障」について予習する	2.0
	授業	社会保障（社会保障費、年金制度、医療制度、健康保険制度、高齢者及び児童福祉等）	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 9 回目学修資料をもとに「社会保障」について復習する	2.0
10	事前学修	LMS（POLITE）の第 10 回目学修資料をもとに「社会問題」について予習する	2.0
	授業	社会問題（貧困、差別、ハラスメント、ＤＶ、ＬＧＢＴ、ダイバーシティ等）	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 10 回目学修資料をもとに「社会問題」について復習する	2.0
11	事前学修	LMS（POLITE）の第 11 回目学修資料をもとに「金融問題」について予習する	2.0
	授業	金融問題（バブル経済の発生と崩壊、デフレ経済等）	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 11 回目学修資料をもとに「金融問題」について復習する	2.0
12	事前学修	LMS（POLITE）の第 12 回目学修資料をもとに「金融危機」について予習する	2.0
	授業	金融危機（世界恐慌、ブラックマンデー、リーマンショック等）	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 12 回目学修資料をもとに「金融危機」について復習する	2.0
13	事前学修	LMS（POLITE）の第 13 回目学修資料をもとに「地球環境」について予習する	2.0
	授業	地球環境問題（地球温暖化対策、自然エネルギー、省エネ技術、SDGs 等）	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 13 回目学修資料をもとに「地球環境」について復習する	2.0
14	事前学修	LMS（POLITE）の第 14 回目学修資料をもとに「環境問題」について予習する	2.0
	授業	地域環境問題（地球温暖化対策、自然エネルギー、省エネ技術、原子力発電等）	
	事後学修	LMS（POLITE）の第 14 回目学修資料をもとに「地域環境問題」について復習する	2.0
15	事前学修	LMS（POLITE）の学修資料をもとに「確認テスト②」に向けた後半講義の復習を行う	2.0
	授業	後半の復習と確認テスト②	
	事後学修	LMS（POLITE）の学修資料をもとに「確認テスト②」で正解できなかった問題について復習する	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
■ 定期試験（ 60%） ■ 小テスト（ 40%） □ レポート（ %） □ 演習課題（ %）
□ その他 [ ]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

毎回の講義の終わりに、講義のまとめに替えて小テストを実施します。
二回の確認テストは、実施後すみやかに採点し、次回講義において解説を行います。
欠席者対応として、確認テストの問題と模範解答は POLITE に掲示します。

教科書	
参考書・Web サイト	授業中に適宜、紹介します。
単位修得が望ましい科目	特にありません。
備考	通常の講義を有識者の講演等の聴講に振り替えることがあります。（最大１回）
担当教員の実務経験	道内・道外における都市計画や地域計画の作成、地域連携プロジェクトの企画・運営など実務経験を活かし、その内容を講義内容に盛り込んでいます。

職業指導 Vocational Guidance

担当教員	伊藤 茂樹(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BBZ304

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	選択	3・4 年	前期

授業概要

本講義は、「大学生のキャリアガイダンス論」である。

進学や就職は、人生を大きく左右する一生の大事である。

その際に必要なことは、産業構造・就業構造の変化や社会の要請を的確に察知し、必要とされる知識・技能や勤労観・職業観をしっかりと身に付け、将来の基盤を築き、自立して生きていくことができるようになることが求められている。

本講義では、社会の変化と職業の大きな変革を、キャリア開発の中核としての職業指導に焦点を当て、小学校から大学までの現場におけるキャリア開発・キャリア教育の実践について検討していく。

このため、キャリアガイダンスを学ぶ者や、将来について考えたい者、また、学校において進路指導に携わる者として必要な職業指導・進路指導・キャリア教育の基礎理論を学びたい者に適していると考える。

そして、職業をめぐる諸問題や教育の現状・課題等について具体的に考察するものである。

授業における学修の到達目標

1　職業指導・進路指導・キャリア教育の基本事項を理解し、現場でどのように取り組んでいけばよいかを考えることができる。

2　学校における職業指導の現状や課題を理解し，今後のキャリアの在り方や展望について考えることができる。

3　職業に関する基礎知識を理解し、職業と適正・職業と学問との関係・職業資格・就職の現状と就職活動・選考等について実態を知ることができる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し、授業の全体の内容を確認する	2.0
	授業	1.オリエンテーション・講義概要	
	事後学修	レジュメの課題にしたがって、授業内容をまとめる	2.0
2	事前学修	教科書を学習し、授業の内容を把握する	2.0
	授業	2 職業の語義と種類 産業構造の変化と職業	
	事後学修	レジュメの課題の内容をまとめる	2.0
3	事前学修	教科書を学習し、授業の内容を把握する	2.0
	授業	3 組織社会の職業の特質	
	事後学修	レジュメの課題の内容をまとめる	2.0
4	事前学修	教科書を学習し、授業の内容を把握する	2.0
	授業	4 キャリア開発と職業指導	
	事後学修	レジュメの課題の内容をまとめる	2.0
5	事前学修	教科書を学習し、授業の内容を把握する	2.0
	授業	5 職業指導の指導領域	
	事後学修	レジュメの課題の内容をまとめる	2.0
6	事前学修	教科書を学習し、授業の内容を把握する	2.0
	授業	6 職業適性とその分類	
	事後学修	レジュメの課題の内容をまとめる	2.0

7	事前学修	教科書を学習し、授業の内容を把握する	2.0
	授業	7 学校から仕事の世界へのキャリア支援 小学校・中学校	
	事後学修	レジュメの課題の内容をまとめる	2.0
8	事前学修	教科書を学習し、授業の内容を把握する	2.0
	授業	8 学校から仕事の世界へのキャリア支援 高等学校	
	事後学修	レジュメの課題の内容をまとめる	2.0
9	事前学修	教科書を学習し、授業の内容を把握する	2.0
	授業	9 学校から仕事の世界へのキャリア支援 専門学校	
	事後学修	レジュメの課題の内容をまとめ	2.0
10	事前学修	教科書を学習し、授業の内容を把握	2.0
	授業	10 学校から仕事の世界へのキャリア支援 大学	
	事後学修	レジュメの課題の内容をまとめ	2.0
11	事前学修	教科書を学習し、授業の内容を把握	2.0
	授業	11 大学卒業後のキャリア開発と支援	
	事後学修	レジュメの課題の内容をまとめ	2.0
12	事前学修	教科書を学習し、授業の内容を把握	2.0
	授業	12 雇用に関する権利と義務	
	事後学修	レジュメの課題の内容をまとめ	2.0
13	事前学修	教科書を学習し、授業の内容を把握	2.0
	授業	13 ヨーロッパのキャリア教育と支援	
	事後学修	レジュメの課題の内容をまとめ	2.0
14	事前学修	教科書を学習し、授業の内容を把握	2.0
	授業	14 アメリカのキャリア教育と支援	
	事後学修	授業内容をまとめる	2.0
15	事前学修	全体のレジュメの課題を学習し、到達度を確認する	2.0
	授業	15.到達度チェック　授業のまとめ	
	事後学修	職業指導全体の授業内容をまとめる	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■ 定期試験（70%）　□ 小テスト（　　%）　□ レポート（%）　■ 演習課題（30 %）

□ その他 [出席状況は 70%以上すること。]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

理解度確認テスト回収後、解説を行います。

教科書	書名：新時代のキャリア教育と職業指導, 著者名：佐藤史人　伊藤一雄　佐々木英一　堀内達夫, 出版社：法律文化社, 備考：
参考書・Web サイト	吉田辰雄・篠　　翰　著「進路指導･キャリア教育の理論と実践」日本文化科学社　　2007 年　2,400 円 進路アドバイザーのための基礎知識　2021 年度　大学新聞社 1,991 円

単位修得が望ましい科目	キャリアデザインⅠⅡ
備考	オリエンテーション時に、全ての授業学習用レジュメ(プリント)を配布する。 教科書は必ず購入すること。授業展開は、テキスト・resume を参考にして、パワーポイントにて確認する。
担当教員の実務経験	高等学校 32 年、教育委員会 3 年、北海学園大学 10 年、合計で教育 45 年間を超える実務経験及び研究実績を生かし、実践的な授業を展開している。

中小企業経営論 SME Management

担当教員	福沢 康弘(310 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	BBZ312

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	選択	3・4 年	後期

授業概要

我が国の企業の 99%以上は中小企業であり、また雇用者の約 70%が中小企業に雇用されている。このことから、中小企業は我が国経済を根幹から支えている存在であると言われている。
本講義では、このような中小企業の存在を量的・質的観点からとらえ、中小企業経営に関する諸課題を考察する。講義にあたっては、できる限り実践に即した内容になるよう実例を数多く紹介し，担当教員の実務経験も踏まえ，実際の中小企業がどのように経営されているのかを理解できるようにする。
ケーススタディにおいては、実際の中小企業経営者とディスカッションの機会を設ける。

授業における学修の到達目標

・中小企業が置かれた現状を正しく理解する。
・これからの中小企業経営のあり方を展望することができるようになる。
・上記の成果を論理だてた文章で表現できるようになる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを読み，授業の全体像を理解する。	2
	授業	オリエンテーション：中小企業経営論を学ぶ意義，授業概要，評価方法等を説明する。	
	事後学修	POLITE3 に掲載するスライド 1 の内容を復習する。	2
2	事前学修	POLITE3 に掲載するスライド 2 の内容を予習する。	2
	授業	中小企業とは：中小企業の定義，概況について学ぶ。	
	事後学修	授業内容のノートを整理する。	2
3	事前学修	POLITE3 に掲載するスライド 3 の内容を予習する。	2
	授業	「中小企業問題」について学ぶ。	
	事後学修	授業内容のノートを整理する。	2
4	事前学修	POLITE3 に掲載するスライド 4 の内容を予習する。	2
	授業	我が国における中小企業政策の変遷を学ぶ。	
	事後学修	授業内容のノートを整理する。	2
5	事前学修	これまでの授業内容を復習し、ケーススタディに備える。	2
	授業	ケーススタディ（1）：中小企業経営の現状	
	事後学修	授業で学んだことをコメントにまとめる。	2
6	事前学修	POLITE3 に掲載するスライド 6 の内容を予習する。	2
	授業	中小企業論の転換（問題型中小企業像から積極型中小企業像へ）について学ぶ。	
	事後学修	授業内容のノートを整理する。	2
7	事前学修	POLITE3 に掲載するスライド 7 の内容を予習する。	2
	授業	中小企業振興条例について学ぶ。	
	事後学修	授業内容のノートを整理する。	2
8	事前学修	POLITE3 に掲載するスライド 8 の内容を予習する。	2
	授業	中小企業を支える金融業界について学ぶ。	
	事後学修	授業内容のノートを整理する。	2

9	事前学修	POLITE3 に掲載するスライド 9 の内容を予習する。	2
	授業	中小企業と地域経済の関係について学ぶ。	
	事後学修	授業内容のノートを整理する。	2
10	事前学修	これまでの授業内容を復習し、ケーススタディに備える。	2
	授業	ケーススタディ（2）：地域経済を支える中小企業の事例を学ぶ。	
	事後学修	授業で学んだことをコメントにまとめる。	2
11	事前学修	POLITE3 に掲載するスライド 11 の内容を予習する。	2
	授業	中小企業が担う社会的課題解決とソーシャルビジネスについて学ぶ。	
	事後学修	授業内容のノートを整理する。	2
12	事前学修	これまでの授業内容を復習し、ケーススタディに備える。	2
	授業	ケーススタディ（3）：社会的課題解決に取り組む中小企業経営者の考えを学ぶ。	
	事後学修	授業で学んだことをコメントにまとめる。	2
13	事前学修	POLITE3 に掲載するスライド 13 の内容を予習する。	2
	授業	海外の中小企業政策について学ぶ（韓国、台湾を中心に）	
	事後学修	授業内容のノートを整理する。	2
14	事前学修	これまでの授業内容を復習し、ケーススタディに備える。	2
	授業	ケーススタディ（4）：これからの中小企業の経営戦略について学ぶ。	
	事後学修	授業で学んだことをコメントにまとめる。	2
15	事前学修	これまでの授業内容を総復習する。	2
	授業	まとめと到達度確認	
	事後学修	POLITE3 に掲載するスライド 15 の内容を復習する。	2

成績評価の方法およびその基準

■試験：60%　■小テスト：20%　■レポート：20%　□演習課題：　%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

小テストは解答例を POLITE3 に掲載する。レポートは講評を授業中に行う。

教科書	
参考書・Web サイト	『21 世紀中小企業論』渡辺幸男ほか　有斐閣アルマ その他，授業中に適宜指示する。
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	特になし
担当教員の実務経験	2005 年より中小企業経営者として，経営全般を担った。授業では教科書的知識に留まらず，実務経験を生かすかたちで，実際の中小企業の経営における諸問題，諸手法を紹介する。

地域活性化プロジェクト Regional Revitalization Project

担当教員	藤本 直樹(220 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	BBZ107

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	選択	1・2・3・4 年	冬期集中

授業概要

テーマ：地域活性化プロジェクトの企画・運営・活動支援

本学で学んだ専門的知識や技術などの個人的なスキルとチームワークやコミュニケーション能力などの人間関係上のスキルを用い「企画調査すること」・「設計すること」・「制作すること」・「運用してみること」に着目して，地域の課題に取り組む高度なプロジェクトに取り組みます。

授業における学修の到達目標

・地域の課題解決をテーマにした PBL（Project Based Learning）による実践的な教育を体験する。
・地域の課題を，フィールドワークを通して，自分自身で調査し把握する。
・地域の課題に対するソリューションを，プロジェクトメンバーや地域の方々とのディスカッションを通して導出する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	対象としたい地域を絞り込んでおく	2.0
	授業	地域を調査し，課題を把握する（文献調査） 調査する地域別にプロジェクト（グループ）を構成する	
	事後学修	調査した内容をまとめておく	2.0
2	事前学修	どのような日程で調査を行うのかを決めておく	2.0
	授業	地域を調査し，課題を把握する（フィールドワーク）	
	事後学修	調査した内容をまとめておく	2.0
3	事前学修	調査した内容を振り返っておく	2.0
	授業	調査結果から課題を抽出する	
	事後学修	抽出した課題を振り返っておく	2.0
4	事前学修	課題に対するソリューション（課題解決策）の案を考えておく	2.0
	授業	課題に対するソリューションを検討する	
	事後学修	ソリューションが地域の課題に対して適切かどうかを再検討しておく	2.0
5	事前学修	企画書や提案書を作成し始める	2.0
	授業	地域の課題に対するソリューションの内容を企画書や提案書としてまとめる	
	事後学修	企画書についてプロジェクト内外からコメントを収集する	2.0
6	事前学修	企画の内容を再検討しておく	2.0
	授業	ディスカッションを通した企画（制作内容）の洗練化を行う	
	事後学修	企画書をブラッシュアップ（更新）する	2.0
7	事前学修	アプリ制作やイベント運営などプロジェクトの準備をすすめる	2.0
	授業	アプリ制作やイベント運営などプロジェクトを実施する	
	事後学修	引き続き，アプリ制作やイベント運営などプロジェクトを実施する	2.0
8	事前学修	アプリ制作やイベント運営などプロジェクトの準備をすすめる	2.0
	授業	アプリ制作やイベント運営などプロジェクトを実施する	
	事後学修	引き続き，アプリ制作やイベント運営などプロジェクトを実施する	2.0

成績評価の方法およびその基準
次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。 ■レポート：３０％　■演習課題：７０％　■その他[プロジェクト活動に対する積極性や貢献度を評価する] グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法
POLITE３を通じた情報提供・情報共有・課題に対するフィードバックを行う

教科書	
参考書・Web サイト	特になし
単位修得が望ましい科目	自己発見ゼミ，プロジェクトゼミナール，ビジネスプランほか
備考	特になし
担当教員の実務経験	道内・道外における都市計画や地域計画の策定、地域連携プロジェクトの企画・運営など実務経験を活かし、地域活性化プロジェクトの指導に取り組んでいます。

プロジェクトゼミナールⅠ Project Seminar 1

担当教員	福沢 康弘(310 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ200

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	2 年	前期

授業概要

プロジェクトとは、チームで共通の目標を達成（＝成果物の完成）するための一連の作業であり、本ゼミではプロジェクトの実行に必要な能力の習得と向上を目指します。適時、プロジェクト管理の初歩的な知識の紹介も想定しています。
私たちが日常的に仲間と協力して何かを目指して行動することは、すべてプロジェクトとして捉えることができ、その実行プロセスを学問的に系統立てて理解し実行することは、実社会で遭遇する課題の解決（＝プロジェクト）に非常に役立ちます。

授業における学修の到達目標

チームでのプロジェクト実行を通して以下の能力の向上を目指します。
・チームワーク能力、コミュニケーション能力、問題発見・解決能力、プレゼンテーション能力

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	グループテーマ決定のための候補を各自の棚卸をして出しておく。	2
	授業	オリエンテーション	
	事後学修	グループテーマ決定のための意思表示の準備をしておく	2
2	事前学修	自分なりのプロジェクト実行に必要な知識を調査しておく	2
	授業	プロジェクト実行に必要な知識	
	事後学修	プロジェクト実行に必要な知識の復習	2
3	事前学修	グループテーマ決定のための意思表示の準備をしておく	2
	授業	テーマ選定と役割分担	
	事後学修	選定テーマに関する情報収集と分担役割の遂行	2
4	事前学修	プロジェクト（1）企画の準備	2
	授業	プロジェクト（1）企画	
	事後学修	プロジェクト（1）企画に関する情報収集と分担役割の遂行	2
5	事前学修	プロジェクト（1）実施の準備	2
	授業	プロジェクト（1）実施	
	事後学修	プロジェクト（1）実施に関する情報収集と分担役割の遂行	2
6	事前学修	プロジェクト（1）評価の準備	2
	授業	プロジェクト（1）評価	
	事後学修	プロジェクト（1）評価に関する情報収集と分担役割の遂行	2
7	事前学修	プロジェクト（1）まとめと発表準備	2
	授業	プロジェクト（1）まとめと発表	
	事後学修	反省と総括	2
8	事前学修	プロジェクト（2）企画の準備	2
	授業	プロジェクト（2）企画	
	事後学修	プロジェクト（2）実施の情報収集と分担役割実施	2
9	事前学修	プロジェクト（2）実施の準備	2

	授業	プロジェクト（2）実施	
	事後学修	プロジェクト（2）評価の情報収集と分担役割実施	2
10	事前学修	プロジェクト（2）評価の準備	2
	授業	プロジェクト（2）評価	
	事後学修	プロジェクト（2）まとめと発表の情報収集と分担役割実施	2
11	事前学修	プロジェクト（2）まとめと発表の準備	2
	授業	プロジェクト（2）まとめと発表	
	事後学修	反省と総括	2
12	事前学修	プロジェクト（3）企画の準備	2
	授業	プロジェクト（3）企画	
	事後学修	プロジェクト（3）実施の情報収集と分担役割実施	2
13	事前学修	プロジェクト（3）実施の準備	2
	授業	プロジェクト（3）実施	
	事後学修	プロジェクト（3）評価の情報収集と分担役割実施	2
14	事前学修	プロジェクト（3）評価の準備	2
	授業	プロジェクト（3）評価	
	事後学修	プロジェクト（3）まとめと発表の情報収集と分担役割の実施	2
15	事前学修	プロジェクト（3）まとめと発表の準備	2
	授業	プロジェクト（3）まとめと発表	
	事後学修	反省と総括	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
■グループワーク　100%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

各自の発表およびプロジェクトの進捗状況に対して授業時間内に講評を行います。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	実務経験なし

プロジェクトゼミナールⅠ Project Seminar 1

担当教員	坂本 英樹(321 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ200

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	2 年	前期

授業概要

プロジェクトゼミナールでは，ケース・メソッドをとおしてものごとの本質を見極めることのできる能力を養成していく。また，自らの考えをわかりやすく伝えるスキルも修得していく。さらに，グループワークでは組織における意思決定プロセスにおける問題解決能力の涵養をおこなっていく。

授業における学修の到達目標

・ものごとの本質を見極めることのできる能力の養成
・プレゼンテーション能力の育成
・問題解決能力の涵養

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業全体の内容を把握する。	2.0
	授業	ガイダンス グループ分け・課題設定	
	事後学修	ガイダンスを踏まえて教科書を参照しながら改めて授業全体の内容を把握する。	2.0
2	事前学修	提示された（テーマ 1）資料を熟読してその内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	プロジェクト（テーマ 1）グループディスカッション（1） 次回までの課題の設定	
	事後学修	授業を踏まえてディスカッションの内容をノート（PC）に整理する。	2.0
3	事前学修	課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	プロジェクト（テーマ 1）グループディスカッション（2） 次回までの課題の設定	
	事後学修	授業を踏まえてディスカッションの内容をノート（PC）に整理する。	2.0
4	事前学修	課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	プロジェクト（テーマ 1）グループディスカッション（3）	
	事後学修	授業を踏まえてディスカッションの内容をノート（PC）に整理する。	2.0
5	事前学修	プロジェクト（テーマ 1）プレゼンテーションの準備	2.0
	授業	プロジェクト（テーマ 1）プレゼンテーション	
	事後学修	プロジェクト（テーマ 1）プレゼンテーションを踏まえて，その内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
6	事前学修	提示された（テーマ 2）資料を熟読してその内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	プロジェクト（テーマ 2）グループディスカッション（1） 次回までの課題の設定	
	事後学修	授業を踏まえてディスカッションの内容をノート（PC）に整理する。	2.0
7	事前学修	課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	プロジェクト（テーマ 2）グループディスカッション（2） 次回までの課題の設定	
	事後学修	授業を踏まえてディスカッションの内容をノート（PC）に整理する。	2.0

8	事前学修	課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	プロジェクト（テーマ 2）グループディスカッション（3）	
	事後学修	授業を踏まえてディスカッションの内容をノート（PC）に整理する。	2.0
9	事前学修	プロジェクト（テーマ 2）プレゼンテーションの準備	2.0
	授業	プロジェクト（テーマ 2）プレゼンテーション	
	事後学修	プロジェクト（テーマ 2）プレゼンテーションを踏まえてその内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
10	事前学修	提示された（テーマ 3）資料を熟読してその内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	プロジェクト（テーマ 3）グループディスカッション（1） 次回までの課題の設定	
	事後学修	授業を踏まえてディスカッションの内容をノート（PC）に整理する。	2.0
11	事前学修	課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	プロジェクト（テーマ 3）グループディスカッション（2） 次回までの課題の設定	
	事後学修	授業を踏まえてディスカッションの内容をノート（PC）に整理する。	2.0
12	事前学修	課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	プロジェクト（テーマ 3）グループディスカッション（3）	
	事後学修	授業を踏まえてディスカッションの内容をノート（PC）に整理する。	2.0
13	事前学修	プロジェクト（テーマ 3）プレゼンテーションの準備	2.0
	授業	プロジェクト（テーマ 3）プレゼンテーション	
	事後学修	プロジェクト（テーマ 3）プレゼンテーションを踏まえてその内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
14	事前学修	提示された資料を熟読してその内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	レクチャー	
	事後学修	授業を踏まえてその内容をノート（PC）に整理する。	2.0
15	事前学修	整理してきたノート（PC）に基づいて 1-14 回の内容を復習する。	2.0
	授業	総括	
	事後学修	授業の内容を，ノート（PC）にまとめる。	2.0

成績評価の方法およびその基準

下記の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
■その他[ゼミへの参加度 100%：質疑応答，ディスカッションの内容，プレゼンテーションの内容，課題に　対する成果物などを総合的に評価する。]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

ゼミナールにおいて適時開示する。

教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じて適時指示する。
単位修得が望ましい科目	特に指定しない。
備考	無断欠席は厳禁
担当教員の実務経験	該当なし

プロジェクトゼミナールⅠ Project Seminar 1

担当教員	藤本 直樹(220 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ200

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	2 年	前期

授業概要

江別市を題材とした共同作業による企画・分析・提案

本授業では、ＰＢＬ（Project Based Learning：課題解決型学習）に沿ったゼミナール（少人数演習）を展開します。 ＰＢＬでは、テーマ（目的・ねらい・解決すべき課題など）を決めて、他者とのディスカッションや文献・資料・インターネットなどを活用してゴール（分析・提案・制作）を目指します。また、プロジェクトとは、関連を持った「ものごと」のまとまりであり、その進め方や課題解決には適切な段取りや進行管理が必要です。プロジェクトゼミナールでは、仕事や専門ゼミで実施するやり方と同じことを体験します。

授業における学修の到達目標

ＰＢＬへの取り組みにより 、企画力、構成力、問題発見・解決能力 、プレゼンテーション能力 、コミュニケーション能力（学生と教員、学生同士） 、チームワーク力 の向上を目指します。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し、予め授業全体の内容を把握します。	2.0
	授業	ガイダンス（講義の進め方、検討テーマの提示、成績の評価方法、その他留意点など）	
	事後学修	ガイダンスを踏まえて、改めて授業全体の内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
2	事前学修	提示された課題（テーマ１）の資料を熟読し、その内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
	授業	演習①：課題（テーマ１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
3	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習②：課題（テーマ１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
4	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習③：課題（テーマ１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
5	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習④：課題（テーマ１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
6	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑤：課題（テーマ１）に関するプレゼンテーションの準備を行います。	

	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、プレゼンテーション資料の改善点や次回までの作業項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
7	事前学修	プレゼンテーション準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑥：課題（テーマ１）に関するプレゼンテーションおよび教員による総括を行います。	
	事後学修	教員の総括を踏まえて、課題（テーマ１）に対する取り組みを振り返ります。	2.0
8	事前学修	提示された課題（テーマ２）の資料を熟読し、その内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
	授業	演習⑦：課題（テーマ２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
9	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑧：課題（テーマ２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
10	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑨：課題（テーマ２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
11	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑩：課題（テーマ２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
12	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑪：課題（テーマ２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
13	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑫：課題（テーマ２）に関するプレゼンテーションの準備を行います。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、プレゼンテーション資料の改善点や次回までの作業項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
14	事前学修	プレゼンテーション準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑬：課題（テーマ２）に関するプレゼンテーションの準備を行います。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、プレゼンテーション資料の改善点や次回までの作業項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
15	事前学修	プレゼンテーション準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑭：課題（テーマ２）に関するプレゼンテーションおよび講義全体の総括を行います。	
	事後学修	教員の総括を踏まえて、講義全体への取り組みを振り返ります。	2.0
成績評価の方法およびその基準			

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。 □ 定期試験（　　%）　□ 小テスト（　　%）　□ レポート（　　%）　□ 演習課題（　　%） ■ その他［ゼミへの参加度合い　100%：質疑応答，ディスカッションの内容等，プレゼンテーションの内容，課題に対する成果物などを総合的に評価します。］	
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	
課題や発表についてゼミ生一人一人にコメントし、内容を徐々に改善してもらいます。	
教科書	
参考書・Web サイト	授業中に適宜紹介します。
単位修得が望ましい科目	該当なし。
備考	プロジェクトゼミでは、グループワーク（協働作業）が基本となります。 無断欠席や他のメンバーに迷惑をかける行為は厳禁です。
担当教員の実務経験	該当なし。

プロジェクトゼミナールⅠ Project Seminar 1

担当教員	吉見 明希(228 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ200

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	2 年	前期

授業概要

本授業では、ＰＢＬ（Project Based Learning：課題解決型学習）に沿ったゼミナール（少人数演習）を展開します。
ＰＢＬでは、テーマ（目的・ねらい・解決すべき課題など）を決めて、他者とのディスカッションや文献・資料・インターネットなどを活用してゴール（分析・提案・制作）を目指します。また、プロジェクトとは、関連を持った「ものごと」のまとまりであり、その進め方や課題解決には適切な段取りや進行管理が必要です。プロジェクトゼミナールでは、仕事や専門ゼミで実施するやり方と同じことを体験します。

授業における学修の到達目標

ＰＢＬへの取り組みにより 、企画力、構成力、問題発見・解決能力 、プレゼンテーション能力 、コミュニケーション能力（学生と教員、学生同士）、チームワーク力 の向上を目指します。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し、予め授業全体の内容を把握します。	2.0
	授業	ガイダンス（講義の進め方、検討テーマの提示、成績の評価方法、その他留意点など）	
	事後学修	ガイダンスを踏まえて、改めて授業全体の内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
2	事前学修	提示された課題（テーマ１）の資料を熟読し、その内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
	授業	演習①：課題（テーマ１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
3	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習②：課題（テーマ１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
4	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習③：課題（テーマ１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
5	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習④：課題（テーマ１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
6	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑤：課題（テーマ１）に関するプレゼンテーションの準備を行います。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、プレゼンテーション資料の改善点や次回までの作業項目をノートや PC データにまとめます。	2.0

7	事前学修	プレゼンテーション準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑥：課題（テーマ１）に関するプレゼンテーションおよび教員による総括を行います。	
	事後学修	教員の総括を踏まえて、課題（テーマ１）に対する取り組みを振り返ります。	2.0
8	事前学修	提示された課題（テーマ２）の資料を熟読し、その内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
	授業	演習⑦：課題（テーマ２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
9	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑧：課題（テーマ２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
10	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑨：課題（テーマ２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
11	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑩：課題（テーマ２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
12	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑪：課題（テーマ２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
13	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑫：課題（テーマ２）に関するプレゼンテーションの準備を行います。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、プレゼンテーション資料の改善点や次回までの作業項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
14	事前学修	プレゼンテーション準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑬：課題（テーマ２）に関するプレゼンテーションの準備を行います。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、プレゼンテーション資料の改善点や次回までの作業項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
15	事前学修	プレゼンテーション準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑭：課題（テーマ２）に関するプレゼンテーションおよび講義全体の総括を行います。	
	事後学修	教員の総括を踏まえて、講義全体への取り組みを振り返ります。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□ 定期試験（　　%）　□ 小テスト（　　%）　□ レポート（　　%）　□ 演習課題（　　%）

■ その他［ゼミへの参加度合い　100％：質疑応答，ディスカッションの内容等，プレゼンテーションの内容，課題に対する成果物などを総合的に評価します。］	
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	
課題や発表についてゼミ生一人一人にコメントし、内容を徐々に改善してもらいます。	
教科書	
参考書・Web サイト	授業中に適宜紹介します。
単位修得が望ましい科目	該当なし。
備考	プロジェクトゼミでは、グループワーク（協働作業）が基本となります。 無断欠席や他のメンバーに迷惑をかける行為は厳禁です。
担当教員の実務経験	該当なし。

プロジェクトゼミナールⅡ Project Seminar 2

担当教員	遠藤 雄一(328 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ201

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	2 年	後期

授業概要

本授業では、ＰＢＬ（Project Based Learning：課題解決型学習）に沿ったゼミナール（少人数演習）を展開します。
ＰＢＬでは、テーマ（目的・ねらい・解決すべき課題など）を決めて、他者とのディスカッションや文献・資料・インターネットなどを活用してゴール（分析・提案・制作）を目指します。また、プロジェクトとは、関連を持った「ものごと」のまとまりであり、その進め方や課題解決には適切な段取りや進行管理が必要です。プロジェクトゼミナールでは、仕事や専門ゼミで実施するやり方と同じことを体験します。

授業における学修の到達目標

ＰＢＬへの取り組みにより 、企画力、構成力、問題発見・解決能力 、プレゼンテーション能力 、コミュニケーション能力（学生と教員、学生同士）、チームワーク力 の向上を目指します。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し、予め授業全体の内容を把握します。	2.0
	授業	ガイダンス（講義の進め方、検討テーマの提示、成績の評価方法、その他留意点など）	
	事後学修	ガイダンスを踏まえて、改めて授業全体の内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
2	事前学修	提示された課題（テーマ１）の資料を熟読し、その内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
	授業	演習①：課題（テーマ１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
3	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習②：課題（テーマ１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
4	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習③：課題（テーマ１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
5	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習④：課題（テーマ１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
6	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑤：課題（テーマ１）に関するプレゼンテーションの準備を行います。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、プレゼンテーション資料の改善点や次回までの作業項目をノートや PC データにまとめます。	2.0

7	事前学修	プレゼンテーション準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑥：課題（テーマ１）に関するプレゼンテーションおよび教員による総括を行います。	
	事後学修	教員の総括を踏まえて、課題（テーマ１）に対する取り組みを振り返ります。	2.0
8	事前学修	提示された課題（テーマ２）の資料を熟読し、その内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
	授業	演習⑦：課題（テーマ２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
9	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑧：課題（テーマ２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
10	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑨：課題（テーマ２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
11	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑩：課題（テーマ２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
12	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑪：課題（テーマ２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
13	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑫：課題（テーマ２）に関するプレゼンテーションの準備を行います。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、プレゼンテーション資料の改善点や次回までの作業項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
14	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑬：課題（テーマ２）に関するプレゼンテーションの準備を行います。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、プレゼンテーション資料の改善点や次回までの作業項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
15	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑭：課題（テーマ２）に関するプレゼンテーションおよび講義全体の総括を行います。	
	事後学修	教員の総括を踏まえて、講義全体への取り組みを振り返ります。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員

が採点を行う。 □試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[グループワーク　100%]	
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	
課題や発表についてゼミ生一人一人にコメントし、内容を徐々に改善してもらいます。	
教科書	
参考書・Web サイト	授業中に適宜紹介します。
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	プロジェクトゼミでは、グループワーク（協働作業）が基本となります。 無断欠席や他のメンバーに迷惑をかける行為は厳禁です。
担当教員の実務経験	該当なし。

プロジェクトゼミナールⅡ Project Seminar 2

担当教員	藤本 直樹(220 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ201

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	2 年	後期

授業概要

テーマ：江別市を題材とした共同作業による企画・分析・提案

本授業では、ＰＢＬ（Project Based Learning：課題解決型学習）に沿ったゼミナール（少人数演習）を展開します。 ＰＢＬでは、テーマ（目的・ねらい・解決すべき課題など）を決めて、他者とのディスカッションや文献・資料・インターネットなどを活用してゴール（分析・提案・制作）を目指します。また、プロジェクトとは、関連を持った「ものごと」のまとまりであり、その進め方や課題解決には適切な段取りや進行管理が必要です。プロジェクトゼミナールでは、仕事や専門ゼミで実施するやり方と同じことを体験します。

授業における学修の到達目標

ＰＢＬへの取り組みにより 、企画力、構成力、問題発見・解決能力 、プレゼンテーション能力 、コミュニケーション能力（学生と教員、学生同士） 、チームワーク力 の向上を目指します。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し、予め授業全体の内容を把握します。	2.0
	授業	ガイダンス（講義の進め方、検討テーマの提示、成績の評価方法、その他留意点など）	
	事後学修	ガイダンスを踏まえて、改めて授業全体の内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
2	事前学修	提示された課題（テーマ１）の資料を熟読し、その内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
	授業	演習①：課題（テーマ１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
3	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習②：課題（テーマ１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
4	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習③：課題（テーマ１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
5	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習④：課題（テーマ１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
6	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑤：課題（テーマ１）に関するプレゼンテーションの準備を行います。	

	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、プレゼンテーション資料の改善点や次回までの作業項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
7	事前学修	プレゼンテーション準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑥：課題（テーマ１）に関するプレゼンテーションおよび教員による総括を行います。	
	事後学修	教員の総括を踏まえて、課題（テーマ１）に対する取り組みを振り返ります。	2.0
8	事前学修	提示された課題（テーマ２）の資料を熟読し、その内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
	授業	演習⑦：課題（テーマ２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
9	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑧：課題（テーマ２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
10	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑨：課題（テーマ２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
11	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑩：課題（テーマ２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
12	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑪：課題（テーマ２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後には次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
13	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑫：課題（テーマ２）に関するプレゼンテーションの準備を行います。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、プレゼンテーション資料の改善点や次回までの作業項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
14	事前学修	プレゼンテーション準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑬：課題（テーマ２）に関するプレゼンテーションの準備を行います。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、プレゼンテーション資料の改善点や次回までの作業項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
15	事前学修	プレゼンテーション準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑭：課題（テーマ２）に関するプレゼンテーションおよび講義全体の総括を行います。	
	事後学修	教員の総括を踏まえて、講義全体への取り組みを振り返ります。	2.0
成績評価の方法およびその基準			

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。 □ 定期試験（　　%）　□ 小テスト（　　%）　□ レポート（　　%）　□ 演習課題（　　%） ■ その他［ゼミへの参加度合い　100%：質疑応答，ディスカッションの内容等，プレゼンテーションの内容，課題に対する成果物などを総合的に評価します。］	
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	
課題や発表についてゼミ生一人一人にコメントし、内容を徐々に改善してもらいます。	
教科書	
参考書・Web サイト	授業中に適宜紹介します。
単位修得が望ましい科目	該当なし。
備考	プロジェクトゼミでは、グループワーク（協働作業）が基本となります。 無断欠席や他のメンバーに迷惑をかける行為は厳禁です。
担当教員の実務経験	該当なし。

プロジェクトゼミナールⅡ Project Seminar 2

担当教員	明神 知(304 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ201

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	2 年	後期

授業概要

ゼミナールは「講義」ではない。学生が自ら目標を設定（発見）し，自主的な運営と自発的な参加によってその目標を達成することを学ぶ場とする。教員は「世話人」としての立場で，プロジェクトの進行を見守る役に徹する。
プロジェクトの完了までには，目標の設定（発見），達成までの計画策定と進行管理，直面する問題の解決，成果物の作成とプレゼンテーションといういくつかのプロセスを経る。これらのプロセスを実際に体験することによって，プロジェクトの一連の流れを理解するとともに，チームで目標を達成するために必要なことは何かを学ぶことを目的とする。このことはすべての組織，すべての仕事において必要とされる能力である。

授業における学修の到達目標

プロジェクトの一連の流れを実際に体験し，「ものごとの進め方」を学び、設定したプロジェクトについて計画し、分析し、まとめて、発表できること。
チームでプロジェクトを進めることにより，協調性，リーダーシップ，プレゼンテーション能力を磨いて、
プロジェクトの目的に対して何らかの価値のある提案をして、顧客役の教員に対して新たなアクションを起こしたい気持ちができること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを読み，授業の概要を理解する。	2.0
	授業	オリエンテーション，授業の進め方を説明する。	
	事後学修	POLITE3 に掲載するスライド 1 を復習する。	2.0
2	事前学修	プロジェクトの進め方について，方針案をまとめる。	2.0
	授業	本授業で取り組む課題を提示する。	
	事後学修	役割分担案を各自で考える。	2.0
3	事前学修	各自の役割分担案の発表準備をする。	2.0
	授業	役割分担，担当項目をディスカッションのうえ決定する。	
	事後学修	決定した役割分担に基づき，今後の作業内容を確認する。	2.0
4	事前学修	作業内容をまとめた作業計画ノートを作成する。	2.0
	授業	各自の担当項目について資料を集める。	
	事後学修	集めた資料をノートまたはスライドに整理する。	2.0
5	事前学修	各自の担当項目のスライドを完成させる。	2.0
	授業	各自の担当項目のスライド内容を発表し，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，指摘された点をまとめる。	2.0
6	事前学修	プロジェクト中間報告用のスライドを作成する。	2.0
	授業	プロジェクト中間報告の発表練習を行い，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，指摘された点をまとめる。	2.0
7	事前学修	プロジェクト中間報告用のスライドを完成させる。	2.0
	授業	プロジェクト中間報告を行う。	
	事後学修	中間報告での指摘事項をまとめる。	2.0
8	事前学修	必要な追加資料調査項目をリストアップする。	2.0

	授業	各自の担当項目のスライド充実をめざし，追加資料調査を行う。	
	事後学修	追加で調査した資料をノートまたはスライドに整理する。	2.0
9	事前学修	卒業論文中間報告会の実施要項を確認。	2.0
	授業	卒業論文中間報告会を観覧。	
	事後学修	卒業論文中間報告会にて，どのような点が指摘されるのか整理し，将来の研究活動に備える。	2.0
10	事前学修	各自のスライドを手直しする。	2.0
	授業	手直しした各自のスライド内容を発表，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，指摘事項をまとめる。	2.0
11	事前学修	各自の発表用スライドを完成させる。	2.0
	授業	各自のスライドを統合し，発表用スライドの体裁に仕上げる。	
	事後学修	全体の体裁を俯瞰し，修正点をまとめる。	2.0
12	事前学修	ビジネスプレゼンテーションコンテストのスライド作成。	2.0
	授業	ビジネスプレゼンテーションコンテストに参加。	
	事後学修	コンテスト参加を振り返り、プレゼンテーションの反省点をまとめる。	2.0
13	事前学修	最終報告用スライドを作成する。	2.0
	授業	最終報告の発表練習を行う。	
	事後学修	発表練習について教員から受けた指摘をもとに，スライドを手直しする。	2.0
14	事前学修	最終報告用スライドを完成させる。	2.0
	授業	プロジェクト最終報告を行う。	
	事後学修	最終報告を振り返り，スライドの完成版をＰＯＬＩＴＥに提出する。	2.0
15	事前学修	半年間の活動を振り返り，成果をまとめる。	2.0
	授業	まとめと振り返りを行う。	
	事後学修	３年生のゼミ活動に向けて、反省点をまとめる。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■演習課題　100%[　ゼミへの参加度，発想、計画、統率、分析、統合、報告内容、プレゼン　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

学生の発表に対して、その場で指摘を行う。

教科書	
参考書・Web サイト	特になし
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	演習科目であるため、課外での学習は必須である。
担当教員の実務経験	実際のシステム開発や研究会開発工事でプロジェクトマネージャを経験している。これを活かして学生の考えるプロジェクトの配慮不足が、どのような問題を引き起こすか実際の現場の話を適宜盛り込む。 実務経験は　（情報システム会社におけるＩＴコンサルティング　ＵＭＬビジネスモデリング、ＡＩシステム開発　ＤＷＨ開発、ＣＡＳＥ・ＥＡ開発方法論の策定、ＩＴ投資マネジメント、大規模プロジェクト管理、ＥＲＰ導入支援　ＣＩＯ補佐官業務　情報サービス産業白書部会長　ＥＡコンサル、ＡＩシステムやリバースエンジニアリングの研究）これらを活かして毎回トピックスを織り交ぜて実践的な講義を行う。

プロジェクトゼミナールⅡ Project Seminar 2

担当教員	向原 強(230 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ201

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	2 年	後期

授業概要

テーマ：PBL によるリアルプロジェクト演習

ＰＢＬ(Project Based Learning：問題解決型学習）に沿ったゼミの展開をします。
ＰＢＬとはテーマを決めてプロジェクトを立ち上げ、人、本、インターネットなどを活用しゴールを目指します。プロジェクトとは関連を持った「ものごと」のまとまりであり、何かやろうとすること自体がプロジェクトです。例えば、受講科目/ゼミの選択、卒論完成までの研究方法、就職先の選択などもプロジェクトです。そして、プロジェクトには進め方（段取り）があり、自ら課題を見つけ分析し、それを解決します。
つまりＰＢＬは仕事でやるやり方と同じことを体験します。

授業における学修の到達目標

ＰＢＬにより
・企画力、構成力、問題発見・解決能力
・プレゼンテーション能力
・コミュニケーション能力（学生と教員、学生同士）
・チームワーク力
の向上を目指します。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	発表準備	2.0
	授業	オリエンテーション	
	事後学修	課題の整理	2.0
2	事前学修	情報収集・発表準備	2.0
	授業	プレゼンテーション演習	
	事後学修	課題の整理	2.0
3	事前学修	情報収集・発表準備	2.0
	授業	ブレーンストーミング演習	
	事後学修	課題の整理	2.0
4	事前学修	情報収集・発表準備	2.0
	授業	データ収集・データ処理演習	
	事後学修	課題の整理	2.0
5	事前学修	情報収集・発表準備	2.0
	授業	プロジェクトテーマの選定とチーム分け	
	事後学修	課題の整理	2.0
6	事前学修	情報収集・発表準備	2.0
	授業	テーマ（1）課題発見ワークショップ	
	事後学修	課題の整理	2.0
7	事前学修	情報収集・発表準備	2.0
	授業	テーマ（1）課題に関するプレゼンテーション	

	事後学修	課題の整理	2.0
8	事前学修	情報収集・発表準備	2.0
	授業	テーマ（1）解決手法ワークショップ	
	事後学修	課題の整理	2.0
9	事前学修	情報収集・発表準備	2.0
	授業	テーマ（1）解決手法プレゼンテーション	
	事後学修	課題の整理	2.0
10	事前学修	情報収集・発表準備	2.0
	授業	テーマ（1）評価とふりかえり	
	事後学修	課題の整理	2.0
11	事前学修	情報収集・発表準備	2.0
	授業	テーマ（2）課題発見ワークショップ	
	事後学修	課題の整理	2.0
12	事前学修	情報収集・発表準備	2.0
	授業	テーマ（2）課題に関するプレゼンテーション	
	事後学修	課題の整理	2.0
13	事前学修	情報収集・発表準備	2.0
	授業	テーマ（2）解決手法ワークショップ	
	事後学修	課題の整理	2.0
14	事前学修	情報収集・発表準備	2.0
	授業	テーマ（2）解決手法プレゼンテーション	
	事後学修	課題の整理	2.0
15	事前学修	情報収集・発表準備	2.0
	授業	テーマ（2）評価とふりかえり	
	事後学修	課題の整理	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
□試験：　％　□小テスト：　％　□レポート：　％　□演習課題：　％　■その他[ゼミへの参加度，報告内容] 100%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

ＰＯＬＩＴＥに小テスト、試験やレポートに対するコメント、評価を掲示して、質問や疑問にも答えてフィードバックを行い、適宜の研究室訪問を歓迎する。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

プロジェクトゼミナールⅡ Project Seminar 2

担当教員	松本 紗矢子(231 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ201

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	2 年	後期

授業概要

ＰＢＬ(Project Based Learning：問題解決型学習）に沿ったゼミの展開をします。
ＰＢＬとはテーマを決めてプロジェクトを立ち上げ、人、本、インターネットなどを活用しゴールを目指します。プロジェクトとは関連を持った「ものごと」のまとまりであり、何かやろうとすること自体がプロジェクトです。例えば、受講科目/ゼミの選択、卒論完成までの研究方法、旅行、就職先の選択などもプロジェクトです。そして、プロジェクトには進め方（段取り）があり、自ら課題を見つけ分析し、それを解決します。
つまりＰＢＬは仕事でやるやり方と同じことを体験します。

授業における学修の到達目標

ＰＢＬにより
・企画力、構成力、問題発見・解決能力
・プレゼンテーション能力
・コミュニケーション能力（学生と教員、学生同士）
・チームワーク力
の向上を目指します。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを読み，授業の概要を理解する。	2
	授業	オリエンテーション，授業の進め方を説明する。	
	事後学修	配布された「オリエンテーション」資料を復習する。	2
2	事前学修	与えられた「主題」に対する発表資料を作成する。	2
	授業	プレゼンテーション演習：各自準備資料を発表する。	
	事後学修	プレゼンテーションの自己分析と反省点をまとめる。	2
3	事前学修	「テーマ」候補をリストアップする。	2
	授業	ブレーンストーミング演習：「テーマ」選定のために実施。	
	事後学修	「ブレーンストーミング」実施の反省点をまとめる。	2
4	事前学修	「ブレーンストーミング」結果を確認する。	2
	授業	プロジェクトテーマの選定とチーム分け。	
	事後学修	次回以降に向けてチームとしての取り組み方を検討する。	2
5	事前学修	テーマ（1）の課題点をリストアップする。	2
	授業	テーマ（1）「課題発見」の実施。	
	事後学修	チームとしてのテーマ（1）の課題をまとめる。	2
6	事前学修	テーマ（1）の課題点解決方法をリストアップする。	2
	授業	テーマ（1）「課題解決」の実施。	
	事後学修	チームとしてのテーマ（1）の課題解決方法をまとめる。	2
7	事前学修	テーマ（1）報告書のまとめ方を検討する。	2
	授業	テーマ（1）報告会資料の作成。	
	事後学修	チームとしてのテーマ（1）の報告書をまとめる。	2

8	事前学修	報告会用の資料を完成させる。	2
	授業	テーマ（1）報告会の実施。	
	事後学修	報告会の結果を反映した最終報告書を提出する。	2
9	事前学修	テーマ（1）の成果と反省点をまとめる。	2
	授業	テーマ（1）評価とふりかえり	
	事後学修	テーマ（1）の活動とその成果・反省点をまとめる	2
10	事前学修	「卒業論文中間報告会」聴講のための事前準備。	2
	授業	「卒業論文中間報告会」の聴講。	
	事後学修	「卒業論文中間報告会」での収穫とコメントをまとめる。	2
11	事前学修	テーマ（2）の課題点をリストアップする。	2
	授業	テーマ（2）「課題発見」の実施。	
	事後学修	チームとしてのテーマ（2）の課題をまとめる。	2
12	事前学修	テーマ（2）の課題点解決方法をリストアップする。	2
	授業	テーマ（2）「課題解決」の実施。	
	事後学修	チームとしてのテーマ（2）の課題解決方法をまとめる。	2
13	事前学修	テーマ（2）報告書のまとめ方を検討する。	2
	授業	テーマ（2）報告会資料の作成。	
	事後学修	チームとしてのテーマ（2）の報告書をまとめる。	2
14	事前学修	報告会用の資料を完成させる。	2
	授業	テーマ（2）報告会の実施。	
	事後学修	報告会の結果を反映した最終報告書を提出する。	2
15	事前学修	テーマ（2）の成果と反省点をまとめる。	2
	授業	テーマ（2）評価とふりかえり	
	事後学修	テーマ（2）の活動とその成果・反省点をまとめる。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
□試験：　　%　□小テスト：　%　□レポート：　%　■演習課題：50%　■その他[グループワーク：50%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

講義中の講評

教科書	
参考書・Web サイト	授業中に適宜資料を配付する。
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	特になし
担当教員の実務経験	実務経験なし。

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	遠藤 雄一(328 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	3 年	前期

授業概要

消費者の調査や研究を中心に学びます。

過去の活動としては、消費者行動をベースに中心市街地および商店街の問題、地域ブランド等の問題について調査・研究を行います。

テーマは毎年異なるため，進行状況も依頼元の希望により異なります。
そのため，授業計画は直前まで立てられません。

授業における学修の到達目標

消費者が物事をどのように考えるのか、またどのように行動するのかを理解することに焦点を当て、そのための調査・研究手法を学習します。また調査・研究結果をどのように解釈し、実活動に結び付けられるのかも学びます。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	テーマの説明をする。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
2	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	テーマの説明をする。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
3	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	テーマの説明をする。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
4	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	テーマの説明をする。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
5	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	テーマの説明をする。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
6	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	各自の調べたことを発表する。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
7	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	各自の調べたことを発表する。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
8	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	各自の調べたことを発表する。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
9	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0

	授業	各自の調べたことを発表する。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
10	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	各自の調べたことを発表する。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
11	事前学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
	授業	調査した結果の発表をする。	
	事後学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
12	事前学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
	授業	調査した結果の発表をする。	
	事後学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
13	事前学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
	授業	調査した結果の発表をする。	
	事後学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
14	事前学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
	授業	調査した結果の発表をする。	
	事後学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
15	事前学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
	授業	調査した結果の発表をする。	
	事後学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[グループワーク　100%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

口頭発表，レポート，輪講でのコメントによりフィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	特にありません。
単位修得が望ましい科目	特にありません。
備考	特にありません。
担当教員の実務経験	ほぼ毎年，依頼を受けてリサーチを行っている。その経験からアドバイスしている。

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	遠藤 雄一(328 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	3 年	後期

授業概要

消費者の調査や研究を中心に学びます。

具体的な活動としては、消費者行動をベースに中心市街地および商店街の問題、地域ブランド等の問題について調査・研究を行います。

テーマは毎年異なるため，進行状況も依頼元の希望により異なります。
そのため，授業計画は直前まで立てられません。

授業における学修の到達目標

消費者が物事をどのように考えるのか、またどのように行動するのかを理解することに焦点を当て、そのための調査・研究手法を学習します。また調査・研究結果をどのように解釈し、実活動に結び付けられるのかも学びます。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	テーマの説明をする。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
2	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	テーマの説明をする。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
3	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	テーマの説明をする。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
4	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	テーマの説明をする。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
5	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	テーマの説明をする。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
6	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	各自の調べたことを発表する。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
7	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	各自の調べたことを発表する。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
8	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	各自の調べたことを発表する。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
9	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0

	授業	各自の調べたことを発表する。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
10	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	各自の調べたことを発表する。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
11	事前学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
	授業	調査した結果の発表をする。	
	事後学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
12	事前学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
	授業	調査した結果の発表をする。	
	事後学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
13	事前学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
	授業	調査した結果の発表をする。	
	事後学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
14	事前学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
	授業	調査した結果の発表をする。	
	事後学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
15	事前学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
	授業	調査した結果の発表をする。	
	事後学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[グループワーク　100%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

口頭発表，レポート，輪講でのコメントによりフィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	特にありません。
単位修得が望ましい科目	特にありません。
備考	特にありません。
担当教員の実務経験	ほぼ毎年，依頼を受けてリサーチを行っている。その経験からアドバイスしている。

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	遠藤 雄一(328 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ400

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	4 年	前期

授業概要

消費者の調査や研究を中心に学びます。

具体的な活動としては、消費者行動をベースに中心市街地および商店街の問題、地域ブランド等の問題について調査・研究を行います。

テーマは毎年異なるため，進行状況も依頼元の希望により異なります。
そのため，授業計画は直前まで立てられません。

授業における学修の到達目標

消費者が物事をどのように考えるのか、またどのように行動するのかを理解することに焦点を当て、そのための調査・研究手法を学習します。また調査・研究結果をどのように解釈し、実活動に結び付けられるのかも学びます。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	テーマの説明をする。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
2	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	テーマの説明をする。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
3	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	テーマの説明をする。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
4	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	各自の調べたことを発表する。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
5	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	各自の調べたことを発表する。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
6	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	各自の調べたことを発表する。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
7	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	各自の調べたことを発表する。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
8	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	各自の調べたことを発表する。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
9	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0

	授業	各自の調べたことを発表する。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
10	事前学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
	授業	各自の調べたことを発表する。	
	事後学修	各年次ごとのテーマをもとに調べておく。	2.0
11	事前学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
	授業	調査した結果の発表をする。	
	事後学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
12	事前学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
	授業	調査した結果の発表をする。	
	事後学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
13	事前学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
	授業	調査した結果の発表をする。	
	事後学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
14	事前学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
	授業	調査した結果の発表をする。	
	事後学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
15	事前学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0
	授業	調査した結果の発表をする。	
	事後学修	各自で調査した結果をひとつにまとめる。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%
■その他[グループワーク　100%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

口頭発表，レポート，輪講でのコメントによりフィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	特にありません。
単位修得が望ましい科目	特にありません。
備考	ゼミナールの運営に積極的に協力してくれる学生を希望します。「明るく」、「楽しく」、「積極的」にゼミナールに参加してください。
担当教員の実務経験	ほぼ毎年，依頼を受けてリサーチを行っている。その経験からアドバイスしている。

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	遠藤 雄一(328 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ401

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	4 年	後期

授業概要

・卒業論文の要件を学習する。
・卒業論文のルールを学習する。
・ディスカッション、ディベート ・グループワーク、プレゼンテーション、ワークショップ 、ケース・メソッド を通して卒論にする。

授業における学修の到達目標

・卒業論文の作成

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	卒業論文のテーマをこれまでのゼミ活動をもとに検討する。	2.0
	授業	卒業論文の意義について説明する。	
	事後学修	卒業論文のテーマをこれまでのゼミ活動をもとに検討する。	2.0
2	事前学修	卒業論文のテーマをこれまでのゼミ活動をもとに検討する。	2.0
	授業	卒業論文の例をもとに説明する。	
	事後学修	卒業論文のテーマをこれまでのゼミ活動をもとに検討する。	2.0
3	事前学修	卒業論文のテーマをこれまでのゼミ活動をもとに検討する。	2.0
	授業	論文の書き方について説明する。	
	事後学修	卒業論文のテーマをこれまでのゼミ活動をもとに検討する。	2.0
4	事前学修	論文の構成を考える。	2.0
	授業	論文の構成を説明する。	
	事後学修	論文の構成を考える。	2.0
5	事前学修	論文の構成を考える。先行研究を探す。	2.0
	授業	先行研究の重要性と探し方を説明する。	
	事後学修	論文の構成を考える。先行研究を探す。	2.0
6	事前学修	論文の構成を考える。先行研究を探す。	2.0
	授業	先行研究をもとに各自のテーマとどのように結びつけるかを説明する。	
	事後学修	論文の構成を考える。先行研究を探す。	2.0
7	事前学修	論文の構成を考える。先行研究を探す。	2.0
	授業	各自の探してきた先行研究にコメントし，足りない先行研究を理解する。	
	事後学修	論文の構成を考える。先行研究を探す。	2.0
8	事前学修	論文の構成を考える。	2.0
	授業	各自の論文の構成を発表する。	
	事後学修	論文の構成を考える。	2.0
9	事前学修	論文の構成を考える。	2.0
	授業	再検討した論文の構成を発表する。	
	事後学修	論文を書く。	2.0

10	事前学修	論文を書く。	2.0
	授業	個別に論文についてコメントする。	
	事後学修	論文を書く。	2.0
11	事前学修	論文を書く。	2.0
	授業	個別に論文についてコメントする。	
	事後学修	論文を書く。	2.0
12	事前学修	論文を書く。	2.0
	授業	個別に論文についてコメントする。	
	事後学修	論文を書く。	2.0
13	事前学修	論文を書く。	2.0
	授業	個別に論文についてコメントする。	
	事後学修	論文を書く。	2.0
14	事前学修	論文を書く。	2.0
	授業	個別に論文についてコメントする。	
	事後学修	論文を書く。	2.0
15	事前学修	論文を書く。	2.0
	授業	個別に論文についてコメントする。	
	事後学修	論文を書く。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[論文の評価]100%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

口頭発表，レポート，輪講でのコメントによりフィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	特にありません。
単位修得が望ましい科目	特にありません。
備考	特にありません。
担当教員の実務経験	リサーチについては自治体等の依頼でほぼ毎年実施している。 そうした経験をもとにアドバイスしている。

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	坂本 英樹(321 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	3 年	前期

授業概要

経営学がふくまれる社会科学の研究対象は人間による行為の結果生まれるものであり，社会科学や人文科学は人類の営みそのものが研究対象となる。文部科学省ホームページによれば，「人文学及び社会科学は，人間性の涵養，すなわち「よく生きる知」をはぐくむ意義を有する。」とされる。したがって，その人間が特定の理論や法則を知っているか否かで行動に変化が生じ，その行動の結果として生みだされる現象そのものにも変化が生まれる。

人間はそのひとの判断基準からそのおかれた環境のなかで，特定の産業の特定の企業の特定の製品の特定の年度の特定の事業の計画に対する最適な意思決定をおこなっていくことになる。人間の発想はかならずそのひとに蓄積された知識に由来する。人間は意識するとせざるとにかかわらず五感で体験した事柄を大脳に記憶しており，こうした記憶とは無縁のアイデアが降ってくることはない。わたしたちの発想は意識するとせざるとにかかわらず自らが修得してきた知識の制約をうけている。

経営学は経営者に最良の意思決定をおこなうための指針を与えることを目的として考えられてきた英知の蓄積である。人間の発想はそのひとに蓄積された知識の組みあわせから生まれる。ひらめきというのもその意識の有無にかかわらず必ず過去の経験に依存しており，突然そのひとの脳にまったく新しい考えが湧いてでてくるものではない。

3 年次のゼミナールⅠ・Ⅱでは物事の本質を見極める能力を身につけることを目的として，以下に提示する書籍を読んで考える。あわせてケース・メソッドを実践していく。以下に提示する実際のビジネスケースを読んで，現実のビジネスシーンで自らは如何なる意思決定をおこなうのかを考える。

[書籍]
新渡戸稲造『武士道』　福沢諭吉『学問のすすめ』　渡辺京二『逝きし世の面影』
内村鑑三『代表的日本人』　無着成恭編『やまびこ学校』　宮本常一『忘れられた日本人』
岸見一郎ほか『嫌われる勇気』　日本戦没学生記念会編『きけわだつみの声』
奥野一成『教養としての投資』　瀧本哲史『僕は君たちに武器を配りたい』
水野敬也『夢をかなえるゾウ』
[ビジネスケース]
サウスウエスト航空　北海道国際航空　アサヒビール　楽天　富士フイルムホールディングス　アスクル

授業における学修の到達目標

・ゼミナールでの学習をとおして協調性，リーダーシップ，プレゼンテーション能力を磨く。
・社会人としての教養ならびに社会で求められる能力を習得する。
・自らの人生を自らの手で切り拓いていくことのできる人間力を習得する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業全体の内容を把握する。	2.0
	授業	ガイダンス	
	事後学修	ガイダンスを踏まえて配布された資料を参照しながら，改めて授業全体の内容を把握する。翌日から 1 週間の日本経済新聞を購入する。	2.0
2	事前学修	1 週間の日本経済新聞を読んで内容を把握する。配布資料から指定されたケース（1）を熟読して，ポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	ケーススタディ（1）	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントにディスカッションで得られた知見を付加して，ケース（1）の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
3	事前学修	1 週間の日本経済新聞の構成をノート（PC）に整理する。	2.0

	授業	日本経済新聞を読む。	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントに授業で得られた知見を付加して，日本経済新聞の構成をノート（PC）に整理する。	2.0
4	事前学修	配布資料から指定されたケース（2）を熟読してポイントをノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	ケーススタディ（2-1）	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントにディスカッションで得られた知見を付加して，ケース（2-1）の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
5	事前学修	ケーススタディ（2-1）のディスカッションの内容を踏まえて，必要な内容を詳細に調べる。	2.0
	授業	ケーススタディ（2-2）	
	事後学修	ディスカッションで得られた知見を付加してケース（2-2）の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
6	事前学修	課題として提示された日本経済新聞の専門用語の意味を調べる。	2.0
	授業	日本経済新聞の専門用語の解説（1）	
	事後学修	事前学習で調べた内容に授業で得られた知識を付加して，日本経済新聞の専門用語をノート（PC）に整理する。	2.0
7	事前学修	配布資料から指定されたケース（3）を熟読してポイントをノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	ケーススタディ（3-1）	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントにケーススタディで得られた知見を付加して，ケース（3-1）の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
8	事前学修	ケーススタディ（3-1）のディスカッションの内容を踏まえて必要な内容を詳細に調べる。	2.0
	授業	ケーススタディ（3-2）	
	事後学修	ディスカッションで得られた知見を付加して，ケース（3-2）の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
9	事前学修	ケーススタディ（3-2）のディスカッションの内容を踏まえて，必要な内容を詳細に調べる。	2.0
	授業	ケーススタディ（3-3）	
	事後学修	ディスカッションで得られた知見を付加してケース（3-3）の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
10	事前学修	課題として提示された日本経済新聞の専門用語の意味を調べる。	2.0
	授業	日本経済新聞の専門用語の解説（2）	
	事後学修	事前学習で調べた内容に授業で得られた知識を付加して，日本経済新聞の専門用語をノート（PC）に整理する。	2.0
11	事前学修	配布資料から指定されたケース（4）を熟読して，ポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	ケーススタディ（4-1）	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントにケーススタディで得られた知見を付加して，ケース（4-1）の内容を整理する。	2.0
12	事前学修	ケーススタディ（4-1）のディスカッションの内容を踏まえて，必要な内容を詳細に調べる。	2.0
	授業	ケーススタディ（4-2）	
	事後学修	ディスカッションで得られた知見を付加してケース（4-2）の内容を整理する。	2.0
13	事前学修	ケーススタディ（4-2）のディスカッションの内容を踏まえて必要な内容を詳細に調べる。	2.0
	授業	ケーススタディ（4-3）	
	事後学修	ディスカッションで得られた知見を付加してケース（4-3）の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
14	事前学修	課題として提示された日本経済新聞の専門用語の意味を調べる。	2.0

	授業	日本経済新聞の専門用語の解説（3）	
	事後学修	事前学習で調べた内容に授業で得られた知識を付加して，日本経済新聞の専門用語をノート（PC）に整理する。	2.0
15	事前学修	1-14 回のゼミナールⅡの内容を内容をまとめたノート（PC）に基づいて復習する。	2.0
	授業	総括	
	事後学修	総括の内容をノート（PC）に整理する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

下記の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
■その他[ゼミへの参加度 100%：質疑応答，ディスカッションの内容，プレゼンテーションの内容，課題に　対する成果物などを総合的に評価する。]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

ゼミナールにおいて適時開示する。

教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じて適時指示する。
単位修得が望ましい科目	経営学への招待　流通の仕組み　マーケティング論　ベンチャービジネス論　情報社会論
備考	IT パスポート，簿記，リテールマーケティング検定の資格取得のための勉強を行う。
担当教員の実務経験	該当なし

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	坂本 英樹(321 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	3 年	後期

授業概要

経営学がふくまれる社会科学の研究対象は人間による行為の結果生まれるものであり，社会科学や人文科学は人類の営みそのものが研究対象となる。文部科学省ホームページによれば，「人文学及び社会科学は，人間性の涵養，すなわち「よく生きる知」をはぐくむ意義を有する。」とされる。したがって，その人間が特定の理論や法則を知っているか否かで行動に変化が生じ，その行動の結果として生みだされる現象そのものにも変化が生まれる。

人間はそのひとの判断基準からそのおかれた環境のなかで，特定の産業の特定の企業の特定の製品の特定の年度の特定の事業の計画に対する最適な意思決定をおこなっていくことになる。人間の発想はかならずそのひとに蓄積された知識に由来する。人間は意識するとせざるとにかかわらず五感で体験した事柄を大脳に記憶しており，こうした記憶とは無縁のアイデアが降ってくることはない。わたしたちの発想は意識するとせざるとにかかわらず自らが修得してきた知識の制約をうけている。

経営学は経営者に最良の意思決定をおこなうための指針を与えることを目的として考えられてきた英知の蓄積である。人間の発想はそのひとに蓄積された知識の組みあわせから生まれる。ひらめきというのもその意識の有無にかかわらず必ず過去の経験に依存しており，突然そのひとの脳にまったく新しい考えが湧いてでてくるものではない。

3 年次のゼミナールⅠ・Ⅱでは物事の本質を見極める能力を身につけることを目的として，以下に提示する書籍を読んで考える。あわせてケース・メソッドを実践していく。以下に提示する実際のビジネスケースを読んで，現実のビジネスシーンで自らは如何なる意思決定をおこなうのかを考える。

[書籍]
新渡戸稲造『武士道』　福沢諭吉『学問のすすめ』　渡辺京二『逝きし世の面影』
内村鑑三『代表的日本人』　無着成恭編『やまびこ学校』　宮本常一『忘れられた日本人』
岸見一郎ほか『嫌われる勇気』　日本戦没学生記念会編『きけわだつみの声』
奥野一成『教養としての投資』　瀧本哲史『僕は君たちに武器を配りたい』
水野敬也『夢をかなえるゾウ』
[ビジネスケース]
サウスウエスト航空　北海道国際航空　アサヒビール　楽天　富士フイルムホールディングス　アスクル

授業における学修の到達目標

・ゼミナールでの学習をとおして協調性，リーダーシップ，プレゼンテーション能力を磨く。
・社会人としての教養ならびに社会で求められる能力を習得する。
・自らの人生を自らの手で切り拓いていくことのできる人間力を習得する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	課題として提示された書籍（1）を読んで，ポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	提示された書籍（1）に関するプレゼンテーション	
	事後学修	事前学習でまとめた内容に授業で得られた知識を付加して，提示された書籍（1）の内容を整理する。	2.0
2	事前学修	配布資料から指定されたケース（1）を熟読してそのポイントをノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	ケーススタディ（1-1）	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントにケーススタディで得られた知見を付加して，ケース（1-1）の内容を整理する。	2.0
3	事前学修	ケーススタディ（1-1）のディスカッションの内容を踏まえて，必要な内容を詳細に調べてその内容をノート（PC）にまとめる。	2.0

	授業	ケーススタディ（1-2）	
	事後学修	ディスカッションで得られた知見を付加してケース（1-2）の内容を整理する。	2.0
4	事前学修	ケーススタディ（1-2）のディスカッションの内容を踏まえて必要な内容を詳細に調べて，その内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	ケーススタディ（1-3）	
	事後学修	ディスカッションで得られた知見を付加してケース（1-3）の内容を整理する。	2.0
5	事前学修	課題として提示された経済の専門用語の意味を調べて内容をノート（PC）に整理する。	2.0
	授業	経済の専門用語の解説（1）	
	事後学修	事前学習で調べた内容に授業で得られた知識を付加して，経済の専門用語を整理する。	2.0
6	事前学修	課題として提示された経済の専門用語の意味を調べて，内容をノート（PC）に整理する。	2.0
	授業	経済の専門用語の解説（2）	
	事後学修	事前学習で調べた内容に授業で得られた知識を付加して，経済の専門用語を整理する。	2.0
7	事前学修	課題として提示された経済の専門用語の意味を調べて，内容をノート（PC）に整理する。	2.0
	授業	経済の専門用語の解説（3）	
	事後学修	課題として提示された経済の専門用語の意味を調べる。	2.0
8	事前学修	課題として提示された経済の専門用語の意味を調べて，内容をノート（PC）に整理する。	2.0
	授業	経済の専門用語の解説（4）	
	事後学修	課題として提示された経済の専門用語の意味を調べる。	2.0
9	事前学修	配布資料から指定されたケース（2）を熟読してポイントをノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	ケーススタディ（2-1）	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントにケーススタディで得られた知見を付加して，ケース（2-1）の内容を整理する。	2.0
10	事前学修	ケーススタディ（2-1）のディスカッションの内容を踏まえて必要な内容を詳細に調べて，その内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	ケーススタディ（2-2）	
	事後学修	ディスカッションで得られた知見を付加してケース（2-2）の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
11	事前学修	ケーススタディ（2-2）のディスカッションの内容を踏まえて必要な内容を詳細に調べる。	2.0
	授業	ケーススタディ（2-3）	
	事後学修	ディスカッションで得られた知見を付加してケース（2-3）の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
12	事前学修	ケーススタディ（2-3）のディスカッションの内容を踏まえて必要な内容を詳細に調べて，その内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	ケーススタディ（2-4）	
	事後学修	ディスカッションで得られた知見を付加してケース（2-4）の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
13	事前学修	課題として提示された書籍（2）を読んでポイントをノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	提示された書籍（2）に関するプレゼンテーション・ディスカッション	
	事後学修	事前学習でまとめた内容に授業で得られた知識を付加して，提示された書籍（2）の内容を整理する。	2.0
14	事前学修	課題として提示された書籍（3）を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	提示された書籍（3）に関するプレゼンテーション・ディスカッション	
	事後学修	事前学習でまとめた内容に授業で得られた知識を付加して，提示された書籍（3）の内容を整理する。	2.0

15	事前学修	1-14 回のゼミナールⅡの内容を内容をまとめたノート（PC）に基づいて復習する。	2.0
	授業	総括	
	事後学修	総括の内容をノート（PC）に整理する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

下記の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
■その他[ゼミへの参加度 100%：質疑応答，ディスカッションの内容，プレゼンテーションの内容，課題に　対する成果物などを総合的に評価する。]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

ゼミナールにおいて適時開示する。

教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じて適時指示する。
単位修得が望ましい科目	経営学への招待　流通の仕組み　マーケティング論　ベンチャービジネス論
備考	IT パスポート，簿記，リテールマーケティング検定の資格取得のための勉強を行う。
担当教員の実務経験	該当なし

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	坂本 英樹(321 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ400

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	4 年	前期

授業概要

・講義では学修における到達目標を達成するために企業分析に重点を置いた学習を実施する。
・主要な運営手法として「ケース・メソッド」を採用する。

授業における学修の到達目標

・ゼミナールでの学習をとおして協調性，リーダーシップ，プレゼンテーション能力を磨く。
・社会人としての教養ならびに社会で求められる能力を習得する。
・自らの人生を自らの手で切り拓いていくことのできる人間力を習得する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	課題として提示された書籍（1）を読んでポイントをノートにまとめる（PC での整理も可）。	2.0
	授業	提示された書籍（1）に関するプレゼンテーション	
	事後学修	事前学習でまとめた内容に授業で得られた知識を付加して，提示された書籍（1）の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
2	事前学修	配布資料から指定されたケース（1-1）を熟読してポイントをノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	ケーススタディ（1-1）	
	事後学修	事前学習でまとめたポイントにケーススタディで得られた知見を付加して，ケース（1-1）の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
3	事前学修	配布資料から指定されたケース（1-2）を熟読してポイントをノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	ケーススタディ（1-2）	
	事後学修	ディスカッションで得られた知見を付加してケース（1-2）の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
4	事前学修	配布資料から指定されたケース（1-3）を熟読してポイントをノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	ケーススタディ（1-3）	
	事後学修	ディスカッションで得られた知見を付加してケース（1-3）の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
5	事前学修	課題として提示された経済事象の意味を調べて内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	経済事象に関するプレゼンテーション・ディスカッション（1）	
	事後学修	事前学習で調べた内容にディスカッションで得られた知識を付加して，経済事象の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
6	事前学修	課題として提示された経済事象の意味を調べて内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	経済事象に関するプレゼンテーション・ディスカッション（2）	
	事後学修	事前学習で調べた内容にディスカッションで得られた知識を付加して，経済事象の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
7	事前学修	課題として提示された経済事象の意味を調べて内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	経済事象に関するプレゼンテーション・ディスカッション（3）	
	事後学修	事前学習で調べた内容にディスカッションで得られた知識を付加して，経済事象の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
8	事前学修	課題として提示された経済事象の意味を調べて内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	経済事象に関するプレゼンテーション・ディスカッション（4）	

	事後学修	事前学習で調べた内容にディスカッションで得られた知識を付加して，経済事象の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
9	事前学修	配布資料から指定されたケース（2-1）を熟読してポイントをノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	ケーススタディ（2-1）	
	事後学修	ディスカッションで得られた知見を付加してケース（2-1）の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
10	事前学修	配布資料から指定されたケース（2-2）を熟読してポイントをノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	ケーススタディ（2-2）	
	事後学修	ディスカッションで得られた知見を付加して，ケース（2-2）の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
11	事前学修	配布資料から指定されたケース（2-3）を熟読してポイントをノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	ケーススタディ（2-3）	
	事後学修	ディスカッションで得られた知見を付加して，ケース（2-3）の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
12	事前学修	配布資料から指定されたケース（2-4）を熟読してポイントをノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	ケーススタディ（2-4）	
	事後学修	ディスカッションで得られた知見を付加して，ケース（2-4）の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
13	事前学修	課題として提示された書籍（2）を読んでポイントをノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	提示された書籍（2）に関するプレゼンテーション・ディスカッション	
	事後学修	事前学習でまとめた内容に授業で得られた知識を付加して，提示された書籍（2）の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
14	事前学修	課題として提示された書籍（3）を読んで，ポイントをノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	提示された書籍（3）に関するプレゼンテーション・ディスカッション	
	事後学修	事前学習でまとめた内容に授業で得られた知識を付加して，提示された書籍（3）の内容をノート（PC）に整理する。	2.0
15	事前学修	1-14 回のゼミナールⅡの内容を内容をまとめたノート（PC）に基づいて復習する。	2.0
	授業	総括	
	事後学修	総括の内容をノート（PC）に整理する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

下記の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
■その他[ゼミへの参加度 100%：質疑応答，ディスカッションの内容，プレゼンテーションの内容，課題に　対する成果物などを総合的に評価する。]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

ゼミナール内で説明する。

教科書	
参考書・Web サイト	適宜指示する。
単位修得が望ましい科目	経営学への招待　流通の仕組み　マーケティング論　ベンチャービジネス論　情報社会論
備考	IT パスポート，簿記，リテールマーケティング検定の資格取得のための勉強を行う。
担当教員の実務経験	該当なし

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	坂本 英樹(321 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ		BBZ401

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	4 年	後期

授業概要

卒業論文の作成にあたって論文の本質，論文のルール，資料収集の方法を学習して，論文作成を進めていく。レポートが提示されたテーマに関して情報収集してその内容をまとめることが中心となるのに対して，卒業論文はそのテーマに関して集められる情報は論文作成のための前提条件となる。すなわち，書籍や雑誌等で扱われている内容を整理して，それを研究目的を解明するために独自の視点から整理する。あるいは，すでに明らかにされていることを踏まえて，自分はこのように考えるというように自らの視点で研究目的を明らかにすることが論文であるためのポイントとなる。資料やデータの内容は論文の説得力の裏付けとなり，論拠に基づいた論述を展開することが優れた論文へとつながる。

論文作成にあたって最初におこなわなければいけないのが資料収集である。テーマに関する内容が扱われている書籍，雑誌，資料，新聞を収集し，それらを読むことをとおして研究対象についてこれまで明らかにされている内容を把握する。ある程度の文献を読むことをとおして具体的な研究の目的を設定するのが一般的だが，何を調べたいのか明確な目的がイメージされている場合には，その視点から重要であると思われる資料を探していくことも可能である。参考になる資料が見つかったら，その資料の参考文献を参照して資料を集めてみるのも効果的である。

参考文献は，キーワードから書籍を検索するのが一般的だが，専門雑誌，学術雑誌にもかなりの特集記事が掲載されている。たとえば，ここ数年の「日経ビジネス」，「東洋経済」には，参考になる記事が多数掲載されている。また，「日経産業新聞」，「日経流通新聞」からも，貴重なデータの収集が可能である。少し専門的になるが，学術雑誌に掲載されている大学教員などの研究者の学術論文からもヒントをが掴むことが可能である。

授業における学修の到達目標

・卒業論文の作成

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業全体の内容を把握する。	2.0
	授業	ガイダンス	
	事後学修	卒業論文のテーマに関するアイデアをノート（PC）にまとめる。	2.0
2	事前学修	卒業論文のアイデアに関するプレゼンテーションの準備	2.0
	授業	卒業論文のアイデアに関するプレゼンテーション	
	事後学修	授業を踏まえて卒業論文のテーマを絞り込んで，その内容をできるだけ具体的にノート（PC）に整理する。	2.0
3	事前学修	卒業論文のテーマに関するプレゼンテーションの準備	2.0
	授業	卒業論文のテーマに関するプレゼンテーション	
	事後学修	授業を踏まえて卒業論文のテーマに関する資料をリストアップする。	2.0
4	事前学修	提示された資料を読んでその内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	卒業論文のルールに関するレクチャー リストアップされた資料の検討	
	事後学修	授業を踏まえて資料収集を行う。	2.0
5	事前学修	卒業論文のフレームワークを構成する。	2.0
	授業	卒業論文のフレームワークに関するディスカッション	
	事後学修	ディスカッションを踏まえてフレームワークを検討し，その内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
6	事前学修	収集された資料を整理してその内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	整理した資料の内容のプレゼンテーション	

	事後学修	授業を踏まえて整理された資料をノート（PC）にまとめていく。	2.0
7	事前学修	収集された資料を整理してその内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	整理した資料の内容のプレゼンテーション	
	事後学修	収集された資料を整理してその内容をノート（PC）にまとめる。	2.0
8	事前学修	フレームワークに則って卒業論文の論述をはじめる。	2.0
	授業	進捗状況のプレゼンテーション・ディスカッション	
	事後学修	ディスカッションに基づいて論述を進めていく。	2.0
9	事前学修	収集された資料の整理を行いながら卒業論文論述を進めていく。	2.0
	授業	進捗状況のプレゼンテーション・ディスカッション	
	事後学修	ディスカッションに基づいて論述を進めていく。	2.0
10	事前学修	収集された資料の整理を行いながら卒業論文論述を進めていく。	2.0
	授業	進捗状況のプレゼンテーション・ディスカッション	
	事後学修	ディスカッションに基づいて論述を進めていく。	2.0
11	事前学修	収集された資料の整理を行いながら卒業論文論述を進めていく。	2.0
	授業	進捗状況のプレゼンテーション・ディスカッション	
	事後学修	ディスカッションに基づいて論述を進めていく。	2.0
12	事前学修	収集された資料の整理を行いながら卒業論文論述を進めていく。	2.0
	授業	進捗状況のプレゼンテーション・ディスカッション	
	事後学修	ディスカッションに基づいて論述を進めていく。	2.0
13	事前学修	収集された資料の整理を行いながら卒業論文論述を進めていく。	2.0
	授業	進捗状況のプレゼンテーション・ディスカッション	
	事後学修	ディスカッションに基づいて論述を進めていく。	2.0
14	事前学修	収集された資料の整理を行いながら卒業論文論述を進めていく。	2.0
	授業	進捗状況のプレゼンテーション・ディスカッション	
	事後学修	ディスカッションに基づいて論述を進めていく。	2.0
15	事前学修	卒業論文のプレゼンテーションの準備	2.0
	授業	卒業論文のプレゼンテーション	
	事後学修	プレゼンテーションの内容を踏まえて卒業論文を完成させる。	2.0

成績評価の方法およびその基準

下記の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
■その他[ゼミへの参加度 100%：質疑応答，ディスカッションの内容，プレゼンテーションの内容，課題に　対する成果物などを総合的に評価する。]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

ゼミナールにおいて適時開示する。

教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じて適時指示する。
単位修得が望ましい科目	経営学への招待　流通の仕組み　マーケティング論　ベンチャービジネス論　情報社会論
備考	IT パスポート，簿記，リテールマーケティング検定の資格取得のための勉強を行う。
担当教員の実務経験	該当なし

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	福沢 康弘(310 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ301

開講学科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	3 年	前期

授業概要

○テーマ

「戦略論と企業経営」

本ゼミは，企業と接点を持ち「ビジネスの現場」を体験することを通じて，現実の企業経営を実践的に学ぶことを目的とする。その際、軸となるのは「戦略的思考」である。

○概要

・戦略論の文献を読み、戦略的思考を身につける。

・企業を訪問し，経営者の生の声をより多く聞くことを通じ，現実の企業経営についての知識を得る。

・経営者団体のセミナー，交流会等に参加し，見聞を深める。

・ゼミナールⅠでは各自の関心に応じて業界研究・企業研究を行う。

授業における学修の到達目標

企業が現実にどのように経営されているか，経営者はどんなことを考えて経営を行っているか，について体験をもとに理解を深める。

卒業後，自身が社会に出るにあたり，求められる人間性，マナー，知識，教養等を養う。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	事前に配布したゼミ運営方針を読み，各自の研究テーマを検討する。	2.0
	授業	オリエンテーション，ゼミの進め方について説明する，各自の研究テーマを発表し、ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，各自の研究テーマ案を再検討する。	2.0
2	事前学修	研究テーマ案発表のスライド作成。	2.0
	授業	研究テーマ案のプレゼンテーションを行い，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，各自の研究方針案を検討する。	2.0
3	事前学修	研究方針案発表のスライド作成。	2.0
	授業	研究方針案のプレゼンテーションを行い，ディスカッション	
	事後学修	ディスカッションをもとに，各自の研究方針案を再検討する。	2.0
4	事前学修	戦略論の文献をレビューする。	2.0
	授業	各自のレビューを発表、ディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションをもとに、輪読する文献を選ぶ。	2.0
5	事前学修	文献の輪読か所を事前学習する。	2.0
	授業	担当者による発表、ディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションを振り返り、次回の準備をする。	2.0
6	事前学修	引き続き、文献の輪読か所を事前学習する。	2.0
	授業	担当者による発表、ディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションを振り返り、次回の準備をする。	2.0
7	事前学修	企業研究発表のスライド作成。	2.0
	授業	各自が設定した研究対象企業の企業研究発表，ディスカッション。	

	事後学修	ディスカションをもとに企業情報をさらに収集する。	2.0
8	事前学修	講演予定企業の情報を収集する。	2.0
	授業	企業の講演を聞く。質疑応答等，ディスカッションを行う。	
	事後学修	講演を振り返り、レポートを作成する。	2.0
9	事前学修	社会人研修会の実施要項を読み，準備する	2.0
	授業	社会人研修会へ参加。	
	事後学修	社会人研修会に参加した反省点，成果等についてまとめる	2.0
10	事前学修	ゼミ合宿実施計画案を各自策定する。	2.0
	授業	各自のゼミ合宿実施計画案を持ち寄りディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとにゼミ合宿実施計画を完成させる。	2.0
11	事前学修	ゼミ合宿実施地域に関する情報収集。	2.0
	授業	収集した情報を持ち寄り，発表とディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，不足する情報をさらに収集。	2.0
12	事前学修	自身の研究テーマを卒論にどう接続するか，構想をまとめる	2.0
	授業	卒業論文計画発表会参観。	
	事後学修	卒論計画発表会にてどのような点に指摘が行われるか，まとめる。	2.0
13	事前学修	卒論計画発表会をふまえて，各自の研究テーマ案を再検討する。	2.0
	授業	再検討した各自の研究テーマ案を発表，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに研究テーマ案を固める。	2.0
14	事前学修	ゼミ合宿地域に関する情報をスライドにまとめる。	2.0
	授業	事前学習にてまとめたスライドをもとに，発表とディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，ゼミ合宿実施地域に関するレポートを作成。	2.0
15	事前学修	前期授業を振り返り，レポートを作成。	2.0
	授業	まとめと夏休み中の課題研究を指示する。	
	事後学修	夏休み中の課題研究のための情報収集。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　■演習課題：100%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

成果物については POLITE3 に掲載し，添削の上，個別に指導を行う。
学生の発表に対しては、その場で指摘を行う。

教科書	
参考書・Web サイト	特になし
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	活動は授業時間では収まらない。 休日，夜間，夏休み等にも活動を行うことがありえるので，理解したうえで参加してほしい。
担当教員の実務経験	実務経験なし

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	福沢 康弘(310 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	3 年	後期

授業概要

○テーマ

「戦略論と企業経営」

本ゼミは，企業と接点を持ち「ビジネスの現場」を体験することを通じて，現実の企業経営を実践的に学ぶことを目的とする。その際、軸となるのは「戦略的思考」である。

○概要

・戦略論の文献を読み、戦略的思考を身につける。

・企業を訪問し，経営者の生の声をより多く聞くことを通じ，現実の企業経営についての知識を得る。

・経営者団体のセミナー，交流会等に参加し，見聞を深める。

・ゼミナールⅡでも引き続き、各自の関心に応じて業界研究・企業研究を行う。

授業における学修の到達目標

企業が現実にどのように経営されているか，経営者はどんなことを考えて経営を行っているか，について体験をもとに理解を深める。

卒業後，自身が社会に出るにあたり，求められる人間性，マナー，知識，教養等を養う。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	ゼミ運営方針を読み，後期の研究計画を構想する。	2.0
	授業	後期の進め方について説明する，各自の研究テーマを発表し，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，各自の研究テーマ案を再検討する。	2.0
2	事前学修	研究テーマ案発表のスライド作成。	2.0
	授業	研究テーマ案のプレゼンテーションを行い，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，各自の研究方針案を検討する。	2.0
3	事前学修	講演予定企業の情報収集。	2.0
	授業	企業の講演を聞く。質疑応答等，ディスカッションを行う。	
	事後学修	講演を振り返り，レポートを作成する。	2.0
4	事前学修	文献の輪読か所を事前学習する。	2.0
	授業	担当者による発表，ディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションを振り返り，次回の準備をする。	2.0
5	事前学修	引き続き文献の輪読か所を事前学習する。	2.0
	授業	担当者による発表，ディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションを振り返り，次回の準備をする。	2.0
6	事前学修	引き続き文献の輪読か所を事前学習する。	2.0
	授業	担当者による発表，ディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションを振り返り，次回の準備をする。	2.0
7	事前学修	ゼミ合宿レポート作成のための情報整理。	2.0
	授業	ゼミ合宿レポート執筆内容について，ディスカッション。	
	事後学修	ゼミ合宿レポートの執筆内容を確認する。	2.0

8	事前学修	ゼミ合宿レポート執筆の役割分担案を考える。	2.0
	授業	ゼミ合宿レポート執筆の役割分担についてディスカッション。	
	事後学修	決まった役割分担に基づき，執筆内容を整理する。	2.0
9	事前学修	卒業論文中間報告会の実施要項を確認。	2.0
	授業	卒業論文中間報告会を観覧。	
	事後学修	卒業論文中間報告会にて，どのような点が指摘されるのか整理し，各自の研究活動を構想する。	2.0
10	事前学修	ゼミ合宿レポート第１稿を執筆。	2.0
	授業	執筆したゼミ合宿レポート第１稿「を持ち寄りディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，各自のレポートを修正。	2.0
11	事前学修	ゼミ合宿レポート第２稿を執筆。	2.0
	授業	執筆したゼミ合宿レポート第２稿を持ち寄りディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，ゼミ合宿レポート第２稿を修正。	2.0
12	事前学修	ゼミ合宿レポートを完成させる。	2.0
	授業	ゼミ合宿レポートを，合宿実施地の自治体へ提出。講評をいただく。	
	事後学修	講評をもとに，反省点をまとめる。	2.0
13	事前学修	卒業論文執筆へ向け，研究計画を再検討。	2.0
	授業	再検討した研究計画を発表，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，研究計画を完成させる。	2.0
14	事前学修	完成した研究計画をスライドにまとめる。	2.0
	授業	研究計画のスライドを発表，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，必要な資料のリストアップを行う。	2.0
15	事前学修	後期授業を振り返り，レポートを作成。	2.0
	授業	まとめと春休み中の課題研究を指示する。	
	事後学修	課題研究のための情報収集。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　■演習課題：100%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

成果物については POLITE3 に掲載し，添削の上，個別に指導を行う。
学生の発表に対しては，その場で指摘を行う。

教科書	
参考書・Web サイト	特になし
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	活動は授業時間では収まらない。 休日，夜間，夏休み等にも活動を行うことがありえるので，理解したうえで参加してほしい。
担当教員の実務経験	実務経験なし

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	福沢 康弘(310 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ400

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	4 年	前期

授業概要

○テーマ

「戦略論と企業経営」

本ゼミは，企業と接点を持ち「ビジネスの現場」を体験することを通じて，現実の企業経営を実践的に学ぶことを目的とする。その際，軸となるのは「戦略的思考」である。

○概要

・戦略論の文献を読み，戦略的思考を身につける。

・企業を訪問し，経営者の生の声をより多く聞くことを通じ，現実の企業経営についての知識を得る。

・経営者団体のセミナー，交流会等に参加し，見聞を深める。

・ゼミナールⅢでは引き続き各自の関心に応じて業界研究・企業研究を行う。

授業における学修の到達目標

企業が現実にどのように経営されているか，経営者はどんなことを考えて経営を行っているか，について体験をもとに理解を深める。

卒業後，自身が社会に出るにあたり，求められる人間性，マナー，知識，教養等を養う。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	卒論テーマの設定のための調査をする。	2.0
	授業	オリエンテーション，ゼミの進め方について説明する。	
	事後学修	卒論テーマ案を決検討する。	2.0
2	事前学修	卒論テーマ案発表のスライド作成。	2.0
	授業	卒論テーマ案のプレゼンテーションを行い，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，各自の卒論テーマ案を検討する	2.0
3	事前学修	POLITE3 に掲載された「卒業研究の手引き」を熟読する。	2.0
	授業	論文の書き方指導，論文とレポートの違い等を学ぶ。	
	事後学修	論文とは何か，ノートにまとめる。	2.0
4	事前学修	各自のテーマに沿って，必要なデータが入手できるか検討する。	2.0
	授業	テーマの入手可能性について発表，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，データを探索する。	2.0
5	事前学修	入手したデータをもとに，論文執筆の可能性を検討する。	2.0
	授業	論文執筆の可能性について発表，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，論文の執筆計画を立てる。	2.0
6	事前学修	講演予定企業の情報を収集する。	2.0
	授業	企業の講演を聞く。質疑応答等，ディスカッションを行う。	
	事後学修	講演を振り返り，レポートを作成する。	2.0
7	事前学修	文献の輪読か所を事前学習する。	2.0
	授業	担当者による発表，ディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションを振り返り，次回の準備をする。	2.0

8	事前学修	引き続き文献の輪読か所を事前学習する。	2.0
	授業	担当者による発表，ディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションを振り返り，次回の準備をする。	2.0
9	事前学修	卒業論文中間報告会に向けた「テーマ」を固める。	2.0
	授業	各自のテーマを発表，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，テーマを完成させる。	2.0
10	事前学修	卒業論文中間報告会に向けた「背景，研究目的」を固める。	2.0
	授業	卒業論文中間報告会に向けた「背景，研究目的」を発表，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，「背景，研究目的」を固める。	2.0
11	事前学修	卒業論文計画発表会のスライド製作。	2.0
	授業	卒業論文計画発表会のスライドを発表，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに修正点をまとめる。	2.0
12	事前学修	卒業論文計画発表会の修正スライドを製作。	2.0
	授業	卒業論文計画発表会	
	事後学修	卒業論文計画発表会での指摘事項をまとめる。	2.0
13	事前学修	卒論計画発表会をふまえて，各自の研究テーマ案を再検討する。	2.0
	授業	再検討した各自の研究テーマ案を発表，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに研究テーマ案を固める。	2.0
14	事前学修	今後の研究計画をスライドにまとめる。	2.0
	授業	今後の研究計画を発表，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカションをもとに，今後の研究計画を修正する。	2.0
15	事前学修	前期授業を振り返り，レポートを作成。	2.0
	授業	まとめと夏休み中の調査活動を指示する。	
	事後学修	夏休み中の調査活動のための情報収集。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　■演習課題：100%
□その他[　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

成果物については POLITE3 に掲載し，添削の上，個別に指導を行う。
卒業論文については，進捗状況に応じ，面談指導を行う。

教科書	
参考書・Web サイト	特になし
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	活動は授業時間では収まらない。 休日，夜間，夏休み等にも活動を行うことがありえるので，理解したうえで参加してほしい。
担当教員の実務経験	実務経験なし。

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	福沢 康弘(310 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ401

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	4 年	後期

授業概要

ゼミナールⅠ～Ⅲの研究成果を踏まえ，卒業論文を書き上げる。

授業における学修の到達目標

研究の背景，目的，調査，考察，結論の各項目が十分に検討された論文を執筆する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	夏休み中の調査活動についてスライドにまとめる。	2.0
	授業	夏休みの調査活動の報告，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，今後の研究計画を立てる。	2.0
2	事前学修	夏休み中の調査結果をスライドにまとめる。	2.0
	授業	調査結果の報告，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，調査結果を精査する。	2.0
3	事前学修	研究の背景，研究目的をスライドにまとめる。	2.0
	授業	研究の背景，研究目的を発表。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，不足する点を補う。	2.0
4	事前学修	背景，研究目的の小論文化。	2.0
	授業	小論文をもとに発表，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，小論文を充実させる。	2.0
5	事前学修	調査結果の小論文化。	2.0
	授業	小論文をもとに発表，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，小論文を充実させる。	2.0
6	事前学修	卒業論文「背景，研究目的」の章を執筆。	2.0
	授業	卒業論文「背景，研究目的」の章の内容を発表，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションの内容を受け，「背景，研究目的」の章を手直し。	2.0
7	事前学修	卒業論文中間報告会に向けた発表要旨をまとめる。	2.0
	授業	卒業論文中間報告会の実施確認，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとに，スライドの内容を構想する。	2.0
8	事前学修	卒業論文中間報告会のスライド製作。	2.0
	授業	卒業論文中間報告会のスライド発表，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションをもとにスライド，発表内容の手直し。	2.0
9	事前学修	手直ししたスライドをもとに発表内容の修正。	2.0
	授業	卒業論文中間報告会。	
	事後学修	中間発表会での指摘を受け，修正点をまとめる。	2.0
10	事前学修	卒業論文「研究手法」の章を執筆。	2.0
	授業	卒業論文「研究手法」の章の内容を発表，ディスカッション。	

	事後学修	ディスカッションの内容を受け，「研究手法」の章を手直し。	2.0
11	事前学修	卒業論文「先行研究」の章を執筆。	2.0
	授業	卒業論文「先行研究」の章の内容を発表，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションの内容を受け，「先行研究」の章を手直し。	2.0
12	事前学修	卒業論文「調査結果」の章を執筆。	2.0
	授業	卒業論文「調査結果」の章の内容を発表，ディスカション。	
	事後学修	ディスカッションの内容を受け，「調査結果」の章を手直し。	2.0
13	事前学修	小論を執筆。	2.0
	授業	小論の内容を発表，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションの内容を受け，小論を完成させる。	2.0
14	事前学修	卒業論文「考察」の章を執筆。	2.0
	授業	卒業論文「考察」の章の内容を発表，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションの内容を受け，「考察」の章を手直し。	2.0
15	事前学修	卒業論文最終報告会のスライドを製作。	2.0
	授業	卒業論文本論の内容を最終発表，ディスカッション。	
	事後学修	ディスカッションの内容を受け，本論の最終提出。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　%　■その他　100%[卒業論文の内容で評価する。]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

毎回の発表，論文原稿について，その都度，修正点を指摘する。

教科書	
参考書・Web サイト	特になし。
単位修得が望ましい科目	特になし。
備考	活動は授業時間では収まらない。 休日，夜間，夏休み等にも活動を行うことがありえるので，理解したうえで参加してほしい。
担当教員の実務経験	実務経験なし。

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	藤本 直樹(220 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	3 年	前期

授業概要

テーマ：地域活性化プロジェクトの企画・運営・活動支援

本ゼミナールは、地域社会や企業・団体が直面している様々な問題に学生自らが取り組み、それらを解決するために必要な能力の取得を目的とします。経営学は机上の学問ではなく、課題解決に向けた奥深い知見と現実の社会経済に展開・応用する能力が求められます。

［プロジェクト推進に求められる能力］

・あらゆるメディアを利用した情報収集能力、直面している問題や現状の分析能力
・Excel などを利用したデータの処理技術や統計解析能力
・Word や PowerPoint を利用したわかりやすい資料、文章の作成能力
・課題解決策の立案能力、企画内容や発表・報告事項のプレゼンテーション能力
・プロジェクトの評価能力（財務分析，経済分析，需要予測，市場分析等）
・プロジェクトのマネジメント能力，関係者とのコミュニケーション能力

授業における学修の到達目標

本ゼミナールでは、実際の地域活性化プロジェクトへの参画を通じて、情報の収集、現状と課題の分析、対応方針及び対策案の企画検討、プロジェクトの運営・実施、プロジェクトの評価、改善策の検討に必要な技術やノウハウを幅広く涵養することを目指します。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し、予めゼミナールの内容を把握します。	2.0
	授業	ガイダンス（ゼミの進め方、検討テーマの提示、成績の評価方法、その他留意点など）	
	事後学修	ガイダンスを踏まえて、改めてゼミナール全体の内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
2	事前学修	提示された課題（プロジェクト１）の資料を熟読し、その内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
	授業	演習①：課題（プロジェクト１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
3	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習②：課題（プロジェクト１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
4	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習③：課題（プロジェクト１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
5	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0

	授業	演習④：課題（プロジェクト１）に関するプレゼンテーションの準備を行います。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、プレゼンテーション資料の改善点や次回までの作業項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
6	事前学修	プレゼンテーション準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑤：課題（プロジェクト１）に関するプレゼンテーションおよび教員による総括を行います。	
	事後学修	教員の総括を踏まえて、課題（プロジェクト１）に対する取り組みを振り返ります。	2.0
7	事前学修	提示された課題（プロジェクト２）の資料を熟読し、その内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
	授業	演習⑥：課題（プロジェクト２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
8	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑦：課題（プロジェクト２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
9	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑧：課題（プロジェクト２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
10	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑨：課題（プロジェクト２）に関するプレゼンテーションの準備を行います。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、プレゼンテーション資料の改善点や次回までの作業項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
11	事前学修	プレゼンテーション準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑩：課題（プロジェクト２）に関するプレゼンテーションおよび教員による総括を行います。	
	事後学修	教員の総括を踏まえて、課題（プロジェクト２）に対する取り組みを振り返ります。	2.0
12	事前学修	提示された課題（テーマ３）の資料を熟読し、その内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
	授業	演習⑪：課題（プロジェクト３）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
13	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑫：課題（プロジェクト３）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
14	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑬：課題（プロジェクト３）に関するプレゼンテーションの準備を行います。	

	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、プレゼンテーション資料の改善点や次回までの作業項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
15	事前学修	プレゼンテーション準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑭：課題（プロジェクト 3）に関するプレゼンテーションおよびゼミナール全体の総括を行います。	
	事後学修	教員の総括を踏まえて、ゼミナール全体への取り組みを振り返ります。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□ 定期試験（　　%）　□ 小テスト（　　%）　□ レポート（　　%）　□ 演習課題（　　%）
■ その他［ゼミへの参加度合い　100%：質疑応答，ディスカッションの内容等，プレゼンテーションの内容，課題に対する成果物などを総合的に評価します。］

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

課題や発表についてゼミ生一人一人にコメントし、内容を徐々に改善してもらいます。

教科書	
参考書・Web サイト	授業中に適宜紹介します。
単位修得が望ましい科目	該当なし。
備考	無断欠席や他のメンバーに迷惑をかける行為は厳禁です。
担当教員の実務経験	該当なし。

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	藤本 直樹(220 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	3 年	後期

授業概要

テーマ：地域活性化プロジェクトの企画・運営・活動支援

本ゼミナールは、地域社会や企業・団体が直面している様々な問題に学生自らが取り組み、それらを解決するために必要な能力の取得を目的とします。経営学は机上の学問ではなく、課題解決に向けた奥深い知見と現実の社会経済に展開・応用する能力が求められます。

［プロジェクト推進に求められる能力］

・あらゆるメディアを利用した情報収集能力、直面している問題や現状の分析能力
・Excel などを利用したデータの処理技術や統計解析能力
・Word や PowerPoint を利用したわかりやすい資料、文章の作成能力
・課題解決策の立案能力、企画内容や発表・報告事項のプレゼンテーション能力
・プロジェクトの評価能力（財務分析，経済分析，需要予測，市場分析等）
・プロジェクトのマネジメント能力，関係者とのコミュニケーション能力

授業における学修の到達目標

本ゼミナールでは、実際の地域活性化プロジェクトへの参画を通じて、情報の収集、現状と課題の分析、対応方針及び対策案の企画検討、プロジェクトの運営・実施、プロジェクトの評価、改善策の検討に必要な技術やノウハウを幅広く涵養することを目指します。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し、予めゼミナールの内容を把握します。	2.0
	授業	ガイダンス（ゼミの進め方、検討テーマの提示、成績の評価方法、その他留意点など）	
	事後学修	ガイダンスを踏まえて、改めてゼミナール全体の内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
2	事前学修	提示された課題（プロジェクト１）の資料を熟読し、その内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
	授業	演習①：課題（プロジェクト１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
3	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習②：課題（プロジェクト１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
4	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習③：課題（プロジェクト１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
5	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0

	授業	演習④：課題（プロジェクト１）に関するプレゼンテーションの準備を行います。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、プレゼンテーション資料の改善点や次回までの作業項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
6	事前学修	プレゼンテーション準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑤：課題（プロジェクト１）に関するプレゼンテーションおよび教員による総括を行います。	
	事後学修	教員の総括を踏まえて、課題（プロジェクト１）に対する取り組みを振り返ります。	2.0
7	事前学修	提示された課題（プロジェクト２）の資料を熟読し、その内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
	授業	演習⑥：課題（プロジェクト２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
8	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑦：課題（プロジェクト２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
9	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑧：課題（プロジェクト２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
10	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑨：課題（プロジェクト２）に関するプレゼンテーションの準備を行います。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、プレゼンテーション資料の改善点や次回までの作業項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
11	事前学修	プレゼンテーション準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑩：課題（プロジェクト２）に関するプレゼンテーションおよび教員による総括を行います。	
	事後学修	教員の総括を踏まえて、課題（プロジェクト２）に対する取り組みを振り返ります。	2.0
12	事前学修	提示された課題（テーマ３）の資料を熟読し、その内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
	授業	演習⑪：課題（プロジェクト３）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
13	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑫：課題（プロジェクト３）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
14	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑬：課題（プロジェクト３）に関するプレゼンテーションの準備を行います。	

	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、プレゼンテーション資料の改善点や次回までの作業項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
15	事前学修	プレゼンテーション準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑭：課題（プロジェクト 3）に関するプレゼンテーションおよびゼミナール全体の総括を行います。	
	事後学修	教員の総括を踏まえて、ゼミナール全体への取り組みを振り返ります。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□ 定期試験（　　%）　□ 小テスト（　　%）　□ レポート（　　%）　□ 演習課題（　　%）
■ その他［ゼミへの参加度合い　100%：質疑応答，ディスカッションの内容等，プレゼンテーションの内容，課題に対する成果物などを総合的に評価します。］

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

課題や発表についてゼミ生一人一人にコメントし、内容を徐々に改善してもらいます。

教科書	
参考書・Web サイト	授業中に適宜紹介します。
単位修得が望ましい科目	該当なし。
備考	無断欠席や他のメンバーに迷惑をかける行為は厳禁です。
担当教員の実務経験	道内・道外における都市計画や地域計画の策定、地域連携プロジェクトの企画・運営など実務経験を活かし、ゼミにおける地域活性化プロジェクトに取り組んでいます。

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	藤本 直樹(220 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ400

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	4 年	前期

授業概要

テーマ：地域活性化プロジェクトの企画・運営・活動支援

本ゼミナールは、地域社会や企業・団体が直面している様々な問題に学生自らが取り組み、それらを解決するために必要な能力の取得を目的とします。経営学は机上の学問ではなく、課題解決に向けた奥深い知見と現実の社会経済に展開・応用する能力が求められます。

［プロジェクト推進に求められる能力］

・あらゆるメディアを利用した情報収集能力、直面している問題や現状の分析能力
・Excel などを利用したデータの処理技術や統計解析能力
・Word や PowerPoint を利用したわかりやすい資料、文章の作成能力
・課題解決策の立案能力、企画内容や発表・報告事項のプレゼンテーション能力
・プロジェクトの評価能力（財務分析，経済分析，需要予測，市場分析等）
・プロジェクトのマネジメント能力，関係者とのコミュニケーション能力

授業における学修の到達目標

本ゼミナールでは、実際の地域活性化プロジェクトへの参画を通じて、情報の収集、現状と課題の分析、対応方針及び対策案の企画検討、プロジェクトの運営・実施、プロジェクトの評価、改善策の検討に必要な技術やノウハウを幅広く涵養することを目指します。

また、大学生活の集大成としての卒業研究に向けて、卒論のテーマを検討したり、論理的な考察力や文章表現力を身につけます。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し、予めゼミナールの内容を把握します。	2.0
	授業	ガイダンス（ゼミの進め方、検討テーマの提示、成績の評価方法、その他留意点など）	
	事後学修	ガイダンスを踏まえて、改めてゼミナール全体の内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
2	事前学修	提示された課題（プロジェクト１）の資料を熟読し、その内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
	授業	演習①：課題（プロジェクト１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
3	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習②：課題（プロジェクト１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
4	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習③：課題（プロジェクト１）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0

5	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習④：課題（プロジェクト１）に関するプレゼンテーションの準備を行います。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、プレゼンテーション資料の改善点や次回までの作業項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
6	事前学修	プレゼンテーション準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑤：課題（プロジェクト１）に関するプレゼンテーションおよび教員による総括を行います。	
	事後学修	教員の総括を踏まえて、課題（プロジェクト１）に対する取り組みを振り返ります。	2.0
7	事前学修	提示された課題（プロジェクト２）の資料を熟読し、その内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
	授業	演習⑥：課題（プロジェクト２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
8	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑦：課題（プロジェクト２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
9	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑧：課題（プロジェクト２）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
10	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑨：課題（プロジェクト２）に関するプレゼンテーションの準備を行います。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、プレゼンテーション資料の改善点や次回までの作業項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
11	事前学修	プレゼンテーション準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑩：課題（プロジェクト２）に関するプレゼンテーションおよび教員による総括を行います。	
	事後学修	教員の総括を踏まえて、課題（プロジェクト２）に対する取り組みを振り返ります。	2.0
12	事前学修	提示された課題（テーマ３）の資料を熟読し、その内容をノートや PC データにまとめます。	2.0
	授業	演習⑪：課題（プロジェクト３）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
13	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑫：課題（プロジェクト３）に関するディスカッションや作業を実施し、授業の最後に次回の検討項目を設定します。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、ディスカッションの内容や次回の検討項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
14	事前学修	設定された検討項目に対する準備や作業の深度化を進めます。	2.0

	授業	演習⑬：課題（プロジェクト３）に関するプレゼンテーションの準備を行います。	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、プレゼンテーション資料の改善点や次回までの作業項目をノートや PC データにまとめます。	2.0
15	事前学修	プレゼンテーション準備や作業の深度化を進めます。	2.0
	授業	演習⑭：課題（プロジェクト３）に関するプレゼンテーションおよびゼミナール全体の総括を行います。	
	事後学修	教員の総括を踏まえて、ゼミナール全体への取り組みを振り返ります。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□ 定期試験（　　%）　□ 小テスト（　　%）　□ レポート（　　%）　□ 演習課題（　　%）
■ その他［ゼミへの参加度合い　100%：質疑応答，ディスカッションの内容等，プレゼンテーションの内容，課題に対する成果物などを総合的に評価します。］

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

課題や発表についてゼミ生一人一人にコメントし、内容を徐々に改善してもらいます。

教科書	
参考書・Web サイト	授業中に適宜紹介します。
単位修得が望ましい科目	該当なし。
備考	無断欠席や他のメンバーに迷惑をかける行為は厳禁です。
担当教員の実務経験	道内・道外における都市計画や地域計画の策定、地域連携プロジェクトの企画・運営など実務経験を活かし、ゼミにおける地域活性化プロジェクトに取り組んでいます。

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	藤本 直樹(220 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ		BBZ401

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	4 年	後期

授業概要

テーマ：大学における学習の集大成となる卒業論文の作成

卒業研究として、官民を問わず現実的な社会問題の向けた調査・分析・発見・実践に取り組み、その成果を卒業論文として取りまとめます。

授業における学修の到達目標

大学四年間の集大成として上記の卒業研究を進め、卒業論文（小論・本論）を執筆します。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し、予め卒業研究のテーマを検討します。	2.0
	授業	ガイダンス（卒業研究の進め方、スケジュール、成績の評価方法、その他留意点など）および卒業研究のテーマ検討	
	事後学修	ガイダンスを踏まえて、改めて卒業研究のテーマを見直します。	2.0
2	事前学修	卒業研究のテーマを踏まえ、予め卒業研究のスケジュールを検討します。	2.0
	授業	研究計画（研究目的・研究内容・全体スケジュール等）の策定①	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、研究計画の内容や次回までの検討項目をまとめます。	2.0
3	事前学修	予め卒業研究の研究計画を見直します。	2.0
	授業	研究計画（研究手法・参考文献・先行研究等）の策定②	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、研究計画の内容や次回までの検討項目をまとめます。	2.0
4	事前学修	自ら卒業研究の準備を進めます。	2.0
	授業	卒業研究（調査・設計・分析・考察・取りまとめ）の実施および進捗状況の発表①	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、研究内容を深度化します。	2.0
5	事前学修	前週に引き続き、自ら卒業研究の準備を進めます。	2.0
	授業	卒業研究（調査・設計・分析・考察・取りまとめ）の実施および進捗状況の発表②	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、研究内容を深度化します。	2.0
6	事前学修	前週に引き続き、自ら卒業研究の準備を進めます。	2.0
	授業	卒業研究（調査・設計・分析・考察・取りまとめ）の実施および進捗状況の発表③	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、研究内容を深度化します。	2.0
7	事前学修	前週に引き続き、自ら卒業研究の準備を進めます。	2.0
	授業	卒業研究（調査・設計・分析・考察・取りまとめ）の実施および進捗状況の発表④	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、研究内容を深度化します。	2.0
8	事前学修	前週に引き続き、自ら卒業研究の準備を進めます。	2.0
	授業	卒業研究（調査・設計・分析・考察・取りまとめ）の実施および進捗状況の発表⑤	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、研究内容を深度化します。	2.0
9	事前学修	前週に引き続き、自ら卒業研究の準備を進めます。	2.0
	授業	卒業研究（調査・設計・分析・考察・取りまとめ）の実施および進捗状況の発表⑥	

	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、研究内容を深度化します。	2.0
10	事前学修	自ら研究成果の取りまとめ準備を進めます。	2.0
	授業	卒業論文（小論）の執筆①	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、取りまとめ内容を深度化します。	2.0
11	事前学修	小論の執筆内容を予め見直します。	2.0
	授業	卒業論文（小論）の執筆②	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、取りまとめ内容を深度化します。	2.0
12	事前学修	小論の執筆内容を予め見直します。	2.0
	授業	卒業論文（小論）の執筆③	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、取りまとめ内容を深度化します。	2.0
13	事前学修	自ら本論執筆の準備を進めます。	2.0
	授業	卒業論文（本論）の執筆①	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、取りまとめ内容を深度化します。	2.0
14	事前学修	本論の執筆内容を予め見直します。	2.0
	授業	卒業論文（本論）の執筆②	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、取りまとめ内容を深度化します。	2.0
15	事前学修	小論の執筆内容を予め見直します。	2.0
	授業	卒業論文（本論）の執筆③	
	事後学修	教員の助言・指示を踏まえて、取りまとめ内容を深度化します。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□ 定期試験（　　%）　□ 小テスト（　　%）　□ レポート（　　%）　□ 演習課題（　　%）

■ その他［ゼミへの参加度合い（100%）：卒業研究への取り組み状況、卒業論文の完成度など］

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

適時適切に指導します。ゼミ時間以外にも、必要に応じて研究室等で個別に指導します。

学修ポータル（POLITE）やクラウド（Google ドライブ等）、SNS（LINE 等）を使用することがあります。

教科書	
参考書・Web サイト	ゼミ中に適宜、紹介します。
単位修得が望ましい科目	該当なし
備考	特になし
担当教員の実務経験	該当なし

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	松本 紗矢子(231 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ301

開講学科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	3 年	前期

授業概要

○ テーマ

企業分析力を身につける

○ 概 要

まず，ディスカッションを行い，分析テーマを決定します。そのテーマにそって，企業を抽出し，企業業績や社会貢献の度合いを調べていきます。その過程で，財務分析力も修得します。

ゼミを通じて修得してもらいたいことは、主として以下の 5 点です。

(1)資料の構成手法や話し方等のプレゼンテーション能力
(2)自分の意見を論理的に表現するディスカッション能力
(3)財務分析に関する基本的な知識
(4)Excel を使いこなす能力
(5)文章を作成する能力

授業における学修の到達目標

1. 財務分析を通じて，企業の財政状態や経営成績を理解できるようになること。
2. プレゼンテーション能力を鍛え，論理的に発表できるようになること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を把握する。	2.0
	授業	今後，ゼミで行うことについての説明をする。	
	事後学修	自分が興味を持つのテーマについて考える。	2.0
2	事前学修	興味を持つテーマについて資料を作成し，練習する。	2.0
	授業	興味を持つテーマについてプレゼンテーションを行う。	
	事後学修	興味を持つテーマについてプレゼンテーションで受けたコメントを振り返る。	2.0
3	事前学修	取り組むテーマ案を考える。	2.0
	授業	テーマ案について，第１回目のディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションで出た意見をまとめる。	2.0
4	事前学修	まとめた案をもとに，さらにテーマ案を絞る。	2.0
	授業	テーマ案について，第２回目のディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションで出た意見をまとめ，資料を収集する。	2.0
5	事前学修	収集した資料を整理する。	2.0
	授業	第３回目のディスカッションを行い，テーマを確定する。	
	事後学修	確定したテーマについて，資料を収集する。	2.0
6	事前学修	確定したテーマについて，ゼミメンバーで情報を共有する。	2.0
	授業	テーマについて，情報を整理し，今後の検討課題を挙げる。	
	事後学修	検討課題について，資料を集める。	2.0

7	事前学修	検討課題について，集めた資料を読み込む。	2.0
	授業	今後の方向性について，ディスカッションを行う。	
	事後学修	第１回目のスクリーニング手法を考える。	2.0
8	事前学修	第１回目のスクリーニング手法について，手順を整理する。	2.0
	授業	第１回目のスクリーニングを行う。	
	事後学修	第１回目のスクリーニング内容をワードにまとめる。	2.0
9	事前学修	第１回目のスクリーニングを振り返り，ミスがなかったか確認する。	2.0
	授業	経済的用語の確認を行う。	
	事後学修	経済的用語の確認で学んだことを理解する。	2.0
10	事前学修	興味を持つ時事について考え，資料を作る。	2.0
	授業	興味を持つ時事について発表する。	
	事後学修	プレゼンテーションで指摘を受けた部分を振り返る。	2.0
11	事前学修	安全性の指標について本の該当箇所を読み，まとめる。	2.0
	授業	安全性の指標について理解したことを発表する。	
	事後学修	安全性の指標について，学んだことをまとめる。	2.0
12	事前学修	収益性の指標について本の該当箇所を読み，まとめる。	2.0
	授業	収益性の指標について理解したことを発表する。	
	事後学修	収益性の指標について，学んだことをまとめる。	2.0
13	事前学修	生産性の指標について本の該当箇所を読み，まとめる。	2.0
	授業	生産性の指標について理解したことを発表する。	
	事後学修	生産性の指標について，学んだことをまとめる。	2.0
14	事前学修	成長性の指標について本の該当箇所を読み，まとめる。	2.0
	授業	成長性の指標について理解したことを発表する。	
	事後学修	成長性の指標について，学んだことをまとめる。	2.0
15	事前学修	ここまでの取り組みを振り返り，今後の取り組みの案を検討する。	2.0
	授業	今後の取り組みの案を示し，コメントを受ける。	
	事後学修	コメントについて検討し，見直しを行う。	2.0

成績評価の方法およびその基準

下記の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□ 定期試験（　　%）　□ 小テスト（　　%）　□ レポート（　　%）　□ 演習課題（　　%）
■ その他［ ゼミへの参加度合い　100%：質疑応答，ディスカッションの内容等，プレゼンテーションの内容，課題に対する成果物などを総合的に評価する。］

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

プレゼンテーション資料などの提出物については，その都度，コメントや添削をフィードバックします。

教科書	
参考書・Web サイト	適宜，テーマに沿った，参考書，Web サイトを紹介します。
単位修得が望ましい科目	特にありません。
備考	特にありません。
担当教員の実務経験	実務経験なし。

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	松本 紗矢子(231 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	3 年	後期

授業概要

○ テーマ

文章作成能力を高める。

○ 概 要

主に，前期のゼミナールⅠに引き続き，チームで設定した課題（企業分析）に取り組みます。

まず，ディスカッションを行い，チームでテーマを決定します。そのテーマにそって，企業を抽出し，企業業績や社会貢献の度合いを調べていきます。その過程で，財務分析力も修得します。

ゼミを通じて修得してもらいたいことは、主として以下の 5 点です。

(1)資料の構成手法や話し方等のプレゼンテーション能力
(2)自分の意見を論理的に表現するディスカッション能力
(3)財務分析に関する基本的な知識
(4)Excel を使いこなす能力
(5)文章を作成する能力

授業における学修の到達目標

ディスカッション能力の向上と文章作成力を高める。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	今後の方向性について，前期から取り組んでいるテーマを基に考える。	2.0
	授業	今後，ゼミで行うことについて検討する。	
	事後学修	検討事項を基に，課題を整理する。プレゼンテーションのテーマについて考える。	2.0
2	事前学修	興味を持つ時事についての資料を作成し，練習する。	2.0
	授業	興味を持つ時事についてプレゼンテーションを行う。	
	事後学修	プレゼンテーションで受けたコメントを振り返る。	2.0
3	事前学修	前期から引き続き日経ストックリーグに取り組むため，これまでのまとめを行う。	2.0
	授業	前期に行った第１回目の続きで，第２回目のスクリーニング手法を考える。	
	事後学修	第２回目のスクリーニング手法について，手順を整理する。	2.0
4	事前学修	第２回目のスクリーニング手法への理解を深める。	2.0
	授業	第２回目のスクリーニングを行う。	
	事後学修	第２回目のスクリーニング内容をワードにまとめる。	2.0
5	事前学修	第２回目のスクリーニングを振り返り，ミスがなかったか確認する。	2.0
	授業	第３回目のスクリーニング手法を考える。	
	事後学修	第３回目のスクリーニング手法について，手順を整理する。	2.0
6	事前学修	第３回目のスクリーニング手法への理解を深める。	2.0
	授業	第３回目のスクリーニングを行う。	
	事後学修	第３回目のスクリーニング内容をワードにまとめる。	2.0

7	事前学修	これまでのスクリーニングのまとめを行う。	2.0
	授業	これまでのスクリーニングについてディスカッションを行う。	
	事後学修	テーマについて文章を書くための資料を整理する。	2.0
8	事前学修	整理した資料を基に，レポートの第１章を書き始める。	2.0
	授業	第１章の文章についてコメントを受ける。	
	事後学修	コメントを基に，第１章を修正する。	2.0
9	事前学修	レポートの第２章を書き始める。	2.0
	授業	第２章の文章についてコメントを受ける。	
	事後学修	コメントを基に，第２章を修正する。	2.0
10	事前学修	レポートの第３章を書き始める。	2.0
	授業	第３章の文章についてコメントを受ける。	
	事後学修	コメントを基に，第３章を修正する。	2.0
11	事前学修	スクリーニング結果の企業の HP を見て，まとめる。	2.0
	授業	まとめた企業についてコメントを受ける。	
	事後学修	コメントについて，企業のまとめを修正する。	2.0
12	事前学修	リターンの計算について考える。	2.0
	授業	累積異常リターンの計算を行う。	
	事後学修	ミスをしなかったかどうか，確認を行う。	2.0
13	事前学修	レポートの第４章と第５章を書き始める。	2.0
	授業	第４章と第５章の文章についてコメントを受ける。	
	事後学修	コメントを基に，第４章と第５章を修正する。	2.0
14	事前学修	文章全体を見直して修正する。	2.0
	授業	文章全体についてコメントを受ける。	
	事後学修	コメントを基に修正し，レポートを提出する。	2.0
15	事前学修	これまでの取り組みを振り返り，今後，どのような課題に取り組むかを考える。	2.0
	授業	今後取り組む課題について発表し，コメントを受ける。	
	事後学修	コメントについて，検討する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

下記の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□ 定期試験（　　%）　□ 小テスト（　　%）　□ レポート（　　%）　□ 演習課題（　　%）
■ その他［ ゼミへの参加度合い　100%：質疑応答，ディスカッションの内容等，プレゼンテーションの内容，課題に対する成果物などを総合的に評価する。］

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

課題や発表について，その都度コメントや添削を行い，改善に役立ててもらいます。

教科書	
参考書・Web サイト	適宜，テーマに沿った Web サイトを提示します。
単位修得が望ましい科目	ありません。
備考	自ら積極的に，ゼミ活動に取り組むことが大切です。常に向上心をもちながら，自己研鑽に励みましょう。
担当教員の実務経験	実務経験なし

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	松本 紗矢子(231 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ400

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	4 年	前期

授業概要

卒業論文のテーマを考え，分析を始めます。

ゼミを通じて修得してもらいたいことは、主として以下の 5 点です。

(1)資料の構成手法や話し方等のプレゼンテーション能力

(2)自分の意見を論理的に表現するディスカッション能力

(3)財務分析に関する基本的な知識

(4)Excel を使いこなす能力

(5)文章を作成する能力

授業における学修の到達目標

卒業論文執筆に向けて，文章作成力の向上を図ること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を把握する。	2.0
	授業	今後，ゼミで行うことについての説明をする。	
	事後学修	興味を持つ時事について考える。	2.0
2	事前学修	興味を持つ時事についての資料を作成し，練習する。	2.0
	授業	興味を持つ時事についてプレゼンテーションを行う。	
	事後学修	プレゼンテーションで受けたコメントを振り返る。	2.0
3	事前学修	興味のあるテーマを考える。	2.0
	授業	テーマ案を発表し，コメントを受ける。	
	事後学修	コメントを受けて検討する。	2.0
4	事前学修	テーマ案に沿った資料を集める。	2.0
	授業	文献収集についてのアドバイスを受ける。	
	事後学修	さらにテーマ案に沿った資料を集める。	2.0
5	事前学修	収集した資料を整理する。	2.0
	授業	論文の目的を発表する。	
	事後学修	目的についてコメントを基に文章を修正する。	2.0
6	事前学修	論文構成を考える。	2.0
	授業	論文構成についてコメントを受ける。	
	事後学修	論文構成についてコメントを基に文章を修正する。	2.0
7	事前学修	論文構成についてさらに加筆する。	2.0
	授業	加筆した論文構成についてコメントを受ける。	
	事後学修	加筆した論文構成についてコメントを基に文章を修正する。	2.0
8	事前学修	分析方法について考える。	2.0
	授業	分析方法についてアドバイスを受ける。	
	事後学修	分析方法についてコメントを基に検討する。	2.0
9	事前学修	分析を行うにあたり，気をつける点を確認する。	2.0

	授業	各自の分析手法に基づき分析を行う。	
	事後学修	分析を行った結果を振り返る。	2.0
10	事前学修	分析結果を整理する。	2.0
	授業	分析結果の意味を考える。	
	事後学修	分析結果を文章にする。	2.0
11	事前学修	分析結果の文章をさらに修正する。	2.0
	授業	分析結果を発表する。	
	事後学修	発表の際に受けたコメントを検討する。	2.0
12	事前学修	コメントの内容を振り返り，確認する。	2.0
	授業	分析結果を再度発表する。	
	事後学修	発表の際に受けたコメントを検討する。	2.0
13	事前学修	これまで分析してきたことをまとめる。	2.0
	授業	まとめた内容について発表する。	
	事後学修	コメントを振り返る。	2.0
14	事前学修	今後の分析を考える。	2.0
	授業	今後の分析手法について発表する。	
	事後学修	分析手法についてのコメントを振り返る。	2.0
15	事前学修	ここまでの取り組みを振り返り，今後の取り組みの案を検討する。	2.0
	授業	今後の取り組みの案を示し，コメントを受ける。	
	事後学修	コメントについて検討し，見直しを行う。	2.0

成績評価の方法およびその基準

下記の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□ 定期試験（　　%）　□ 小テスト（　　%）　□ レポート（　　%）　□ 演習課題（　　%）
■ その他［ ゼミへの参加度合い　100%：質疑応答，ディスカッションの内容等，プレゼンテーションの内容，課題に対する成果物などを総合的に評価する。］

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

課題や発表について，解説や採点を行い，改善に役立ててもらいます。

教科書	
参考書・Web サイト	適宜，紹介します。
単位修得が望ましい科目	なし
備考	自ら積極的に，ゼミ活動に取り組むことが大切です。常に向上心をもちながら，自己研鑽に励みましょう。
担当教員の実務経験	実務経験なし

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	松本 紗矢子(231 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ401

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	4 年	後期

授業概要

ゼミナールIIIで取り組んだ内容をもとに、卒業論文の執筆を行います。論文執筆に際してより向上させてほしい能力としては、主として以下の 5 点です。
(1)資料の構成手法や話し方等のプレゼンテーション能力
(2)自分の意見を論理的に表現するディスカッション能力
(3)財務分析に関する基本的な知識
(4)Excel を使いこなす能力
(5)文章を作成する能力

授業における学修の到達目標

論理的な文章作成力や論文のテーマに対して適切な分析力を身につけること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	これまでの振り返りと今後の方針について考える。	2.0
	授業	今後の方針について発表	
	事後学修	コメントを整理する。	2.0
2	事前学修	方針について見直しを行う。	2.0
	授業	卒業論文の第１章の背景についてのコメントを受ける。	
	事後学修	卒業論文の第１章の背景について修正を行う。	2.0
3	事前学修	卒業論文の第１章の背景について資料を再度探す。	2.0
	授業	文章を加筆修正し，卒業論文の第１章の背景についてのコメントを受ける。	
	事後学修	コメントを受けて文章を修正する。	2.0
4	事前学修	卒業論文の第２章の具体的な分析手法について文章を作成する。	2.0
	授業	卒業論文の第２章の具体的な分析手法についてコメントを受ける。	
	事後学修	卒業論文の第２章の具体的な分析手法のコメントを受けて文章を修正する。	2.0
5	事前学修	卒業論文の第３章の分析結果について文章をまとめる。	2.0
	授業	卒業論文の第３章の分析結果についてコメントを受ける。	
	事後学修	卒業論文の第３章の分析結果のコメントを受けて文章を修正する。	2.0
6	事前学修	卒業論文の第４章の事例について文章をまとめる。	2.0
	授業	卒業論文の第４章の事例についてコメントを受ける。	
	事後学修	卒業論文の事例についてのコメントを受けて文章を修正する。	2.0
7	事前学修	卒業論文の第５章のおわりにについて文章をまとめる。	2.0
	授業	卒業論文の第５章のおわりにについてコメントを受ける。	
	事後学修	卒業論文の第５章のおわりのコメントを受けて文章を修正する。	2.0
8	事前学修	卒業論文全体を通して読み返す。	2.0
	授業	卒業論文全体についてコメントを受ける。	
	事後学修	卒業論文全体のコメントを受けて文章を修正する。	2.0
9	事前学修	卒業論文執筆上の問題点を整理する。	2.0

	授業	卒業論文の書き方についてコメントを受ける。	
	事後学修	コメントを反映し，論文を改善する。	2.0
10	事前学修	卒業論文の仕上げの作業に入る。	2.0
	授業	卒業論文の仕上げについてコメントを受ける。	
	事後学修	コメントを受けて，論文を修正する。	2.0
11	事前学修	脚注など細かいところをチェックする。	2.0
	授業	図表の挿入などについてコメントを受ける。	
	事後学修	図表や脚注などのコメントを受けて修正する。	2.0
12	事前学修	卒業論文の小論の構成を考える。	2.0
	授業	卒業論文の小論を書いて，コメントを受ける。	
	事後学修	コメントを基に，加筆修正する。	2.0
13	事前学修	卒業論文の小論を見直し，確認する。	2.0
	授業	見直した卒業論文の小論についてコメントを受ける。	
	事後学修	卒業論文の小論をさらに加筆修正する。	2.0
14	事前学修	卒業論文の内容をパワーポイントにまとめる。	2.0
	授業	パワーポイントについてコメントを受ける。	
	事後学修	コメントを受けて，修正を行う。	2.0
15	事前学修	卒業論文報告会へ向けたプレゼンテーションの練習を行う。	2.0
	授業	プレゼンテーションを行う。	
	事後学修	これまで学んだことについて振り返る。	2.0

成績評価の方法およびその基準

下記の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□ 定期試験（　　%）　□ 小テスト（　　%）　□ レポート（　　%）　□ 演習課題（　　%）
■ その他［ ゼミへの参加度合い　100%：質疑応答，ディスカッションの内容等，プレゼンテーションの内容，課題に対する成果物などを総合的に評価する。］

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

課題や発表について，その都度，解説や採点を行い，改善に役立ててもらいます。

教科書	
参考書・Web サイト	適宜，それぞれの卒業論文のテーマに沿った本やサイトを紹介します。
単位修得が望ましい科目	特にありません。
備考	自ら積極的に，ゼミ活動に取り組むことが大切です。常に向上心をもちながら，自己研鑽に励みましょう。
担当教員の実務経験	実務経験なし

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	向原 強(230 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	3 年	前期

授業概要

テーマ：GIS の修得とティーチング演習（基礎編）

本ゼミナールは、地理情報システム（GIS）を活用した地域分析を主たるテーマとする。GIS は、単に地図を作成するソフトウェアではない。対象となる問題を、地理情報の観点から、分析し、見える化する強力なツールである。GIS や Excel の分析技術の修得を通して、単にソフトウェアの操作を覚えるのではなく、直面している問題や現状の分析能力を高め、ゼミメンバー間で互いにティーチングすることが重要である。

本講義は、教員による講義にとどまらない。オープンデータサイトから、学生自らの力で必要なデータを取得し、分析する実習が含まれる。グループワークとして、学生間のティーチング演習も行う。

授業における学修の到達目標

I.以下の知識、スキルを修得すること

1．GIS の基本原理
2．GIS ソフトウェア（ArcGIS, QGIS）
3．表計算ソフトウェア(Excel)
4．ワープロソフトウェア（Word）
5．データベースソフトウェア（Access）
6．プレゼンテーションソフトウェア(PowerPoint)
7．その他情報処理ソフトウェア

II. I の知識・スキルを修得した上で、以下の能力を涵養すること

1．ゼミメンバー間の修得技能のティーチング
2．メディアや現地調査を活用した情報収集能力
3．データの処理技術や統計分析能力
4．分かりやすい資料・文章の作成能力
5．問題解決策の立案能力
6．発表・報告事項のプレゼンテーション能力

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	ガイダンス	
	事後学修	自宅でのパソコン設定等をしてください。	2.0
2	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	GIS の基礎理論	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
3	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	QGIS によるバッファ分析	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
4	事前学修	関連データの収集	2.0
	授業	コンビニの商圏分析	
	事後学修	講義中に未完の作業を自宅等で継続する。	2.0

5	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	コンビニ商圏に関する発表および検討	
	事後学修	指摘項目の検討および,分析方法の復習	2.0
6	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	ハフモデル分析	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
7	事前学修	関連データの収集	2.0
	授業	スーパーの引力図作成	
	事後学修	講義中に未完の作業を自宅等で継続する。	2.0
8	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	スーパー引力図に関する発表よび検討	
	事後学修	指摘項目の検討および,分析方法の復習	2.0
9	事前学修	関連データの収集	2.0
	授業	教育コンテンツの作成（バッファ分析）	
	事後学修	講義中に未完の作業を自宅等で継続する。	2.0
10	事前学修	関連データの収集	2.0
	授業	教育コンテンツの作成（ハフモデル分析）	
	事後学修	講義中に未完の作業を自宅等で継続する。	2.0
11	事前学修	関連データの収集	2.0
	授業	教育コンテンツの作成（QGIS 操作）	
	事後学修	講義中に未完の作業を自宅等で継続する。	2.0
12	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	コンビニ商圏分析ティーチング演習（対他ゼミ学生）	
	事後学修	指摘項目の検討および教育コンテンツの修正	2.0
13	事前学修	発表準備	2.0
	授業	ハブモデル分析ティーチング演習（対他ゼミ学生）	
	事後学修	指摘項目の検討および教育コンテンツの修正	2.0
14	事前学修	発表準備	2.0
	授業	ティーチング演習振り返り	
	事後学修	教育コンテンツの修正	2.0
15	事前学修	発表準備	2.0
	授業	実データを活用した地域分析演習 準備	
	事後学修	夏休み中にデータ収集する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
□試験：　％　□小テスト：　％　□レポート：　％　■演習課題：　100%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

ゼミでの発表

教科書	

参考書・Web サイト	適宜指導する
単位修得が望ましい科目	マネジメントサイエンス
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	向原 強(230 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	3 年	後期

授業概要

テーマ：GIS の修得とティーチング演習（応用編）

本ゼミナールは、地理情報システム（GIS）を活用した地域分析を主たるテーマとする。GIS は、単に地図を作成するソフトウェアではない。対象となる問題を、地理情報の観点から、分析し、見える化する強力なツールである。GIS や Excel の分析技術の修得を通して、単にソフトウェアの操作を覚えるのではなく、直面している問題や現状の分析能力を高め、グループワークとしてゼミメンバー間で互いにティーチングすることが重要である。

本講義は、教員による講義にとどまらない。オープンデータサイトから、学生自らの力で必要なデータを取得し、分析する実習が含まれる。

授業における学修の到達目標

I.以下の知識、スキルを修得すること

1．GIS の基本原理
2．GIS ソフトウェア（ArcGIS, QGIS）
3．表計算ソフトウェア(Excel)
4．ワープロソフトウェア（Word）
5．データベースソフトウェア（Access）
6．プレゼンテーションソフトウェア(PowerPoint)
7．その他情報処理ソフトウェア

II. I の知識・スキルを修得した上で、以下の能力を涵養すること

1．ゼミメンバー間の修得技能のティーチング
2．メディアや現地調査を活用した情報収集能力
3．データの処理技術や統計分析能力
4．分かりやすい資料・文章の作成能力
5．問題解決策の立案能力
6．発表・報告事項のプレゼンテーション能力

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	データ収集および発表準備	2.0
	授業	休み中の成果報告，今期目標の設定	
	事後学修	指摘事項の確認と修正	2.0
2	事前学修	データ収集および発表準備	2.0
	授業	買い物弱者に関する全道調査サーベイ	
	事後学修	講義中に未完の作業を自宅等で継続する。	2.0
3	事前学修	データ収集および発表準備	2.0
	授業	生鮮食料品店の位置情報の収集	
	事後学修	講義中に未完の作業を自宅等で継続する。	2.0
4	事前学修	データ収集および発表準備	2.0
	授業	QGIS による買い物難民推定	
	事後学修	講義中に未完の作業を自宅等で継続する。	2.0

5	事前学修	データ収集および発表準備	2.0
	授業	買い物弱者に関する分析よび検討	
	事後学修	指摘項目の検討および,分析方法の復習	2.0
6	事前学修	データ収集および発表準備	2.0
	授業	医療困難者に関する全道調査サーベイ	
	事後学修	講義中に未完の作業を自宅等で継続する。	2.0
7	事前学修	データ収集および発表準備	2.0
	授業	病院の位置情報の収集	
	事後学修	講義中に未完の作業を自宅等で継続する。	2.0
8	事前学修	データ収集および発表準備	2.0
	授業	病院カバー率の推定	
	事後学修	講義中に未完の作業を自宅等で継続する。	2.0
9	事前学修	データ収集および発表準備	2.0
	授業	病院カバー率に関する分析および検討	
	事後学修	指摘項目の検討および,分析方法の復習	2.0
10	事前学修	データ収集および発表準備	2.0
	授業	学校アクセシビリティ分析サーベイ	
	事後学修	講義中に未完の作業を自宅等で継続する。	2.0
11	事前学修	データ収集および発表準備	2.0
	授業	校区情報，学校位置情報の収集	
	事後学修	講義中に未完の作業を自宅等で継続する。	2.0
12	事前学修	データ収集および発表準備	2.0
	授業	GIS による距離分析	
	事後学修	講義中に未完の作業を自宅等で継続する。	2.0
13	事前学修	データ収集および発表準備	2.0
	授業	アクセシビリティに関する分析・検討	
	事後学修	指摘項目の検討および,分析方法の復習	2.0
14	事前学修	データ収集および発表準備	2.0
	授業	アクセシリビリティの改善提案	
	事後学修	指摘項目の検討および,分析方法の復習	2.0
15	事前学修	発表準備	2.0
	授業	ふりかえり	
	事後学修	指摘項目の検討	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　■演習課題：　　100%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

ゼミ中に振り返りを実施する。

教科書	

参考書・Web サイト	適宜指定する。
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	向原 強(230 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ400

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	4 年	前期

授業概要

テーマ：GIS を活用した地域分析

本ゼミナールは、地理情報システム（GIS）を活用した地域分析を主たるテーマとする。GIS は、単に地図を作成するソフトウェアではない。対象となる問題を、地理情報の観点から、分析し、見える化する強力なツールである。GIS や Excel の分析技術の修得を通して、単にソフトウェアの操作を覚えるのではなく、直面している問題や現状の分析能力を高め、グループワークの観点からゼミメンバー間で互いにティーチングすることが重要である。

授業における学修の到達目標

I.以下の知識、スキルを修得すること
1．GIS の基本原理
2．GIS ソフトウェア（ArcGIS, QGIS）
3．表計算ソフトウェア(Excel)
4．ワープロソフトウェア（Word）
5．データベースソフトウェア（Access）
6．プレゼンテーションソフトウェア(PowerPoint)
7．その他情報処理ソフトウェア

II. I の知識・スキルを修得した上で、以下の能力を涵養すること
1．ゼミメンバー間の修得技能のティーチング
2．メディアや現地調査を活用した情報収集能力
3．データの処理技術や統計分析能力
4．分かりやすい資料・文章の作成能力
5．問題解決策の立案能力
6．発表・報告事項のプレゼンテーション能力

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	オリエンテーション	
	事後学修	課題の整理	2.0
2	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究計画と研究テーマの検討	
	事後学修	課題の整理	2.0
3	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究計画と研究テーマの検討	
	事後学修	課題の整理	2.0
4	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究計画と研究テーマのゼミナール内討議	
	事後学修	課題の整理	2.0
5	事前学修	発表の準備	2.0

	授業	研究計画と研究テーマのゼミナール内討議	
	事後学修	課題の整理	2.0
6	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究の実践	
	事後学修	課題の整理	2.0
7	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究の実践	
	事後学修	課題の整理	2.0
8	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究の実践	
	事後学修	課題の整理	2.0
9	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究の実践	
	事後学修	課題の整理	2.0
10	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究の実践	
	事後学修	課題の整理	2.0
11	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究の実践	
	事後学修	課題の整理	2.0
12	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究の実践	
	事後学修	課題の整理	2.0
13	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究の実践	
	事後学修	課題の整理	2.0
14	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究のまとめとプレゼンテーション	
	事後学修	課題の整理	2.0
15	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究のまとめとプレゼンテーション	
	事後学修	課題の整理	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%
■その他　100%[知識・スキルの修得状況だけでなく、ゼミ活動に対する取り組み姿勢、与えられた課題に対する達成度によって、総合的に判断して評価する。]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

ゼミ中の講評

教科書	
参考書・Web サイト	適宜指定する
単位修得が望ましい科目	なし
備考	学外関係者とのコミュニケーションや，複数学年に渡るメンバーのコーディネーション能力が求められる。
担当教員の実務経験	なし

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	向原 強(230 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ401

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	4 年	後期

授業概要

テーマ：卒業論文の作成と報告

ゼミナールで学習した知識，技術を応用し，卒業研究を行う。成果は卒業論文としてまとめる。
本科目は教員による講義科目ではない。卒業論文の作成を目標とし、学生自らがプロジェクトをマネジメントする方式（PBL）である。

授業における学修の到達目標

卒業論文を完成すること

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	夏休みの成果報告	
	事後学修	課題の整理	2.0
2	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究計画の策定	
	事後学修	課題の整理	2.0
3	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究経過報告	
	事後学修	課題の整理	2.0
4	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究経過報告	
	事後学修	課題の整理	2.0
5	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	中間報告会	
	事後学修	課題の整理	2.0
6	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究経過報告	
	事後学修	課題の整理	2.0
7	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究経過報告	
	事後学修	課題の整理	2.0
8	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究経過報告	
	事後学修	課題の整理	2.0
9	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究経過報告	

	事後学修	課題の整理	2.0
10	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究経過報告	
	事後学修	課題の整理	2.0
11	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究経過報告	
	事後学修	課題の整理	2.0
12	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究経過報告	
	事後学修	課題の整理	2.0
13	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究経過報告	
	事後学修	課題の整理	2.0
14	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	研究経過報告	
	事後学修	課題の整理	2.0
15	事前学修	発表の準備	2.0
	授業	卒業論文発表会	
	事後学修	課題の整理	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他　100%[卒業論文で総合的に判断する　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

中間報告，卒業論文発表会等で，他の教員からコメントをうける

教科書	
参考書・Web サイト	指定しない
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	吉見 明希(228 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	3 年	前期

授業概要

本講義は、ゼミナール（少人数演習）形式で展開される。
テキストの輪読およびディスカッションを通じて、社会において広く流通する財の態様と、会計との関係性を把握することを目的としている。
なお、授業計画は、学生の希望その他により、柔軟に変更・組み替える可能性がある。

授業における学修の到達目標

会計的視座より、社会の現象を捉え説明できるようになること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスの内容を確認しておく。	2.0
	授業	本ゼミナールの今後の展開方法について確認する。	
	事後学修	本ゼミナールの予定について、確認しておく。	2.0
2	事前学修	テキスト第 1 章を通読し、疑問点をあげておく。	2.0
	授業	テキスト第 1 章を輪読し、疑問点をもとにディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションの内容について、復習する。	2.0
3	事前学修	テキスト第 2 章を通読し、疑問点をあげておく。	2.0
	授業	テキスト第 2 章を輪読し、疑問点をもとにディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションの内容について、復習する。	2.0
4	事前学修	ディベートの下準備のため、資料収集を行う。	2.0
	授業	ディベートでの議論展開について、事前の検討を行う。	
	事後学修	ディベートの準備を進めておく。	2.0
5	事前学修	ディベートのための最終確認を行う。	2.0
	授業	会計に関連する特定のテーマについて賛成・反対の立場にたつグループに分かれ、議論を展開する。	
	事後学修	ディベートで議論の交わされた内容について、整理しておく。	2.0
6	事前学修	テキスト第 3 章を通読し、疑問点をあげておく。	2.0
	授業	テキスト第 3 章を輪読し、疑問点をもとにディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションの内容について、復習する。	2.0
7	事前学修	テキスト第 4 章を通読し、疑問点をあげておく。	2.0
	授業	テキスト第 4 章を輪読し、疑問点をもとにディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションの内容について、復習する。	2.0
8	事前学修	テキスト第 5 章を通読し、疑問点をあげておく。	2.0
	授業	テキスト第 5 章を輪読し、疑問点をもとにディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションの内容について、復習する。	2.0
9	事前学修	テキスト第 6 章を通読し、疑問点をあげておく。	2.0
	授業	テキスト第 6 章を輪読し、疑問点をもとにディスカッションを行う。	

	事後学修	ディスカッションの内容について、復習する。	2.0
10	事前学修	テキスト第 7 章を通読し、疑問点をあげておく。	2.0
	授業	テキスト第 7 章を輪読し、疑問点をもとにディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションの内容について、復習する。	2.0
11	事前学修	テキスト第 8 章を通読し、疑問点をあげておく。	2.0
	授業	テキスト第 8 章を輪読し、疑問点をもとにディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションの内容について、復習する。	2.0
12	事前学修	テキスト第 9 章を通読し、疑問点をあげておく。	2.0
	授業	テキスト第 9 章を輪読し、疑問点をもとにディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションの内容について、復習する。	2.0
13	事前学修	テキスト第 10 章を通読し、疑問点をあげておく。	2.0
	授業	テキスト第 10 章を輪読し、疑問点をもとにディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションの内容について、復習する。	2.0
14	事前学修	テキスト第 11 章を通読し、疑問点をあげておく。	2.0
	授業	テキスト第 11 章を輪読し、疑問点をもとにディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションの内容について、復習する。	2.0
15	事前学修	テキスト第 12 章を通読し、疑問点をあげておく。	2.0
	授業	テキスト第 12 章を輪読し、疑問点をもとにディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションの内容について、復習する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[ゼミナールへの出席および、発言による参加]：100%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

課題が課された場合には、次週講義時を目処にフィードバックを行う。

教科書	書名：教養の会計学：ゲーム理論と実験でデザインする, 著者名：田口聡志, 出版社：ミネルヴァ書房, 備考：4 年生ゼミ生に任意購入させたい。
参考書・Web サイト	特になし
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	受講にあたり、事前に簿記などの会計学に関する基礎知識は、特に必要としない。 グループワークを基調とするので、無断欠席はしないこと。
担当教員の実務経験	実務経験なし。

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	吉見 明希(228 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	3 年	後期

授業概要

本講義は、ゼミナール（少人数演習）形式で展開される。
企業および産業の分析を行い、グループワークとディスカッションを通じて、社会において広く流通する財の態様と、会計との関係性を把握することを目的としている。
なお、授業計画は、学生の希望その他の事情にともなって、柔軟に変更・組み替える可能性がある。

授業における学修の到達目標

会計的視座より、社会の現象を捉え説明できるようになること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスの内容を確認しておく。	2.0
	授業	本ゼミナールの今後の展開方法について確認する。	
	事後学修	本ゼミナールの予定について、確認しておく。	2.0
2	事前学修	テキスト第 13 章を通読し、疑問点をあげておく。	2.0
	授業	テキスト第 13 章を輪読し、疑問点をもとにディスカッションを行う。(ゼミナールⅠで指定したテキストを用いる。)	
	事後学修	ディスカッションの内容について、復習する。	2.0
3	事前学修	分析対象企業①・②について、資料を収集する。	2.0
	授業	企業分析 1-1：分析対象企業①・②について、グループワークを行い、指定したテーマに沿って分析を行う。	
	事後学修	グループワークの内容を整理しておく。	2.0
4	事前学修	分析対象企業①・②について、追加の資料を収集する。	2.0
	授業	企業分析 1-2：分析対象企業①・②について、グループワークを行い、指定したテーマに沿って分析を行う。	
	事後学修	グループワークの内容を整理しておく。	2.0
5	事前学修	分析対象企業①・②について、追加の資料を収集する。	2.0
	授業	企業分析 1-3：分析対象企業①・②について、グループワークを行い、指定したテーマに沿って分析を行う。	
	事後学修	グループワークの内容を整理しておく。	2.0
6	事前学修	分析対象企業①・②について、発表の準備を行う。	2.0
	授業	企業分析 1-4：分析対象企業①・②について、グループワークによる成果を発表し、ディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションの内容を整理しておく。	2.0
7	事前学修	分析対象企業③・④について、資料を収集する。	2.0
	授業	企業分析 2-1：分析対象企業③・④について、グループワークを行い、指定したテーマに沿って分析を行う。	
	事後学修	グループワークの内容を整理しておく。	2.0
8	事前学修	分析対象企業③・④について、追加の資料を収集する。	2.0

	授業	企業分析 2-2：分析対象企業③・④について、グループワークを行い、指定したテーマに沿って分析を行う。	
	事後学修	グループワークの内容を整理しておく。	2.0
9	事前学修	分析対象企業③・④について、追加の資料を収集する。	2.0
	授業	企業分析 2-3：分析対象企業③・④について、グループワークを行い、指定したテーマに沿って分析を行う。	
	事後学修	グループワークの内容を整理しておく。	2.0
10	事前学修	分析対象企業③・④について、発表の準備を行う。	2.0
	授業	企業分析 2-4：分析対象企業③・④について、グループワークによる成果を発表し、ディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションの内容を整理しておく。	2.0
11	事前学修	分析対象企業⑤について、資料を収集する。	2.0
	授業	企業分析 3-１：実地調査を行うにあたり、分析対象企業⑤についてグループワークを行い、分析テーマを設定する。	
	事後学修	グループワークの内容を整理しておく。	2.0
12	事前学修	分析対象企業⑤について、追加の資料を収集する。	2.0
	授業	企業分析 3-2：実地調査を行うにあたり、分析対象企業⑤についてグループワークを行い、質問リストを作成する。	
	事後学修	グループワークの内容を整理しておく。	2.0
13	事前学修	分析対象企業⑤について、調査準備を行う。	2.0
	授業	企業分析 3-3：分析対象企業⑤に対する実地調査を行う。	
	事後学修	調査結果を収集し、整理しておく。	2.0
14	事前学修	調査結果をもとに、追加の資料を収集する。	2.0
	授業	企業分析 3-4：分析対象⑤についてグループワークを行い、分析を行う。	
	事後学修	グループワークの内容を整理しておく。	2.0
15	事前学修	分析対象企業⑤について、発表の準備を行う。	2.0
	授業	企業分析 3-5：分析対象企業⑤について、グループワークによる成果を発表し、ディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションの内容を整理し、来年度のゼミナールに備える。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[ゼミナールへの出席および、発言による参加]：100%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

課題が課された場合には、次週講義時を目処にフィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	特になし
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	受講にあたり、事前に簿記などの会計学に関する基礎知識は、特に必要としない。 グループワークを基調とするので、無断欠席はしないこと。
担当教員の実務経験	実務経験なし

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	吉見 明希(228 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ401

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	4 年	後期

授業概要

本講義は、ゼミナール（少人数演習）形式で展開される。
ゼミナールIIIまでに得た調査結果に基づき、卒業論文の執筆に取り組む。
自身の設定したテーマに応じて資料の整理、調査、分析を行う。そして、その成果の発表を通して、
論理的思考を表現するためのプレゼンテーション能力、ディスカッション能力、文章作成能力を養う。
なお、授業計画は、学生の希望その他の事情にともなって、柔軟に変更・組み替える可能性がある。

授業における学修の到達目標

各自の設定したテーマに基づいた適切な調査・分析を行い、その成果を卒業論文（小論および本論）として執筆すること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	前期までの調査内容を振り返り、まとめておく。	2.0
	授業	ガイダンスおよび、これまでの調査内容について発表し、ディカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションを受けて得た知見をまとめておく。	2.0
2	事前学修	自身の研究テーマおよびリサーチ・クエスチョンについて検討し、まとめておく。	2.0
	授業	各自行いたい研究テーマおよびリサーチ・クエスチョンについて発表し、ディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションで得た知見をもとに、各自の卒業論文のテーマを見直す。	2.0
3	事前学修	自身の研究テーマに沿った研究計画をまとめておく。	2.0
	授業	研究テーマに基づいて、各自で行いたい分析・調査方法について発表し、検討する。	
	事後学修	講義で得たアドバイスをもとに、各自の研究計画を策定する。	2.0
4	事前学修	各自の分析・調査を進め、その成果をまとめておく。	2.0
	授業	分析・調査進捗の報告① 報告内容をもとに、ディスカッションを行う。	
	事後学修	講義で得たアドバイスをもとに、研究を進める。	2.0
5	事前学修	各自の分析・調査を進め、その成果をまとめておく。	2.0
	授業	分析・調査進捗の報告② 報告内容をもとに、ディスカッションを行う。	
	事後学修	講義で得たアドバイスをもとに、研究を進める。	2.0
6	事前学修	各自の分析・調査を進め、その成果をまとめておく。	2.0
	授業	分析・調査進捗の報告③ 報告内容をもとに、ディスカッションを行う。	
	事後学修	講義で得たアドバイスをもとに、研究を進める。	2.0
7	事前学修	論文の構成案と、おおよそ予定する内容をまとめておく。	2.0
	授業	中間報告会および小論・本論の執筆に向けて、論文の構成案を発表し、ディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションを受けて得た知見をもとに、論文の構成を見直す。	2.0

8	事前学修	中間報告会で用いるプレゼンテーション資料を作成する。	2.0
	授業	中間報告会での発表内容を報告する。 報告内容をもとに、ディスカッションを行う。	
	事後学修	講義で得たアドバイスをもとに、報告内容を調整する。	2.0
9	事前学修	中間報告会での発表準備および、練習を行う。	2.0
	授業	卒業論文中間報告会にて発表を行う。	
	事後学修	中間報告会にて受けたアドバイスをもとに、執筆内容を検討する。	2.0
10	事前学修	これまでの分析・調査をもとに、先行研究をまとめておく。	2.0
	授業	小論の執筆① 先行研究および調査内容の章について報告する。	
	事後学修	講義で得たアドバイスをもとに、研究を進める。	2.0
11	事前学修	これまでの分析・調査の成果をまとめておく。	2.0
	授業	小論の執筆② 調査結果および考察の章について報告する。	
	事後学修	講義で得たアドバイスをもとに、研究を進める。	2.0
12	事前学修	小論の内容をまとめておく。	2.0
	授業	小論の執筆③ 序論および結論の章について報告する。	
	事後学修	講義で得たアドバイスをもとに、小論をまとめ、提出する。	2.0
13	事前学修	小論の内容をもとに、本論の執筆にとりかかる。	2.0
	授業	本論の執筆① 本論の執筆状況を報告する。	
	事後学修	講義で得たアドバイスをもとに、執筆を進める。	2.0
14	事前学修	本論の執筆を進める。	2.0
	授業	本論の執筆② 本論の執筆状況を報告する。	
	事後学修	講義で得たアドバイスをもとに、本論を仕上げ、提出する。	2.0
15	事前学修	本論の内容を、最終発表会の資料にまとめておく。	2.0
	授業	卒業論文本論の内容を発表し、ディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションで得た知見をもとに、最終発表会の資料を仕上げる。	2.0

成績評価の方法およびその基準

□試験：　％　□小テスト：　％　□レポート：　％　□演習課題：　％　■その他[ゼミナールへの出席および、発言による参加]：100％

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

ゼミの時間における発表内容に対して、適宜口頭および添削等を通してフィードバックを行う。
また、ゼミの時間以外でも、必要に応じて個別指導を行う。

教科書	
参考書・Web サイト	講義中に適宜紹介する。
単位修得が望ましい科目	該当なし
備考	特になし
担当教員の実務経験	実務経験なし

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	吉見 明希(228 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	BBZ400

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	4 年	前期

授業概要

本講義は、ゼミナール（少人数演習）形式で展開される。
卒業論文の執筆に向け、調査・分析の方法や研究計画の作成に取り組む。
広く社会の事象のうち、自身の興味のある範囲について、これまでに学んだ専門的知識をもって説明できることを目標とする。
研究進捗の発表とディスカッションを通して、論理的思考を行う方法と、それを意見としてまとめて表現する能力を養う。
なお、授業計画は、学生の希望その他の事情にともなって、柔軟に変更・組み替える可能性がある。

授業における学修の到達目標

自身の興味のある事象と、専門的知識を結び付けて説明できるようになること。
論理的思考に基づき、意見を出せるようになること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスの内容を確認しておく。	2.0
	授業	本ゼミナールの今後の展開方法について確認する。	
	事後学修	本ゼミナールの予定について、確認しておく。	2.0
2	事前学修	論文のテーマ案を考えておく。	2.0
	授業	各自の論文のテーマ案を発表し、ディスカッションを行う。	
	事後学修	講義で受けたアドバイスをもとに、テーマ案を深化する。	2.0
3	事前学修	テーマ案に基づいた資料の収集方法を検討しておく。	2.0
	授業	資料の収集方法についての説明を受ける。 各自の論文のテーマ案に基づき、資料の収集を行う。	
	事後学修	資料の追加収集を継続的に行う。	2.0
4	事前学修	集めた資料をまとめて閲覧できるように準備しておく。	2.0
	授業	収集した資料の整理方法についての説明を受ける。 各自の論文のテーマ案に基づき、資料の整理を行う。	
	事後学修	追加収集した資料の整理を継続的に行う。	2.0
5	事前学修	ディベートの審査ルールを把握しておく。	2.0
	授業	会計に関連する特定のテーマについての 3 年生のディベートを視聴し、審査を行う。	
	事後学修	行われた議論の内容とディベートの仕組みについて、確認しておく。	2.0
6	事前学修	提示された資料を一読する。	2.0
	授業	論文の構成・技法についての説明① 研究テーマ案に関連する資料をレビューする。	
	事後学修	資料の内容を整理しておく。	2.0
7	事前学修	提示された資料を一読する。	2.0
	授業	論文の構成・技法についての説明② 研究テーマ案に関連する資料をレビューする。	
	事後学修	資料の内容を整理しておく。	2.0

8	事前学修	研究テーマについての結論を得るために、必要な情報をまとめておく。	2.0
	授業	調査・分析の方法についての説明を受ける。 自身の研究テーマ案に合う調査・分析の方法を検討する。	
	事後学修	自身の研究テーマ案に基づく調査・分析の準備を始める。	2.0
9	事前学修	論文の構成案を作成する。	2.0
	授業	論文の構成案を発表し、ディスカッションを行う。	
	事後学修	講義で受けたアドバイスをもとに、論文の構成案を調整する。	2.0
10	事前学修	卒業論文の研究計画を作成する。	2.0
	授業	研究計画について発表し、ディスカッションを行う。	
	事後学修	講義で受けたアドバイスをもとに、研究計画を調整する。	2.0
11	事前学修	卒業論文計画発表会のためのスライドを作成する。	2.0
	授業	これまでに議論された卒業論文計画をまとめて発表し、ディスカッションを行う。	
	事後学修	講義で受けたアドバイスを受け、スライド内容を調整する。	2.0
12	事前学修	卒業論文計画発表の練習と準備を行う。	2.0
	授業	卒業論文計画発表会に参加し、発表を行う。	
	事後学修	発表会で受けたコメントを受け、論文計画を見直す。	2.0
13	事前学修	各自に与えられた分析・調査の準備を行う。	2.0
	授業	各自の研究テーマ案に応じた分析・調査の開始① 必要に応じて、関連する資料のレビューを行う。	
	事後学修	行った分析・調査の内容を整理しておく。	2.0
14	事前学修	各自に与えられた分析・調査を進める。	2.0
	授業	各自の研究テーマ案に応じた分析・調査の開始② 必要に応じて、関連する資料のレビューを行う。	
	事後学修	行った分析・調査の内容を整理しておく。	2.0
15	事前学修	これまでの研究結果をまとめておく。	2.0
	授業	これまでの研究結果をまとめて発表し、ディスカッションを行う。	
	事後学修	ディスカッションの内容を整理し、後期の卒業論文執筆に備える。	2.0

成績評価の方法およびその基準

□試験：　％　□小テスト：　％　□レポート：　％　□演習課題：　％　■その他[ゼミナールへの出席および、発言による参加]：100％

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

ゼミの時間における発表内容に対して、適宜口頭および添削等を通してフィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	講義中に適宜紹介する。
単位修得が望ましい科目	該当なし
備考	特になし
担当教員の実務経験	実務経験なし

ＩＣＴ入門 Introduction to ICT

担当教員	遠藤 雄一(328 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	演習	○	BIF100

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	前期
先端経営学科	必修	1 年	前期

授業概要

テーマ：ICT の基礎技術を習得する

現在の情報化社会においてコンピューターを自由自在に利活用できる技術は必要不可欠なものになっています。コンピュータを自由自在に利活用するとは，単にソフトウェアの使い方がわかるということだけではなく，自分に必要なコンピュータ環境を自ら構築し，その中で必要とされるソフトウェアを自由自在に操ることができるということを意味します。本講義では，自分に必要とされるコンピュータ環境の作成方法，及び，必須とされるソフトウェアの使い方を実習により学習します。また，授業は，本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE3）」を利用して行う。

授業における学修の到達目標

コンピューターとはどのようなものであるかを理解し，また，自分の目的に合ったコンピュータ環境の作成方法，更に，その環境，及び，ソフトウェアの利用技術を習得することを目標とする。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を把握する。本学ＰＣの利用方法を把握しておく。	2
	授業	ガイダンス，コンピューターとは，大学のコンピュータ環境	
	事後学修	POLITE3 の第 1 回目講義資料「コンピュータとは，大学のコンピュータ環境」を復習する	2
2	事前学修	テキストを利用し，Windows のウィンドウの操作，エクスプローラの操作を把握しておく。	2
	授業	Windows の操作基礎　-ウィンドウの操作，エクスプローラの操作 実習	
	事後学修	POLITE3 の第 2 回目講義資料「Windows の操作基礎　-ウィンドウの操作，エクスプローラの操作」を復習する	2
3	事前学修	テキストを利用し，Windows におけるファイルのコピー，移動，ファイルの圧縮などの基本操作について把握しておく。	2
	授業	Windows の操作基礎　-ファイルの操作 実習	
	事後学修	POLITE3 の第 3 回目講義資料「Windows の操作基礎　-ファイルの操作」を復習する	2
4	事前学修	テキストを利用し，Windows の設定画面における環境設定方法やコントロールパネルによる環境設定方法を把握しておく。	2
	授業	Windows の環境設定 実習	
	事後学修	POLITE3 の第 4 回目講義資料「Windows の環境設定」を復習する	2
5	事前学修	Windows のコマンドプロンプトの基本的な使い方，基本的なコマンドについて把握しておく。	2
	授業	Windows の操作基礎　-コマンドプロンプトの使い方 実習	
	事後学修	POLITE3 の第 5 回目講義資料「Windows の操作基礎　-コマンドプロンプトの使い方」を復習する	2
6	事前学修	情報倫理とは何か，情報倫理に関係する内容を事前調査しておく。	2
	授業	情報倫理ビデオ教材視聴	

	事後学修	テキスト「スライドで学ぶ ICT 入門」の情報倫理の章を読み復習する	2
7	事前学修	テキストを利用し，メーラの使い方，PC メールの基本的な書き方について把握しておく。	2
	授業	メールの正しい書き方 実習	
	事後学修	POLITE3 の第 7 回目講義資料「メールの正しい書き方」を復習する	2
8	事前学修	テキストを利用し，インターネットにはどのような情報が存在し，どのように利用することで学習や作業の効率化が図れるか事前調査しておく。	2
	授業	インターネットの使い方	
	事後学修	POLITE3 の第 8 回目講義資料「インターネットの使い方」を復習する	2
9	事前学修	テキストを利用し，Microsoft Word の基本的な利用方法を把握しておく。	2
	授業	Microsoft Office の便利な使い方 -Word 基礎編-	
	事後学修	POLITE3 の第 9 回目講義資料「Microsoft Office の便利な使い方 -Word 基礎編-」を復習する	2
10	事前学修	テキストを利用し，Microsoft Word を利用した美しく整った文書の作成方法について把握しておく。	2
	授業	Microsoft Office の便利な使い方 -Word 応用編- 実習	
	事後学修	POLITE3 の第 10 回目講義資料「Microsoft Office の便利な使い方 -Word 応用編-」を復習する	2
11	事前学修	テキストを利用し，Microsoft Excel の基本的な利用法方法を把握しておく。	2
	授業	Microsoft Office の便利な使い方 -Excel 基礎編-	
	事後学修	POLITE3 の第 11 回目講義資料「Microsoft Office の便利な使い方 -Excel 基礎編-」を復習する	2
12	事前学修	テキストを利用し，Microsoft Excel における関数を利用した計算方法について把握しておく。	2
	授業	Microsoft Office の便利な使い方 -Excel 応用編- 実習	
	事後学修	POLITE3 の第 12 回目講義資料「Microsoft Office の便利な使い方 -Excel 応用編-」を復習する	2
13	事前学修	テキストを利用し，Microsoft Excel における条件付き書式やピボットテーブルについて把握しておく。また，プレゼンテーションとは何かを把握しておく。	2
	授業	Microsoft Office の便利な使い方 -Excel 応用編-＋Microsoft Office の便利な使い方 -PowerPoint 基礎編-	
	事後学修	POLITE3 の第 13 回目講義資料「Microsoft Office の便利な使い方 -Excel 応用編-＋Microsoft Office の便利な使い方 -PowerPoint 基礎編-」を復習する	2
14	事前学修	テキストを利用し，Microsoft PowerPoint の基本的な利用方法について把握しておく。	2
	授業	Microsoft Office の便利な使い方 -PowerPoint 応用編-	
	事後学修	POLITE3 の第 14 回目講義資料「Microsoft Office の便利な使い方 -PowerPoint 応用編-」を復習する	2
15	事前学修	テキストを利用し，Microsoft PowerPoint を利用した効果的なプレゼンテーション資料の作成方法について把握しておく。	2
	授業	Microsoft Office の便利な使い方 -PowerPoint 実践編- 実習	
	事後学修	POLITE3 の第 15 回目講義資料「Microsoft Office の便利な使い方 -PowerPoint 実践編-」を復習する	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　■小テスト：20%　□レポート：　%　■演習課題：80% □その他[　　]	
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	
Polite3 により課題に対する評価をフィードバックする	
教科書	書名：【電子教科書】スライドで学ぶ ICT 入門　Windows10/Office2016, 著者名：長尾光悦, 出版社：コロナ社, 備考：
参考書・Web サイト	特になし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	実務経験なし

コンピュータシステムⅠ Computer Systems 1

担当教員	向原 強(230 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BIF101

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

テーマ：IT パスポート（ストラテジー編）の学習

独立行政法人 情報処理推進機構(IPA)が実施する情報処理技術者試験の一つである『IT パスポート試験』をターゲットとした演習を行う。IPA の Web ページによると，この試験は，職業人が共通に備えておくべき情報技術に関する基礎的な知識をもち，情報技術に携わる業務に就くか，担当業務に対して情報技術を活用していこうとする者を対象としている。ここでいう基礎的な知識には，コンピュータ（ハードウェア，ソフトウェア）に関する理論的・技術的知識に加え，経営学を基盤とした経営戦略，システム戦略など幅広い知識をいう。講義は遠隔授業であり，ポライトの小テスト機能により，IT パスポート試験の過去問に取り組む方式で進める。深い知識は不要であるが，キーワードを幅広く覚える必要がある。

授業における学修の到達目標

『IT パスポート試験』の合格レベルの知識の習得を目標とする。
先端経営学科の経営学系専門科目および情報学系専門科目に関する基礎的素養を身につけるきっかけとして活用してほしい。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	IT パスポート試験について情報収集してください。	2.0
	授業	ガイダンス：遠隔授業の学習方法についての説明と小テスト	
	事後学修	学習したキーワードについて，インターネット等で調べてください。	2.0
2	事前学修	前回取り組んだ小テストの問題を復習してください。	2.0
	授業	企業活動	
	事後学修	学習したキーワードについて，インターネット等で調べてください。	2.0
3	事前学修	前回取り組んだ小テストの問題を復習してください。	2.0
	授業	法務	
	事後学修	学習したキーワードについて，インターネット等で調べてください。	2.0
4	事前学修	前回取り組んだ小テストの問題を復習してください。	2.0
	授業	経営戦略マネジメント	
	事後学修	学習したキーワードについて，インターネット等で調べてください。	2.0
5	事前学修	前回取り組んだ小テストの問題を復習してください。	2.0
	授業	演習課題 1（経営戦略）	
	事後学修	間違えた問題を中心に復習してください。	2.0
6	事前学修	前回取り組んだ小テストの問題を復習してください。	2.0
	授業	技術戦略マネジメント	
	事後学修	学習したキーワードについて，インターネット等で調べてください。	2.0
7	事前学修	前回取り組んだ小テストの問題を復習してください。	2.0
	授業	ビジネスインダストリ	
	事後学修	学習したキーワードについて，インターネット等で調べてください。	2.0
8	事前学修	前回取り組んだ小テストの問題を復習してください。	2.0

	授業	システム戦略	
	事後学修	学習したキーワードについて，インターネット等で調べてください。	2.0
9	事前学修	前回取り組んだ小テストの問題を復習してください。	2.0
	授業	演習課題 2（システム戦略）	
	事後学修	間違えた問題を中心に復習してください。	2.0
10	事前学修	前回取り組んだ小テストの問題を復習してください。	2.0
	授業	ハードウェア	
	事後学修	学習したキーワードについて，インターネット等で調べてください。	2.0
11	事前学修	前回取り組んだ小テストの問題を復習してください。	2.0
	授業	ソフトウェア	
	事後学修	学習したキーワードについて，インターネット等で調べてください。	2.0
12	事前学修	前回取り組んだ小テストの問題を復習してください。	2.0
	授業	N 進数	
	事後学修	学習したキーワードについて，インターネット等で調べてください。	2.0
13	事前学修	前回取り組んだ小テストの問題を復習してください。	2.0
	授業	アルゴリズム	
	事後学修	学習したキーワードについて，インターネット等で調べてください。	2.0
14	事前学修	前回取り組んだ小テストの問題を復習してください。	2.0
	授業	経営工学	
	事後学修	学習したキーワードについて，インターネット等で調べてください。	2.0
15	事前学修	前回取り組んだ小テストの問題を復習してください。	2.0
	授業	演習課題 1（コンピュータシステム）	
	事後学修	間違えた問題を中心に復習してください。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□試験： % ■小テスト： 100% □レポート： % □演習課題： %
□その他[ ]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

ポライトで提示します。

教科書	
参考書・Web サイト	授業中に適宜資料を配付する。
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

コンピュータシステムⅡ Computer Systems 2

担当教員	青山 ゆう子(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		BIF201

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	選択	2 年	前期

授業概要

コンピュータシステムⅠに引き続いて「IT パスポート」資格取得に向けた演習を行います。「IT パスポート」は、IT を利活用するすべての社会人・学生が備えておくべき IT に関する基礎的な知識が証明できる国家試験と位置付けられています。

現代は、どのような業種・職種でも、IT と経営全般に関する総合的知識が不可欠であり、事務系・技術系、文系・理系を問わず、IT の基礎知識を持ち合わせていなければ、企業の戦力にはなり得なくなっており、それを身に着けるのが「IT パスポート」です。

この講義では、「テクノロジ系」ーアルゴリズム、ソフトウェア等を授業計画に沿って重点的に勉強します。講義はコンピュータシステムⅠと同様に過去問題の取り組み、その解答の解説を含めて進めます。

授業における学修の到達目標

「IT パスポート」の合格レベルの知識の習得を目標とします。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を把握する。POLITE3 に Up された参考資料を確認、理解しておく。	2
	授業	オリエンテーション、「IT パスポート」の説明	
	事後学修	POLITE3 の第 1 回目学修資料「IT パスポート説明資料」を復習。	2
2	事前学修	教科書 7 章-1 を事前に理解しておくこと。	2
	授業	基礎理論（教科書 7 章-1）の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 2 回目学修資料「基礎理論」及び小テストを復習。	2
3	事前学修	教科書　7 章-2 を事前に理解しておくこと。	2
	授業	アルゴリズム（教科書　7 章-2）の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 3 回目学修資料「アルゴリズム」及び小テストを復習。	2
4	事前学修	試験演習Ⅰの範囲である第 2 回～第 3 回の学修内容を復習。	2
	授業	試験演習Ⅰの実施。（「基礎理論」部分）	
	事後学修	試験演習Ⅰ の実施内容の正誤を確認する。	2
5	事前学修	教科書　8 章ー1　を事前に理解しておくこと。	2
	授業	コンピュータ構成要素（教科書　8 章-1）の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 5 回目学修資料「アルゴリズム」及び小テストを復習。	2
6	事前学修	教科書　8 章―2　を事前に理解しておくこと。	2
	授業	システム構成要素（教科書　8 章-2）の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 6 回目学修資料「アルゴリズム」及び小テストを復習。	2
7	事前学修	教科書　8 章―3　を事前に理解しておくこと。	2
	授業	ソフトウェア（教科書　8 章-3）の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 7 回目学修資料「アルゴリズム」及び小テストを復習。	2
8	事前学修	教科書　8 章―4　を事前に理解しておくこと。	2
	授業	ハードウェア（教科書　8 章-4）の学修。	

	事後学修	POLITE3 の第 8 回目学修資料「アルゴリズム」及び小テストを復習。	2
9	事前学修	試験演習 II の範囲である第 5 回～第 8 回の学修内容を復習。	2
	授業	試験演習 II の実施（「コンピュータシステム」部分を実施。）	
	事後学修	試験演習 II の実施内容の正誤を確認する。	2
10	事前学修	教科書　9 章―１　を事前に理解しておくこと。	2
	授業	ヒューマンインタフェース（教科書　9 章-1）の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 10 回目学修資料「アルゴリズム」及び小テストを復習。	2
11	事前学修	教科書　9 章―2　を事前に理解しておくこと。	2
	授業	マルチメディア（教科書　9 章-2）の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 11 回目学修資料「アルゴリズム」及び小テストを復習。	2
12	事前学修	教科書　9 章―3　を事前に理解しておくこと。	2
	授業	データベース（教科書　9 章-3）の学修。	
	事後学修	POLITE3 の 12 回目学修資料「アルゴリズム」及び小テストを復習。	2
13	事前学修	教科書　9 章―4　を事前に理解しておくこと。	2
	授業	ネットワーク（教科書　9 章-4）の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 13 回目学修資料「アルゴリズム」及び小テストを復習。	2
14	事前学修	教科書　9 章―5　を事前に理解しておくこと。	2
	授業	セキュリティ（教科書　9 章-5）の学修。	
	事後学修	POLITE3 の第 14 回目学修資料「アルゴリズム」及び小テストを復習。	2
15	事前学修	試験演習 III の範囲である第 10 回～第 14 回の学修内容を復習。	2
	授業	試験演習 III の実施。（「技術要素」部分）	
	事後学修	試験演習 III の実施内容の正誤を確認する。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□試験： % ■小テスト：50% □レポート： % ■演習課題：50% □その他[ ]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

都度、講義の中で解説します。

教科書	書名：ゼロからはじめる IT パスポートの教科書 改訂第 7 版, 著者名：滝口直樹（著）, 出版社：とりい書房, 備考：
参考書・Web サイト	必要に応じて Polite に資料（教科書のポイントなど）を Up する。
単位修得が望ましい科目	コンピュータシステム I
備考	授業計画は進捗度合や最新情報のアップデート等により変更の可能性があります。
担当教員の実務経験	コンピュータシステム開発の企業での実務経験をもち、現在はさらにＡＩに関する開発にも取り組んでいる。

コンピュータシステムⅠ Computer Systems 1

担当教員	渡部 重十(副学長室), 大井 渚(123 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		SCM126

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	前期(前半)

授業概要

現代社会において我々の暮らしに必要不可欠な存在となったコンピュータについて，そのハードウェアとソフトウェアの基本的な知識を学びます。本授業で学習する内容は IT パスポート試験や基本情報技術者試験の出題範囲の一部に対応し，今後展開される情報専門科目全般の基礎になります。

授業における学修の到達目標

コンピュータや周辺機器の構成と基本的な動作についてハードウェア及びソフトウェアの観点から理解し，基本情報技術者試験の午前問題を解けるようになることが到達目標です。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書（p.12-17）を予習し赤字のキーワードを中心に内容を整理する。	2.0
	授業	コンピュータの基本構成（コンピュータの種類，五大装置）	
	事後学修	教科書（p.12-17）と第 1 回の授業資料・演習課題を復習し，重要なキーワードを覚える。	2.0
2	事前学修	教科書（p.18-27）を予習し赤字のキーワードを中心に内容を整理する。	2.0
	授業	コンピュータのデータ表現（ビット，基数と基数変換，文字データの表現形式）	
	事後学修	教科書（p.18-27）と第 2 回の授業資料，演習課題を復習し，重要なキーワードを覚える。	2.0
3	事前学修	教科書（p.28-39）を予習し赤字のキーワードを中心に内容を整理する。	2.0
	授業	コンピュータのデータ表現（数値データの表現形式，誤差，シフト演算）	
	事後学修	教科書（p.28-39）と第 3 回の授業資料，演習課題を復習し，重要なキーワードを覚える。	2.0
4	事前学修	教科書（p.18-39）と第 2-3 回の授業資料，演習課題にある計算問題について復習する。	2.0
	授業	コンピュータのデータ表現に関する計算演習	
	事後学修	教科書（p.18-39）と第 4 回の授業資料，演習課題を復習し，確実に計算問題が解けるようにする。	2.0
5	事前学修	教科書（p.40-52）を予習し赤字のキーワードを中心に内容を整理する。	2.0
	授業	中央処理装置と主記憶装置（中央処理装置・主記憶装置の構成，命令とアドレッシング）	
	事後学修	教科書（p.40-52）と第 5 回の授業資料，演習課題を復習し，重要なキーワードを覚える。	2.0
6	事前学修	教科書（p.53-67）を予習し赤字のキーワードを中心に内容を整理する。	2.0
	授業	中央処理装置と主記憶装置（算術論理演算装置の構成回路，高速化技術）	
	事後学修	教科書（p.53-67）と第 6 回の授業資料，演習課題を復習し，重要なキーワードを覚える。	2.0
7	事前学修	教科書（p.68-79）を予習し赤字のキーワードを中心に内容を整理する。	2.0
	授業	補助記憶装置（磁気ディスク，光ディスク，半導体メモリ）	
	事後学修	教科書（p.68-79）と第 7 回の授業資料，演習課題を復習し，重要なキーワードを覚える。	2.0
8	事前学修	教科書（p.80-89）を予習し赤字のキーワードを中心に内容を整理する。	2.0
	授業	入出力装置（入力・出力装置）	
	事後学修	教科書（p.80-89）と第 7 回の授業資料，演習課題を復習し，重要なキーワードを覚える。	2.0
9	事前学修	教科書（p.90-97）を予習し赤字のキーワードを中心に内容を整理する。	2.0
	授業	入出力装置（入出力制御方式, 入出力インタフェース, デバイスドライバ）	

	事後学修	教科書（p.90-97）と第 8 回の授業資料，演習課題を復習し，重要なキーワードを覚える。	2.0
10	事前学修	教科書（p.40-97）と第 4-9 回の授業資料，演習課題にある計算問題について復習する。	2.0
	授業	論理設計、算術演習回路、補助記憶装置に関する演習問題	
	事後学修	教科書（p.40-97）と第 10 回の授業資料，演習課題を復習し，確実に論理演算問題が解けるようにする。	2.0
11	事前学修	教科書（p.156-168）を予習し赤字のキーワードを中心に内容を整理する。	2.0
	授業	ソフトウェアの分類，オペレーティングシステム（ジョブ管理）	
	事後学修	教科書（p.156-168）と第 11 回の授業資料，演習課題を復習し，重要なキーワードを覚える。	2.0
12	事前学修	教科書（p.169-179）を予習し赤字のキーワードを中心に内容を整理する。	2.0
	授業	オペレーティングシステム（タスク管理, 記憶管理、その他の管理機能）	
	事後学修	教科書（p.169-179）と第 12 回の授業資料，演習課題を復習し，重要なキーワードを覚える。	2.0
13	事前学修	教科書（p.180-193）を予習し赤字のキーワードを中心に内容を整理する。	2.0
	授業	プログラム言語と言語プロセッサ	
	事後学修	教科書（p.180-193）と第 13 回の授業資料，演習課題を復習し，重要なキーワードを覚える。	2.0
14	事前学修	教科書（p.194-203）を予習し赤字のキーワードを中心に内容を整理する。	2.0
	授業	ファイル	
	事後学修	教科書（p.194-203）と第 14 回の授業資料，演習課題を復習し，重要なキーワードを覚える。	2.0
15	事前学修	教科書，第 1-14 回の授業資料・演習課題を中心に内容を整理する。	2.0
	授業	基本情報技術者試験の過去問を用いた授業内容の復習	
	事後学修	授業でできなかった問題の解説を読み，理解する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■試験： 50 %　■小テスト： 50%　□レポート： %　□演習課題：　%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

演習課題は授業中に実施しその場で模範解答を示します。

教科書	書名：IT ワールド, 著者名：, 出版社：株式会社　インフォテック・サーブ, 備考：
参考書・Web サイト	基本情報技術者午前問題集（株式会社　インフォッテック・サーブ）
単位修得が望ましい科目	なし
備考	基本情報技術者試験の午前試験の内容を扱います。
担当教員の実務経験	実務経験なし

コンピュータシステムⅡ Computer Systems 2

担当教員	栗原 純一(307 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		SCM127

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	2 年	前期(後半)

授業概要

現代社会において我々の暮らしに必要不可欠な存在となったコンピュータについて，情報処理システムとしての活用や，ネットワークとセキュリティ，アルゴリズムの基本的な知識などを学びます。本授業で学習する内容は「コンピュータシステムⅠ」で学ぶハードウェアとソフトウェアの内容とともに IT パスポート試験や基本情報技術者試験の出題範囲にも対応し，情報専門科目全般の基礎になります。

なお，データベース言語である SQL については，「システム開発基礎Ⅰ」の授業において実習形式で学習するため，本授業では扱いません。

授業における学修の到達目標

1. 基本情報技術者試験に合格できるレベルの知識を身につける
2. さまざまな情報処理システムやデータベースについて，その役割を説明できる
3. ネットワークの仕組みや情報セキュリティの対策について理解する
4. さまざまなデータの構造やアルゴリズムについて，その機能を説明できる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書第 2 部第 1 ～ 2 章を予習し，赤字のキーワードを中心に内容を整理する	2.0
	授業	情報処理システムの処理形態と高信頼化システムの構成	
	事後学修	教科書と授業資料を復習する	2.0
2	事前学修	教科書第 2 部第 3 章を予習し，赤字のキーワードを中心に内容を整理する	2.0
	授業	情報処理システムの評価	
	事後学修	教科書と授業資料を復習する	2.0
3	事前学修	教科書第 2 部第 4 ～ 5 章を予習し，赤字のキーワードを中心に内容を整理する	2.0
	授業	ヒューマンインタフェースとマルチメディア	
	事後学修	教科書と授業資料を復習する	2.0
4	事前学修	教科書第 4 部を予習し，赤字のキーワードを中心に内容を整理する	2.0
	授業	データベース（「2　SQL」P224～P238 を除く）	
	事後学修	教科書と授業資料を復習する	2.0
5	事前学修	教科書第 5 部第 1 章を予習し，赤字のキーワードを中心に内容を整理する	2.0
	授業	インターネット	
	事後学修	教科書と授業資料を復習する	2.0
6	事前学修	教科書第 5 部第 2 章を予習し，赤字のキーワードを中心に内容を整理する	2.0
	授業	ネットワークアーキテクチャ	
	事後学修	教科書と授業資料を復習する	2.0
7	事前学修	教科書第 5 部第 3 章を予習し，赤字のキーワードを中心に内容を整理する	2.0
	授業	LAN	
	事後学修	教科書と授業資料を復習する	2.0
8	事前学修	教科書第 5 部第 4 ～ 5 章を予習し，赤字のキーワードを中心に内容を整理する	2.0
	授業	ネットワークの仕組みとネットワーク管理	

	事後学修	教科書と授業資料を復習する	2.0
9	事前学修	教科書第６部第１章１－１を予習し，赤字のキーワードを中心に内容を整理する	2.0
	授業	情報セキュリティの概念	
	事後学修	教科書と授業資料を復習する	2.0
10	事前学修	教科書第６部第１章１－２を予習し，赤字のキーワードを中心に内容を整理する	2.0
	授業	情報セキュリティ技術	
	事後学修	教科書と授業資料を復習する	2.0
11	事前学修	教科書第６部第１章１－３・４を予習し，赤字のキーワードを中心に内容を整理する	2.0
	授業	情報セキュリティ管理と情報セキュリティ機関・評価基準	
	事後学修	教科書と授業資料を復習する	2.0
12	事前学修	教科書第６部第２章を予習し，赤字のキーワードを中心に内容を整理する	2.0
	授業	情報セキュリティ対策	
	事後学修	教科書と授業資料を復習する	2.0
13	事前学修	教科書第７部第１章を予習し，赤字のキーワードを中心に内容を整理する	2.0
	授業	データ構造	
	事後学修	教科書と授業資料を復習する	2.0
14	事前学修	教科書第７部第２章２－１・２を予習し，赤字のキーワードを中心に内容を整理する	2.0
	授業	基本アルゴリズム	
	事後学修	教科書と授業資料を復習する	2.0
15	事前学修	これまで学習した内容を復習し，試験に備える	2.0
	授業	期末試験，試験の解説，授業のまとめ	
	事後学修	試験の内容を復習する	2.0

成績評価の方法およびその基準

■試験：50%　■小テスト：50%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業内で小テストを行い，その場で模範解答を示します。試験は第 15 回で実施し，その場で解答を解説します。

教科書	書名：IT ワールド（第 23 版）, 著者名：インフォテック・サーブ教育研究会, 出版社：株式会社インフォテック・サーブ, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	コンピュータシステムⅠ
備考	なし
担当教員の実務経験	実務経験なし

情報科学基礎 Information Science

担当教員	内山 俊郎(117 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	SCM210

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	後期
先端経営学科	必修	1 年	後期

授業概要

本講義で、コンピュータを専門的に使うために必要な知識である情報科学に関します。そして、コンピュータとは何か、どのように動くのか、背後にある原理は何か、どのように発展してきたか、を学んでいただきます。たとえば、数値やその他のデータの表現方法と情報量、論理回路、圧縮・符号化、などを含みます。これらは、「情報理論」や「離散数学」などの科目の前提知識でもあります。

毎回行う小テストは、理解を深めることを主目的とし、正解数だけでなく取り組みに対しても評価します。小テストの一部はＩＣＴを利用した双方向授業（正解と解説をＩＣＴの機能を用いて行う）を導入しています。期末試験は正確に回答することを評価します。

授業における学修の到達目標

1．コンピュータとは何か、どのように発展してきたのかについて説明できる。
2．コンピュータ内部での数の表し方（2 進数）を理解し、基数変換ができる。
3．画像や音声データなどを数値で表現する原理と方法について説明できる。
4．情報量の計算ができ、符号化の方法について説明できる。
5．論理回路の意味を理解し、論路演算ができる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を把握する	2
	授業	コンピュータの進歩と社会。コンピュータとは何か	
	事後学修	授業の内容に関する教科書の該当ページを読み、ノートに要約を書く	2
2	事前学修	教科書の 2.1 節の「のろし」について読み、教科書の問いかけに対する答えをノートに書く	2
	授業	コンピュータにおける数の表し方。2 進数と 2 進数の演算	
	事後学修	実習課題に取り組み、ワークシートを完成させ、小テストに備える	2
3	事前学修	2 進数と 2 進数の演算についての小テストに備える	2
	授業	2 進数の小テストの実施と復習。浮動小数点と文字の表現について学ぶ	
	事後学修	実習課題に取り組み、ワークシートを完成させ、小テストに備える	2
4	事前学修	浮動小数点と文字の表現についての小テストに備える	2
	授業	浮動小数点と文字の表現についての小テストの実施と復習。音声や画像データの表現について学ぶ	
	事後学修	実習課題に取り組み、ワークシートを完成させ、小テストに備える	2
5	事前学修	音声や画像データの表現についての小テストに備える	2
	授業	音声や画像データの表現についての小テストの実施と復習。情報量と圧縮について学ぶ（情報量の説明主体）	
	事後学修	実習課題に取り組み、ワークシートを完成させ、小テストに備える	2
6	事前学修	情報量と圧縮の小テストに備える	2
	授業	情報量と圧縮の小テストの実施と復習。引き続き、情報量と圧縮について学ぶ（圧縮の説明主体）	
	事後学修	実習課題に取り組み、ワークシートを完成させ、小テストに備える	2

7	事前学修	情報量と圧縮（続き）の小テストに備える	2
	授業	情報量と圧縮（続き）の小テストの実施と復習。論理回路について学ぶ（真理値表、基本ゲート）	
	事後学修	実習課題に取り組み、ワークシートを完成させ、小テストに備える	2
8	事前学修	論理回路の小テストに備える	2
	授業	論理回路の小テストの実施と復習。引き続き、論理回路について学ぶ（簡単な組み合わせ回路）	
	事後学修	実習課題に取り組み、ワークシートを完成させ、小テストに備える	2
9	事前学修	論理回路（つづき）の小テストに備える	2
	授業	論理回路（つづき）の小テストの実施と復習。引き続き、論理回路について学ぶ（複雑な組み合わせ回路と演習）	
	事後学修	実習課題に取り組み、ワークシートを完成させ、小テストに備える	2
10	事前学修	論理回路（つづき）の小テストに備える	2
	授業	論理回路（つづき）の小テストの実施と復習。ブール代数について学ぶ（基本的な演算）	
	事後学修	実習課題に取り組み、ワークシートを完成させ、小テストに備える	2
11	事前学修	ブール代数についての小テストに備える	2
	授業	ブール代数の小テストの実施と復習。引き続き、ブール代数について学ぶ（より複雑な演算）	
	事後学修	実習課題に取り組み、ワークシートを完成させ、小テストに備える	2
12	事前学修	ブール代数（続き）についての小テストに備える	2
	授業	ブール代数（続き）の小テストの実施と復習。２進数、メディアデータの表現、情報量・符号化、論理演算について復習し、基本情報技術者試験の午前問題に挑戦する。	
	事後学修	実習課題に取り組み、ワークシートを完成させ、小テストに備える	2
13	事前学修	基本情報技術者試験の午前問題相当の小テストに備える。	2
	授業	基本情報技術者試験の午前問題相当の小テストの実施と復習。より基本的な問題での復習を行う。	
	事後学修	実習課題に取り組み、ワークシートを完成させ、小テストに備える	2
14	事前学修	より基本的な問題と基本情報技術者試験の午前問題相当の小テストに備える	2
	授業	より基本的な問題と基本情報技術者試験の午前問題相当の小テストの実施と復習。最近の状況（人工知能や量子コンピュータ）について学ぶ	
	事後学修	すべての実習課題やワークシートを完成させ、全体をレポートとして提出する	2
15	事前学修	シラバスと講義資料を読み、講義全体の内容を振り返る	2
	授業	講義全体について振り返り、期末試験に向けて理解すべき項目について整理する	
	事後学修	講義資料と教科書を復習し、期末試験に向けて準備する	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験：50%　■小テスト：25%　■レポート：25%　□演習課題：　　%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

小テストについては、正解と解説を示すことでフィードバックを行います。また、ＩＣＴを使った正解、解説の即座のフィードバックを行う、双方向授業も導入しています。

教科書	書名：情報科学概論, 著者名：田中琢真, 出版社：学術図書出版社, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	コンピュータシステムⅠとⅡ、基礎数学

備考	レポートには、出題された実習課題に対する答えを書いてもらいます。それらをまとめて最後に提出してください。実習課題には必修課題と発展課題があります。必修課題に未回答があると単位が取得できません。発展課題にはわずかですが加点します。小テストは、取り組みに対する点と正解による点で評価します。
担当教員の実務経験	2006 年から 2012 年度まで企業の研究所に所属し、文書データ解析、レコメンドの研究を行うとともに、これら研究の成果を関連事業会社において利用可能なものとする実用化（プロダクト化）を行い、事業会社への技術支援を行った。これら実務において、実用化プロジェクトに関わり、これらの技術を現場において適用する過程を見てきた。これら実務経験を生かす形で，コンピュータの原理や関連技術を説明するときに、技術の先にある現場の様子が想像できるような教育を実施する。

プログラミング入門 Introduction to Programming

担当教員	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
越野 一博(303 研究室), 佐藤 隆雄(215 研究室), 渡部 重十(副学長室)	4 単位	演習	○	SCM121

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	前期

授業概要

プログラミングとは何かを理解し，プログラムの基本処理（順次，分岐，反復）に加えて配列を学習し，これらを組み合わせてプログラムを作成できるようになることを目的とする。
使用するプログラミング言語は Java である。ただし，本科目で学習する内容は，プログラミング言語に依存しない基本事項であるので，他の言語（例えば C 言語や Python）の習得の助けにもなる。
毎回の授業では，実習に必要となるプログラムの書き方や構文を冒頭で説明し，学生によるプログラミング実習に多くの時間を割り当てる。
開講前にクラス分け（より多くの内容を学ぶ上級クラスの設置）を行い，クラスごとに目標を定めてプログラミング能力の向上を目指す。
授業は，本学が開発した e-Learning システム（POLITE）を利用して行う。

授業における学修の到達目標

以下を使って，プログラムが書けるようになることを目標とする。
・画面に文字を表示
・変数
・キーボードからの入力
・順次処理
・分岐処理
・反復処理
・配列

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容に関して，プログラミング実習を行う。 ・プログラミングとは何か ・ソースプログラム，コンパイル，実行 ・画面に文字を表示する	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
2	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容に関して，プログラミング実習を行う。 ・演算結果の出力 ・変数 ・変数と初期化	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
3	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容に関して，プログラミング実習を行う。 ・キーボードからの入力 ・演算子とオペランド ・文字列の読み込み	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
4	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0

	授業	以下の内容に関して，プログラミング実習を行う。 ・final 変数 ・乱数の生成 ・ここまでの復習	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
5	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容に関して，プログラミング実習を行う。 ・if-then 文 ・関係演算子 ・if-then-else 文 ・等価演算子 ・入れ子となった if 文	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
6	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容に関して，プログラミング実習を行う。 ・式と評価 ・式文と空文 ・論理積演算子と論理和演算子 ・条件演算子	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
7	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容に関して，プログラミング実習を行う。 ・三値の最大値 ・ブロック ・二値のソート	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
8	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・ここまでの復習	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
9	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・switch 文	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
10	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・演算子	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
11	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・do 文	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
12	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0

	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・do 文	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
13	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・while 文	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
14	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・while 文	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
15	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う ・for 文	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
16	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・for 文	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
17	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・多重ループ	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
18	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・break 文と continue 文	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
19	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・printf メソッド ・ここまでの復習	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
20	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・配列 ・配列の構成要素	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
21	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・配列の初期化と代入 ・配列による成績処理 ・配列の要素の最大値を求める	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0

22	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・配列を逆順に並べ替える	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
23	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・線形探索 ・拡張 for 文	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
24	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・配列のコピー，文字列の配列	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
25	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・多次元配列	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
26	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・多次元配列の内部 ・凸凹な 2 次元配列の内部 ・初期化子	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
27	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・定期試験対策を兼ねたここまでの復習	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
28	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・定期試験対策を兼ねたここまでの復習	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
29	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・定期試験対策を兼ねたここまでの復習	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
30	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・定期試験対策を兼ねたここまでの復習	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。

■試験： 50%　□小テスト： %　□レポート： %　■演習課題： 50%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

e-Learning システム（POLITE）で提示した課題を，授業中及び授業後にチェックし指導する。POLITE から提出された課題については，POLITE でフィードバックする。	
教科書	書名：新・明解 Java 入門　第 2 版, 著者名：柴田望洋, 出版社：SB クリエイティブ, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	アルゴリズム基礎
備考	なし
担当教員の実務経験	【越野一博】 実務経験なし 【佐藤隆雄】 実務経験なし 【渡部重十】 実務経験なし 【柿並義宏】 通算で 4 年間システムエンジニアとして，IT 企業でシステム開発に従事していた。これらの経験を生かし，開発現場での必要な知識を実体験をもとに学生に伝えられる教育を実施する。

プログラミング基礎 Programming Basics

担当教員	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
越野 一博(303 研究室), 佐藤 隆雄(215 研究室), 渡部 重十(副学長室)	4 単位	演習	○	SCM122

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	後期

授業概要

「プログラミング入門」で学習した基本処理（順次，分岐，反復）と配列を用いたプログラムを確実に作成できるようにした上で，メソッドとクラスを学習し，これら全てを組み合わせてプログラミングできるようになることを目的とする。
使用するプログラミング言語は Java である。ただし，本科目で学習する前半の内容（メソッド）は，プログラミング言語に依存しない基本事項であるので，他の言語（例えば C 言語や Python）の習得の助けにもなる。また後半の内容（クラス）は，Java 等のオブジェクト指向プログラミングの根幹的な基礎技術であり，2 年生前期に開講される「Java プログラミング」への橋渡しともなる。
毎回の授業では，実習に必要となるプログラムの書き方や構文を冒頭で説明し，学生によるプログラミング実習に多くの時間を割り当てる。
開講前にクラス分け（より多くの内容を学ぶ上級クラスの設置）を行い，クラスごとに目標を定めてプログラミング能力の向上を目指す。
授業は，本学が開発した e-Learning システム（POLITE）を利用して行う。

授業における学修の到達目標

以下を使って，プログラムが書けるようになることを目標とする。
・「プログラミング入門」で学習した内容
・メソッド
・クラス

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・プログラミング入門で学習した内容（配列以前）の復習	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
2	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・プログラミング入門で学習した内容（配列以前）の復習	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
3	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・プログラミング入門で学習した内容（配列）の復習	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
4	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・プログラミング入門で学習した内容（配列）の復習	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
5	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・メソッド ・return 文	

	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
6	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・値渡し ・void メソッド ・メソッドの汎用性	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
7	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・他のメソッドの呼出し ・有効範囲 ・引数を受け取らないメソッド	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
8	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・ここまでの復習	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
9	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・最大値を求めるメソッド ・線形探索	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
10	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・配列の要素の並びを反転する ・二つの配列の比較	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
11	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・配列を返すメソッド	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
12	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・多次元配列の受渡し	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
13	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・多重定義	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
14	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・ここまでの復習	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0

15	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・データの扱い ・クラス ・コンストラクタ ・メソッド	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
16	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・クラスの独立	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
17	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・日付クラス ・コンストラクタとメソッド ・アクセッサ ・クラス型変数の代入 ・クラス型変数の比較	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
18	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・引数としてのクラス型変数 ・クラス型インスタンスの配列 ・日付クラスの改良	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
19	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・クラス型のフィールド ・参照を返すメソッド ・自動車クラスの利用例 ・has-A	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
20	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・クラス変数（静的フィールド） ・クラス変数のアクセス ・ライブラリで提供されるクラス変数	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
21	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・クラスメソッド ・クラス変数とクラスメソッド ・Math クラスのクラスメソッド ・ユーティリティクラス	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0

22	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・クラス初期化子（静的初期化子） ・インスタンス初期化子	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
23	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・ここまでの復習	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
24	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・ここまでの復習	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
25	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・テキストファイルの入出力	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
26	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・例外処理	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
27	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・定期試験対策を兼ねたここまでの復習	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
28	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・定期試験対策を兼ねたここまでの復習	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
29	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・定期試験対策を兼ねたここまでの復習	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0
30	事前学修	POLITE に掲載した該当授業の資料を読んでおく。	2.0
	授業	以下の内容についてプログラミング実習を行う。 ・定期試験対策を兼ねたここまでの復習	
	事後学修	授業中に解けなかった実習課題を完成させ，授業中に実施した演習課題の復習をする。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。

■試験： 50%　□小テスト： %　□レポート： %　■演習課題： 50%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

e-Learning システム（POLITE）で提示した課題を，授業中及び授業後にチェックし指導する。POLITE から提出された課題については，POLITE でフィードバックする。	
教科書	書名：新・明解 Java 入門　第 2 版, 著者名：柴田望洋, 出版社：SB クリエイティブ, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	プログラミング入門，アルゴリズム基礎
備考	なし
担当教員の実務経験	【越野一博】 実務経験なし 【佐藤隆雄】 実務経験なし 【渡部重十】 実務経験なし 【柿並義宏】 通算で 4 年間システムエンジニアとして，IT 企業でシステム開発に従事していた。これらの経験を生かし，開発現場での必要な知識を実体験をもとに学生に伝えられる教育を実施する。

Ｗｅｂ技術基礎 Web Development Technologies

担当教員	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
高井 那美(860 研究室), 長尾 光悦(127 研究室)	2 単位	演習	○	SCM115

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

Web ページは専用のソフトウェアを使うことで，初心者でも比較的簡単に，ある一定レベルのものを作成することができる。しかし，デザイン性に優れた高度な Web ページを作成するためには，Web ページを作成するための HTML や CSS といった技術を理解する必要がある。本講義では，Web ページ記述言語 HTML 及び Web ページのデザイン技術である CSS をテキストエディタを用いて直接記述することで，Web ページの作成方法を学習し，技術習得を行うことを目的とする。また，Web ページにおける文字情報の表現だけではなく，画像・音声・動画といったマルチメディア表現の取り扱い方，情報を送信するための Web ページを作成するためのフォームについても学習する。Web ページは，単に技術習得を行い作成すれば良いというものではない。常にユーザの使いやすさやウェブアクセシビリティを考慮し Web 標準に準拠した Web 作成の方法についても教授する。

これら学習した技術をベースとして，最後に，各自オリジナルの Web サイト作成の実習を行い提出をする。

授業は，本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE）」を利用して行う。

授業における学修の到達目標

・HTML とスタイルシートを用いた Web ページの作成方法の習得

・フォームの基本的知識，デザイン性の高い Web ページのレイアウト方法の習得

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を把握する．WWW，インターネットにおける Web の実現方法を調査しておく	2
	授業	ガイダンス・Web ページとは	
	事後学修	POLITE の第 2 回目講義資料「Web ページとは」を復習する	2
2	事前学修	Web を作成するための HTML とはどのようなものか，更に，HTML を利用した Web を作成するにあたり必要とされる設定用のタグについて確認をしておく	2
	授業	HTML その 1 設定用タグ	
	事後学修	POLITE の第 2 回目講義資料「HTML その 1 設定用タグ」を復習する	2
3	事前学修	HTML において文章に構造を与えるためのタグについて確認をしておく	2
	授業	HTML その 2 文章用タグ	
	事後学修	POLITE の第 3 回目講義資料「HTML その 2 文章用タグ」を復習する	2
4	事前学修	HTML においてリンクと表を作成するためのタグについて確認をしておく	2
	授業	HTML その 3 リンクと表のタグ	
	事後学修	POLITE の第 4 回目講義資料「HTML その 3 リンクと表のタグ」を復習する	2
5	事前学修	CSS とはどのようなものであり，どのように利用するのか，また，これを利用した文字の装飾方法を確認しておく	2
	授業	CSS その 1 文字装飾の方法	
	事後学修	POLITE の第 5 回目講義資料「CSS その 1 文字装飾の方法」を復習する	2
6	事前学修	CSS を利用した文字の装飾方法とレイアウトを行うための方法を確認しておく	2
	授業	CSS その 2 文字装飾の方法とサイトのデザイン方法	
	事後学修	POLITE の第 6 回目講義資料「CSS その 2 文字装飾の方法とサイトのデザイン方法」を復習する	2

7	事前学修	CSS におけるボックスの概念，ボックスの装飾方法，また，背景の装飾方法について把握しておく	2
	授業	CSS その 3 ボックスと背景	
	事後学修	POLITE の第 7 回目講義資料「CSS その 3 ボックスと背景」を復習する	2
8	事前学修	CSS を利用した段組みレイアウトの実現方法を把握しておく	2
	授業	様々なデザイン　その 1 段組みの作成	
	事後学修	POLITE の第 8 回目講義資料「HTML その 1 設定用タグ」を復習する	2
9	事前学修	グローバルナビとは何か，また，どのように作成するのかを把握しておく	2
	授業	様々なデザイン その 2 グローバルナビの作成	
	事後学修	POLITE の第 9 回目講義資料「様々なデザイン その 2 グローバルナビの作成 」を復習する	2
10	事前学修	フォームとは何か，フォームを設定する方法，フォームにおけるボタンの作成方法を把握しておく	2
	授業	フォームの作成 その 1 ボタンの作成	
	事後学修	POLITE の第 10 回目講義資料「フォームの作成 その 1 ボタンの作成」を復習する	2
11	事前学修	フォームにおけるテキストフィールドの作成方法を把握しておく	2
	授業	フォームの作成 その 2 テキストフィールドの作成	
	事後学修	POLITE の第 11 回目講義資料「フォームの作成 その 2 テキストフィールドの作成」を復習する	2
12	事前学修	どのような作品を作成するのかイメージを固め，それを実現するために必要な技術をまとめておく	2
	授業	シナリオに基づくオリジナルサイト制作 1	
	事後学修	作成したサイトを見直し，調整を行う	2
13	事前学修	作品に必要とされる技術要素について調査しておく	2
	授業	シナリオに基づくオリジナルサイト制作 2	
	事後学修	作成したサイトを見直し，調整を行う	2
14	事前学修	作品に必要とされる技術要素について調査しておく	2
	授業	シナリオに基づくオリジナルサイト制作 3	
	事後学修	作成したサイトを見直し，調整を行う	2
15	事前学修	作品に必要とされる技術要素について調査しておく	2
	授業	シナリオに基づくオリジナルサイト制作 4	
	事後学修	作成したサイトの最終調整を行い，POLITE に提出する	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　■小テスト：30%　□レポート：　%　■演習課題：70%
□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

POLITE により課題の評価をフィードバックする

教科書	書名：【電子書籍】できるポケット Web 制作必携 HTML&CSS 全事典　改定 3 版, 著者名：加藤善規&できるシリーズ編集部, 出版社：インプレス, 備考：
参考書・Web サイト	特になし
単位修得が望ましい科目	なし

備考	なし
担当教員の実務経験	実務経験なし

システム開発基礎Ⅰ Systems Development 1

担当教員	福田 潤(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	SCM131

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	選択	3・4 年	後期

授業概要

「システム開発」と言えば、かつては要件定義から開始してサーバ環境の検討・構築を経てプログラムを作成していくというのがオーソドックスな手順であったが、クラウド環境が発達した昨今では、環境構築のコスト（金額・時間・学習）が劇的に低減している。

加えて、プログラム作成についても、GitHub に代表されるようなオープンソースプラットフォームの発展により、既存のものを利用してカスタマイズすることが容易になり、さらにはプログラムに触れないまま、ローコード/ノーコードでアプリケーションの開発ができるようになった。

このような状況を踏まえ、ArcGIS Online（AGOL）というプラットフォームを用いて Web アプリケーションを構築する実習を行うのが本講義である。

演習を通じて、システム開発の基礎知識について学ぶと同時に、 正規表現やディープラーニング等の関連技術にも触れることで、昨今のシステム開発やデータサイエンスの基本的な手順を習得し、社会における課題解決に寄与できるスキルの習得を目標とする。

授業における学修の到達目標

・ 既存のプラットフォームを活用することによるアプリケーション開発の流れを理解する。
・ノーコード/ローコードで AGOL 上でデータの収集からグラフ等を用いた Web アプリケーションを開発できるようになる。
・ オープンソースを主としたネットワーク上のリソースの情報を検索及び活用できるようになる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	オリエンテーションと ArcGIS Online（以下，AGOL）の接続方法ガイダンス	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
2	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	GIS の基礎，システム開発の概説，IT 技術（ハードウェアとソフトウェア）の歴史，AGOL の基礎	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
3	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	AGOL の全体像と実習基礎（1）Web マップ	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
4	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	AGOL の実習基礎（2）Survey 123	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
5	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	AGOL の実習基礎（3）Hub, Insights，情報検索システムの開発	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
6	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	AGOL 実習まとめ（1）グループディスカッション	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2

7	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	AGOL 実習まとめ（2）システム構築演習	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
8	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	AGOL 実習まとめ（3）成果報告	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
9	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	システムの基礎（サーバ，DB，クラウド，API，Web サーバ，プラットフォーム）	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
10	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	AGOL 実習応用（テーブル連携，Arcade 等）	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
11	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	システム事例紹介（1）スキー場データ分析システム	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
12	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	システム事例紹介（2）AI システム	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
13	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	グループ実習（1）災害対応システム要件定義	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
14	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	グループ実習（2）災害対応システム開発	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2
15	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2
	授業	グループ実習（3）成果発表と講評	
	事後学修	講義後に授業ノート、ポライトにアップロードした資料を見直し、復習してください。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：% □小テスト：% □レポート： % ■演習課題： 100% □その他[ ]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

講義内で適時フィードバックする。

教科書	
参考書・Web サイト	講義中に適時紹介する。
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	授業計画は進捗度合や最新情報のアップデート等により変更の可能性があります。
担当教員の実務経験	25 年にわたり、IT 企業や環境系 NPO で Web アプリケーションや 3D-GIS アプリケーションの開発、官公庁サイトの開発・保守業務に従事。

システム開発基礎Ⅰ Systems Development 1

担当教員	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
越野 一博(303 研究室), 栗原 純一(307 研究室)	2 単位	講義	○	SCM131

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	後期

授業概要

人間の活動に伴って生成される大量の電子データを有効利用するために，情報検索システムが欠かせない。情報検索システムにおいて目的とするデータの抽出やデータの記録・管理を担う技術がデータベースである。本科目では，データベースの代表例として，関係代数に基づくリレーショナルデータベース (RDB)について学ぶ。RDB 設計に必要な知識の習得，RDB のデータを操作する SQL を用いる実習，リレーショナルデータベース管理システムの役割と機能を学習する。
授業は，本学が開発した e-Learning システム（POLITE 3）を利用して行う。

授業における学修の到達目標

1. 基本情報技術者試験に合格できるデータベースの知識を身につける。
2. リレーショナルデータベースの概念設計から物理設計までを行える。
3. 基本的な SQL 文を使ってリレーショナルデータベースの操作を行える。
4. リレーショナルデータベース管理システ(RDBMS)の役割と機能を説明できる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を読む。教科書第 1 章の概要をノートにまとめること。	2
	授業	データベースの役割，種類と特徴，演習用 PC 環境の使い方	
	事後学修	演習用 PC 環境の立ち上げと終了を自力で行えるようにすること。教科書第 1 章の練習問題を解き，学んだ知識を確認し，ノートにまとめること。	2
2	事前学修	第 2 回学修資料と教科書第 2 章の該当範囲を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	SELECT，UPDATE，DELETE，INSERT	
	事後学修	教科書第 2 章の練習問題を解き，学んだ知識を確認し，ノートにまとめること。	2
3	事前学修	第 3 回学修資料と教科書第 3 章の該当範囲を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	WHERE 句と条件式	
	事後学修	教科書第 3 章の練習問題を解き，学んだ知識を確認し，ノートにまとめること。	2
4	事前学修	第 4 回学修資料と教科書第 3 章の該当範囲を読み，把握した概要をノートにまとめること。	2
	授業	条件式，論理演算子，比較演算子	
	事後学修	教科書第 3 章の練習問題を解き，学んだ知識を確認し，ノートにまとめること。	2
5	事前学修	第 5 回学修資料と教科書第 3 章，第 4 章の該当範囲を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	主キーの役割，検索結果の加工	
	事後学修	教科書第 3 章と第 4 章の練習問題を解き，学んだ知識を確認し，ノートにまとめること。	2
6	事前学修	第 6 回学修資料と教科書第 4 章と第 5 章の該当範囲を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	集合演算子，式と関数	
	事後学修	教科書第 4 章と第 5 章の練習問題を解き，学んだ知識を確認し，ノートにまとめること。	2
7	事前学修	第 7 回学修資料と教科書第 5 章の該当範囲を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	式と関数	
	事後学修	教科書第 5 章の練習問題を解き，学んだ知識を確認し，概要をノートにまとめること。	2
8	事前学修	第 8 回学修資料と教科書第 6 章の該当範囲を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	集計関数	

	事後学修	教科書第 6 章の練習問題を解き，学んだ知識を確認し，概要をノートにまとめること。	2
9	事前学修	第 9 回学修資料と教科書第 7 章の該当範囲を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	副問い合わせ	
	事後学修	教科書第 7 章の練習問題を解き，学んだ知識を確認し，概要をノートにまとめること。	2
10	事前学修	第 10 回学修資料と教科書第 7 章の該当範囲を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	単一行副問い合わせ，複数行副問い合わせ，表形式副問い合わせ	
	事後学修	教科書第 7 章の練習問題を解き，学んだ知識を確認し，概要をノートにまとめること。	2
11	事前学修	第 11 回学修資料と教科書第 8 章の該当範囲を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	リレーションと外部キー，複数テーブルの結合	
	事後学修	教科書第 8 章の練習問題を解き，学んだ知識を確認し，概要をノートにまとめること。	2
12	事前学修	第 12 回学修資料と教科書第 9 章の該当範囲を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	トランザクション	
	事後学修	教科書第 9 章の練習問題を解き，学んだ知識を確認し，概要をノートにまとめること。	2
13	事前学修	第 13 回学修資料と教科書第 10 章の該当範囲を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	テーブルの作成と制約，インデックス	
	事後学修	教科書第 10 章の練習問題を解き，学んだ知識を確認し，概要をノートにまとめること。	2
14	事前学修	第 14 回学修資料と教科書第 11 章，第 12 章の該当範囲を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	ビュー，ACID 特性，概念設計	
	事後学修	教科書第 11 章と第 12 章の練習問題を解き，学んだ知識を確認し，概要をノートにまとめること。	2
15	事前学修	第 15 回学修資料と教科書第 12 章を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	論理設計，正規化，物理設計	
	事後学修	試験に備えて，授業内容をノートにまとめる。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■試験： 50% ■小テスト： 30% □レポート： % ■演習課題： 20%

□その他[ ]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

試験，小テストの解説，およびレポートに対するコメントによりフィードバックを行う。

教科書	書名：スッキリわかる SQL 入門 第 3 版, 著者名：中山清喬, 出版社：インプレス, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	小テストは，データベースに関して，基本情報処理技術者試験に合格できるレベルの知識の定着や理解のために行う。教科書や技術者試験の過去問(類題含む)を解くことや，正しい結果が得られる SQL 文を考える。試験は，授業 16 回目にペーパーテストを行う。小テストを過去問として，知識定着を意図している。
担当教員の実務経験	2003 年度から 2018 年度まで国立の研究所に所属し，データ処理や解析などに必要なソフトウェアを内製した。

システム開発基礎Ⅱ Systems Development 2

担当教員	高井 那美(860 研究室), 中島 潤(124 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	後期

授業概要

コンピュータネットワークを情報システムの基盤ととらえ，ネットワークとコンピュータを用いた情報システムを開発する上で必要なインターネットにおける情報伝送・情報通信に関する基礎知識を，その基本概念と仕組みについて学ぶ。本講義では，今日の情報システムに欠くことができない情報通信ネットワークの基礎を学ぶと同時に，情報セキュリティに関する問題を理解することを目標とし，基本情報処理技術者試験等の受験にむけての知識習得を目指し、さらにネットワーク・セキュリティ関連の上位科目に結びつける。

授業における学修の到達目標

・情報通信ネットワークと情報セキュリティの基礎知識を得る
・基本情報技術者試験受験に必要な程度の情報通信ネットワークと情報セキュリティ分野の知識を得る

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	テキストを入手し，各回の講義内容とテキストの関連を把握する。	2.0
	授業	クラス分けテスト 情報伝送とコンピュータネットワーク	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に回答を行う	2.0
2	事前学修	情報通信で用いられる伝送媒体の種類・特徴について調べ，どのように用いられているか把握する	2.0
	授業	伝送媒体：有線通信（電線・光）・無線通信	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に回答を行う	2.0
3	事前学修	2 進数・10 進数・16 進数の基数変換が自信を持ってできるようにする	2.0
	授業	情報の表現と符号化： 数値情報	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に回答を行う	2.0
4	事前学修	コンピュータで用いられている様々な文字の表現方法について調べ，文字コード表の見方に慣れておく	2.0
	授業	情報の表現と符号化： 文字情報と文字コード	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に回答を行う	2.0
5	事前学修	インターネットやスマートフォンを通した音声会話がどのような仕組みで実現されているのか調べ，音声情報のデジタル化と表現がどのように行われているか整理する。	2.0
	授業	情報の表現と符号化： 音声情報	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に回答を行う	2.0
6	事前学修	インターネットやデジタルテレビ放送を通した映像伝送がどのような仕組みで実現されているのか調べ，映像情報のデジタル化と表現がどのように行われているか整理する。	2.0
	授業	情報の表現と符号化： 画像と動画	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に回答を行う	2.0
7	事前学修	情報伝送に必須不可欠な「誤り制御」・「誤り訂正」・「同期」に関して，その必要性と方法について調べ整理する	2.0
	授業	情報伝送の基礎： 誤り制御・誤り訂正・同期	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に回答を行う	2.0

8	事前学修	中間試験に備え，これまでの学習内容を総復習する。	2.0
	授業	中間試験と解説	
	事後学修	中間試験問題について各自で再度問題を解き，正解かどうかをテキスト・講義資料で確認する	2.0
9	事前学修	情報伝送の要素である「変調」「復調」・「多重化」に関して，その必要性と方法について調べ整理する	2.0
	授業	情報伝送の基礎： 変調と多重化	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に回答を行う	2.0
10	事前学修	身の回りの様々な情報通信ネットワークについて調べ，それを実現するためにどのような仕組みや装置が必要か考える	2.0
	授業	ネットワークの形態と通信回線	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に回答を行う	2.0
11	事前学修	事前に OSI 参照モデルを暗記し，各層の役割について理解する。	2.0
	授業	通信プロトコルとネットワーク参照モデル	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に回答を行う	2.0
12	事前学修	IP について調べ，ＩＰパケットの構造と，各々のフィールドの役割について確認する	2.0
	授業	インターネットプロトコル(1)	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に回答を行う	2.0
13	事前学修	IP アドレスとネットマスク・プレフィックス長の役割について調べ，これらから指し示す IP アドレス範囲を計算できるようにする	2.0
	授業	インターネットプロトコル(2)	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に回答を行う	2.0
14	事前学修	インターネットで最近起きている様々な事象（事件）について調べ，その根本原因を考える	2.0
	授業	情報セキュリティ	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に回答を行う	2.0
15	事前学修	現在のインターネットで実現出来ない事や，次世代のインターネットとして実験や研究が行われていることについて調べる	2.0
	授業	まとめ	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行う。また期末試験に備え，別途指示する試験範囲について総復習する	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験： 70% □小テスト： 0% ■レポート： 20% □演習課題： %
■その他[ミニテスト 10%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

講義内で試験やレポートの模範解答を示して解説する

教科書	書名：情報科学概論 (データサイエンス大系), 著者名：田中 琢真, 出版社：学術図書出版社, 備考：「情報科学基礎」と共通の教科書です。
参考書・Web サイト	https://nakajun.net
単位修得が望ましい科目	コンピュータシステムⅠ・Ⅱ
備考	初回講義時に，習熟度別授業のためのクラス分けテストを実施します。試験範囲は，コンピュータシステムⅠ・Ⅱの内容が中心です。

担当教員の実務経験	[中島] キャンパスＬＡＮの構築やインターネットワーキングの設計・構築・運用に長年携わってきた実務経験があり，最近の情報通信ネットワーク技術を理解するために最低限必要な基礎知識を厳選して講義を行います。 [高井] 実務経験なし

システム開発基礎Ⅱ Systems Development 2

担当教員	保浦 聡(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		SCM132

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	選択	3・4 年	前期

授業概要

テーマ：情報セキュリティ知識と企業の実践対策についての学習

この講義では、初めに、情報セキュリティに関する概念や、用語とその意味、プライバシーマーク制度や ISMS などの認証制度、関連法規、各種ガイドラインの意義や詳細について理解します。情報セキュリティの対象となる情報資産と脅威について理解し、実際の業務と照らし合わせながら考察していきます。同時に、情報セキュリティ対策を実施するうえで必要なコンピュータの基本知識を学び、応用できるようにします。後半は、情報セキュリティの対策について技術的な方法を含めて理解し、実際の業務と照らし合わせながら受講者とともに考え知識を深めていきます。特に昨今、広がりを見せる「通信ネットワーク」のセキュリティについても各項目の解説に付加して注意を喚起します。

授業における学修の到達目標

・情報セキュリティの基礎を理解する
・情報セキュリティ対策を実施するうえで必要なコンピュータの基本知識を理解する
・情報セキュリティ対策に関する技術的な方法と実際の業務への適用知識を深める

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	・シラバスを確認し授業全体の内容を把握する ・講義に関する事前情報は適宜確認する	2.0
	授業	・講義ガイダンスおよび講師自己紹介	
	事後学修	・講義の概要全体並びに進め方を理解する ・中間小テストおよび期末試験の位置づけを理解する	2.0
2	事前学修	・「情報倫理」とは何かについて調べてみる	2.0
	授業	・情報セキュリティに関する時事解説 ・「情報倫理」とは何かを確認する ・演習問題を共有する	
	事後学修	・「情報倫理」とは何かについて復習する ・演習問題について復習し理解を深める	2.0
3	事前学修	・情報セキュリティとは何かについて調べてみる	2.0
	授業	・情報セキュリティに関する時事解説 ・情報セキュリティの概要とその 3 要素について確認する ・演習問題を共有する	
	事後学修	・情報セキュリティの概要とその 3 要素（「機密性」「完全性」「可用性」について復習する ・演習問題について復習し理解を深める	2.0
4	事前学修	・情報セキュリティ維持に絡め、企業の社会的責任について調べてみる	2.0
	授業	・情報セキュリティに関する時事解説 ・情報に関する個人の権利と企業責任について確認する ・演習問題を共有する	
	事後学修	・個人情報保護と企業の社会的責任について復習する ・演習問題について復習し理解を深める	2.0
5	事前学修	・情報セキュリティ対策がなぜ必要か調べてみる	2.0

	授業	・情報セキュリティに関する時事解説 ・情報セキュリティ対策について確認する ・演習問題を共有する	
	事後学修	・情報セキュリティ対策について復習する ・演習問題について復習し理解を深める	2.0
6	事前学修	・情報セキュリティ対策にあたり必要なコンピュータ知識の要件を、ハードウェア、ソフトウェア両面から調べてみる	2.0
	授業	・情報セキュリティに関する時事解説 ・ソフトウェア、ハードウェアに関する知識を深める ・演習問題を共有する	
	事後学修	・コンピュータ知識のうち、ソフトウェア、ハードウェアに関する知識を復習する ・演習問題について復習し理解を深める	2.0
7	事前学修	・情報セキュリティ対策にあたり必要なコンピュータ知識の要件を、OS、アプリケーション、ネットワークの観点から調べてみる	2.0
	授業	・情報セキュリティに関する時事解説 ・OS、アプリケーション、ネットワークに関する知識を深める ・演習問題を共有する	
	事後学修	・コンピュータ知識のうち、OS、アプリケーション、ネットワークに関する知識を復習する ・演習問題について復習し理解を深める	2.0
8	事前学修	前 7 回の講義内容全般について復習する	2.0
	授業	・情報セキュリティに関する時事解説 ・前 7 回の講義内容を総括し復習する ・中間小テストを実施する	
	事後学修	・中間小テストの出題に対する回答と解釈について確認する	2.0
9	事前学修	・紙媒体の情報セキュリティ上のリスクを調べてみる	2.0
	授業	・情報セキュリティに関する時事解説 ・紙媒体の利用に関する脅威およびその対策を確認する ・演習問題を共有する	
	事後学修	・紙媒体の利用に関する脅威およびその対策について復習する ・演習問題について復習し理解を深める	2.0
10	事前学修	・物理的脅威と人的脅威の違いについて調べてみる	2.0
	授業	・情報セキュリティに関する時事解説 ・物理的脅威と人的脅威およびその対策を確認する ・演習問題を共有する	
	事後学修	・物理的脅威と人的脅威およびその対策について復習する ・演習問題について復習し理解を深める	2.0
11	事前学修	・災害・大規模障害が情報セキュリティに及ぼす影響を調べてみる	2.0
	授業	・情報セキュリティに関する時事解説 ・災害・大規模障害に関する脅威およびその対策を確認する ・演習問題を共有する	
	事後学修	・災害・大規模障害に関する脅威およびその対策について復習する ・演習問題について復習し理解を深める	2.0
12	事前学修	・コンピュータ利用上の情報セキュリティリスクを調べてみる	2.0

	授業	・情報セキュリティに関する時事解説 ・コンピュータ利用上の脅威およびその対策を確認する ・演習問題を共有する	
	事後学修	・コンピュータ利用上の脅威およびその対策について復習する ・演習問題について復習し理解を深める	2.0
13	事前学修	・インターネット利用上の情報セキュリティリスクを調べてみる	2.0
	授業	・情報セキュリティに関する時事解説 ・インターネット利用上の脅威およびその対策を確認する ・演習問題を共有する	
	事後学修	・インターネット利用上の脅威およびその対策について復習する ・演習問題について復習し理解を深める	2.0
14	事前学修	・情報セキュリティに影響を及ぼす外部からの攻撃の可能性を調べてみる	2.0
	授業	・情報セキュリティに関する時事解説 ・外部からの攻撃およびその対策を確認する ・演習問題を共有する	
	事後学修	・外部からの攻撃およびその対策について復習する ・演習問題について復習し理解を深める	2.0
15	事前学修	・前 14 回の講義内容を復習する	2.0
	授業	・情報セキュリティに関する時事解説 ・前 14 回の講義内容を総括しポイントを確認する ・演習問題を共有する	
	事後学修	・前 14 回の講義内容を再確認する ・期末試験向けの準備をする	2.0

成績評価の方法およびその基準
次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。 □試験：%　■演習・ミニレポート：30%　■期末レポート：70%　□演習課題：%　□その他
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法
講義内で適時フィードバックします。

教科書	
参考書・Web サイト	講義時に必要に応じて紹介する。
単位修得が望ましい科目	システム開発基礎 I
備考	なし
担当教員の実務経験	2000 年から 2021 年まで IBM の 100%子会社の管理担当責任者として、CISO（Chief Information Security Officer 最高情報セキュリティ責任者）の役割も担い、実務的に情報セキュリティ事故防止策を対応してきました。(財）全日本情報学習振興協会主催・企業情報管理士、情報セキュリティ管理士および情報セキュリティ監査人認定資格を保有、情報セキュリティ遵守のための PDCA サイクルの実務面にも精通しているので、実務と照らした知識を履修者に提供できるものです。

システム情報学への招待【旧カリキュラム】 Introduction to Systems and Informatics

担当教員	尾崎 博一(301 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		SCM100

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	1 年	後期

授業概要

旧カリキュラムの「システム情報学への招待」の再履修科目として開講する。システム情報学科の専門科目履修への導入を図るため、情報科学、コンピュータシステム、通信システム、コンピュータネットワーク、システム開発の 5 つの分野について基礎的な事項を中心に解説する。授業は，本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE3）」を利用して行う。

授業における学修の到達目標

システム情報学科で何を学ぶかが理解できる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	POLITE3 の第 1 回講義スライドを読み、疑問点を整理しておく。	2
	授業	情報科学への招待(1)　ディジタル論理の世界	
	事後学修	講義スライドとノートで復習を行い、POLITE3 の小テスト(1)を受験する。	2
2	事前学修	POLITE3 の第 2 回講義スライドを読み、疑問点を整理しておく。	2
	授業	情報科学への招待(2)　情報の定量化と符号化	
	事後学修	講義スライドとノートで復習を行い、POLITE3 の小テスト(2)を受験する。	2
3	事前学修	POLITE3 の第 3 回講義スライドを読み、疑問点を整理しておく。	2
	授業	情報科学への招待(3)　グラフと待ち行列の理論	
	事後学修	講義スライドとノートで復習を行い、POLITE3 の小テスト(3)を受験する。	2
4	事前学修	POLITE3 の第 4 回講義スライドを読み、疑問点を整理しておく。	2
	授業	コンピュータシステムへの招待(1)　ハードウェアの基礎	
	事後学修	講義スライドとノートで復習を行い、POLITE3 の小テスト(4)を受験する。	2
5	事前学修	POLITE3 の第 5 回講義スライドを読み、疑問点を整理しておく。	2
	授業	コンピュータシステムへの招待(2)　ソフトウェアの基礎	
	事後学修	講義スライドとノートで復習を行い、POLITE3 の小テスト(5)を受験する。	2
6	事前学修	POLITE3 の第 6 回講義スライドを読み、疑問点を整理しておく。	2
	授業	コンピュータシステムへの招待(3)　基本ソフトウェア	
	事後学修	講義スライドとノートで復習を行い、POLITE3 の小テスト(6)を受験する。	2
7	事前学修	POLITE3 の第 7 回講義スライドを読み、疑問点を整理しておく。	2
	授業	通信システムへの招待(1)　有線通信システム	
	事後学修	講義スライドとノートで復習を行い、POLITE3 の小テスト(7)を受験する。	2
8	事前学修	POLITE3 の第 8 回講義スライドを読み、疑問点を整理しておく。	2
	授業	通信システムへの招待(2)　無線通信システム	
	事後学修	講義スライドとノートで復習を行い、POLITE3 の小テスト(8)を受験する。	2
9	事前学修	POLITE3 の第 9 回講義スライドを読み、疑問点を整理しておく。	2
	授業	通信システムへの招待(3)　通信システムの現状と将来	

	事後学修	講義スライドとノートで復習を行い、POLITE3 の小テスト(9)を受験する。	2
10	事前学修	POLITE3 の第 10 回講義スライドを読み、疑問点を整理しておく。	2
	授業	コンピュータネットワークへの招待(1)　通信プロトコル	
	事後学修	講義スライドとノートで復習を行い、POLITE3 の小テスト(10)を受験する。	2
11	事前学修	POLITE3 の第 11 回講義スライドを読み、疑問点を整理しておく。	2
	授業	コンピュータネットワークへの招待(2)　LAN	
	事後学修	講義スライドとノートで復習を行い、POLITE3 の小テスト(11)を受験する。	2
12	事前学修	POLITE3 の第 12 回講義スライドを読み、疑問点を整理しておく。	2
	授業	コンピュータネットワークへの招待(3)　インターネット	
	事後学修	講義スライドとノートで復習を行い、POLITE3 の小テスト(12)を受験する。	2
13	事前学修	POLITE3 の第 13 回講義スライドを読み、疑問点を整理しておく。	2
	授業	システム開発への招待(1)　ハードウェア開発	
	事後学修	講義スライドとノートで復習を行い、POLITE3 の小テスト(13)を受験する。	2
14	事前学修	POLITE3 の第 14 回講義スライドを読み、疑問点を整理しておく。	2
	授業	システム開発への招待(2)　ソフトウェア開発	
	事後学修	講義スライドとノートで復習を行い、POLITE3 の小テスト(14)を受験する。	2
15	事前学修	POLITE3 の第 15 回講義スライドを読み、疑問点を整理しておく。	2
	授業	システム開発への招待(3)　開発事例	
	事後学修	講義スライドとノートで復習を行い、POLITE3 の小テスト(15)を受験する。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　■小テスト：　67%　□レポート：%　□演習課題：　　%

■その他[授業中に行う確認テスト：　33%　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

確認テスト、小テストに対して、採点結果、解説を示すことでフィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

宇宙への挑戦 Introduction to Space

担当教員	佐藤 隆雄(215 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		SSP100

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期

授業概要

宇宙は人類の科学的興味の対象だけではなく地球環境の理解や我々の生活を豊かにするために利用する場としても重要となっています。本授業では，人類がどのように宇宙と関わってきたのか，また話題のトピックスなどをとりあげることで，宇宙への関心を喚起します。学習する内容は，2 年生以降に履修する宇宙情報システム関連の専門科目やゼミナール，卒業論文で必要な基本知識です。

授業における学修の到達目標

宇宙研究開発の歴史と現状について基礎的な知識を理解し説明できるようになること，また宇宙への興味を喚起すること，が到達目標です。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	使用する PPT ファイルを POLITE3 に掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	宇宙とは？（1）	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
2	事前学修	使用する PPT ファイルを POLITE3 に掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	宇宙とは？（2）	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
3	事前学修	使用する PPT ファイルを POLITE3 に掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	宇宙開発史	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
4	事前学修	使用する PPT ファイルを POLITE3 に掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	ロケット：仕組み，軌道，制御，通信（1）	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
5	事前学修	使用する PPT ファイルを POLITE3 に掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	ロケット：仕組み，軌道，制御，通信（2）	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
6	事前学修	使用する PPT ファイルを POLITE3 に掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	ロケット：仕組み，軌道，制御，通信（3）	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
7	事前学修	使用する PPT ファイルを POLITE3 に掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	人工衛星：仕組み，軌道，制御，通信（1）	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
8	事前学修	使用する PPT ファイルを POLITE3 に掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	人工衛星：仕組み，軌道，制御，通信（2）	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
9	事前学修	使用する PPT ファイルを POLITE3 に掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	人工衛星：仕組み，軌道，制御，通信（3）	

	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
10	事前学修	使用する PPT ファイルを POLITE3 に掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	科学探査：地球（1）	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
11	事前学修	使用する PPT ファイルを POLITE3 に掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	科学探査：地球（2）	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
12	事前学修	使用する PPT ファイルを POLITE3 に掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	科学探査：太陽系の天体	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
13	事前学修	使用する PPT ファイルを POLITE3 に掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	宇宙利用：情報通信，災害監視，環境問題	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
14	事前学修	使用する PPT ファイルを POLITE3 に掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	JAXA で活躍する研究者が語る宇宙開発の最前線，期末試験内容の確認	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
15	事前学修	全授業で使用した PPT ファイル，「今日の課題」を用いて期末試験対策をする。	2.0
	授業	期末試験，試験の解説，授業のまとめ	
	事後学修	期末試験で出来なかった内容を中心に，授業で扱った PPT ファイル，「今日の課題」を用いて復習する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■ 試験（50 %）　□ 小テスト（　%）　■ レポート（50 %）　□ 演習課題（　　%）
□ その他 [　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

レポート（授業ノート）は，授業で学習したことを記入し，「今日の課題」に取り組むために実施します。次回の授業時にレポートを返却し，「今日の課題」の解答を冒頭で示します。期末試験は第 15 回で実施し，その後，授業全体のまとめを行います。

教科書	
参考書・Web サイト	市販の宇宙に関する書籍，JAXA の HP や広報資料など
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	2013 年度から 2018 年度まで JAXA 宇宙科学研究所に所属し，金星探査機「あかつき」の衛星運用，科学観測立案，データ処理などを行ってきた。これらの実務経験を生かす形で実例をもとに学生が関心をもてるように授業を実施する。また JAXA 宇宙科学研究所より研究者を招いて宇宙開発の最前線について講演していただく予定です。

幾何学入門 Elementary Geometry

担当教員	森山 洋一(853 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		SCM240

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	後期
先端経営学科	選択	1 年	後期

授業概要

テーマ：初等幾何学（ユークリッド幾何学）

初等幾何学（ユークリッド幾何学）の歴史は古く，紀元前には既に，学問的な基礎がほぼ固められていた。学問的にはほぼ完成された分野であるが，平面図形や空間図形を扱う者にとっては必須の科目であり，論理の訓練や数学的思考力を身につけるには打って付けの分野であるといわれている。また，ユークリッド幾何学の基礎となる平行線の公理の研究から，非ユークリッド幾何学という新しい学問分野が創造されたことは周知のことである。従って，現代幾何学を学ばんとする者にとっても，学んでおくべき分野である。

この講義では，初等幾何学の入り口として基本的な概念や定理の紹介をする。

授業における学修の到達目標

1．基本的な概念や定理を理解する。
2．定理の証明を理解することに努め，同時に論理の展開の仕方も習得する。
3.実際に問題の証明を考えることによって，論理的思考力や数学的思考力を鍛える。
4．図形的な直感力を養う。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスで学習内容について確認する。 POLITE3 から第 1 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし,内容を確認する。	2.0
	授業	基本的な図形の定義と 2 つの公理（点と直線に関する公理，図形の移動に関する公理）について学習する。	
	事後学修	1 回目の講義を復習する。また，授業でやり残した「補足」の部分も学習する。	2.0
2	事前学修	POLITE3 から第 2 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし,内容を確認する。	2.0
	授業	三角形の合同の定義を学習し，次に三角形の合同条件（二辺夾角の合同定理，二角夾辺の合同定理，三辺の合同定理）について学習する。	
	事後学修	2 回目の講義を復習し，授業でやり残した証明を考える。また，宿題も行う。	2.0
3	事前学修	POLITE3 から第 3 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし,内容を確認する。	2.0
	授業	まず円に関する公理を学習し，外角の定理と三角形の合同条件（二角一対辺の合同定理，斜辺と 1 辺の合同定理）について学習する。	
	事後学修	3 回目の講義を復習し，授業でやり残した証明を考える。また，宿題も行う。	2.0
4	事前学修	POLITE3 から第 4 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし,内容を確認する。	2.0
	授業	平行線公理を仮定しないでも証明できる幾つかの定理を学習する。	
	事後学修	4 回目の講義を復習し，授業でやり残した証明を考える。	2.0
5	事前学修	POLITE3 から第 5 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし,内容を確認する。	2.0
	授業	作図の公準を学習しと基本図形の作図についての演習を行う。	
	事後学修	授業でやり残した演習問題の作図を行う。また，課題の作図も行う。	2.0
6	事前学修	POLITE3 から第 6 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし,内容を確認する。	2.0
	授業	平行線公理とその背景について学習する。	

	事後学修	6 回目の講義を復習し，授業でやり残した証明を考える。また，宿題も行う。	2.0
7	事前学修	POLITE3 から第 7 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	平行四辺形に関する定理と三角形の中点連結定理を学習する。	
	事後学修	7 回目の講義を復習し，授業でやり残した証明を考える。	2.0
8	事前学修	POLITE3 から第 8 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	三角形の平行線に関する比と相似条件につい学習する。	
	事後学修	8 回目の講義を復習し，授業でやり残した証明を考える。	2.0
9	事前学修	POLITE3 から第 9 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	ピタゴラスの定理とその背景について学習する。	
	事後学修	9 回目の講義を復習し，授業でやり残した証明を考える。また，宿題も行う。	2.0
10	事前学修	POLITE3 から第 10 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	円，接線と円周角についての定理を学習する。	
	事後学修	10 回目の講義を復習し，授業でやり残した証明を考える。	2.0
11	事前学修	POLITE3 から第 11 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	円と円に内接する四角形に関する定理を学習する。	
	事後学修	11 回目の講義を復習し，授業でやり残した証明を考える。	2.0
12	事前学修	POLITE3 から第 12 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	円と接線に関する基本的な作図の演習をおこなう。	
	事後学修	授業でやり残した演習問題の作図を行う。また，宿題も行う。	2.0
13	事前学修	POLITE3 から第 13 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	三角形の外心定理，内心定理，傍心定理，重心定理について学習する。	
	事後学修	13 回目の講義を復習し，課題の証明を考える。	2.0
14	事前学修	POLITE3 から第 14 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	三角形の垂心定理と九点円の定理について学習する。	
	事後学修	14 回目の講義を復習し，課題の証明を考える。	2.0
15	事前学修	POLITE3 から第 15 回目の学習用資料をダウンロードし又はプリントアウトし, 内容を確認する。	2.0
	授業	チェバの定理とその応用について学習する。	
	事後学修	15 回目の講義を復習し，課題の証明を考える。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■ 試験：60% ■ 平常点：40%（小テスト・演習・宿題・レポート）

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業中に行った小テストは，採点後返却します．間違った箇所を確認し，修正して再提出してもらいます．
宿題も同様．

教科書	
参考書・Web サイト	参考書：安藤 清・佐藤敏明 共著,『初等幾何学』（森北出版） Web サイト：POLITE3 の幾何学入門のページ
単位修得が望ましい科目	なし
備考	三角定規 2 枚とコンパスを準備しておいて下さい。
担当教員の実務経験	実務経験なし

宇宙工学基礎 Space Technologies

担当教員	佐藤 隆雄(215 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		SSP210

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期

授業概要

宇宙は人類の科学的興味の対象だけではなく地球環境の理解や我々の生活を豊かにするために利用する場としても重要となっています。我々が宇宙へ進出するために欠かすことのできないロケットや人工衛星の仕組みやこれらの利用方法などを中心に学びます。本授業で学習する内容は，3，4 年生で履修する宇宙情報システム関連の専門科目やゼミナール，卒業論文で必要な基本知識です。

授業における学修の到達目標

宇宙工学のフィールドである宇宙環境，宇宙へ進出するために不可欠なロケットや人工衛星の仕組みやこれらの利用方法について基礎的な知識を理解し説明できるようになることが到達目標です。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	POLITE3 に使用する PPT ファイルを掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	宇宙開発の歴史（有人宇宙開発，惑星探査の歴史，宇宙開発の意義）	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
2	事前学修	POLITE に使用する PPT ファイルを掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	地球を取り巻く宇宙空間（無重力，超真空，極低温，高エネルギー放射線）	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
3	事前学修	POLITE3 に使用する PPT ファイルを掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	ライフサポートシステム（宇宙環境が人間に及ぼす影響）	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
4	事前学修	POLITE3 に使用する PPT ファイルを掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	宇宙往還機（有翼型とロケット型）	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
5	事前学修	POLITE3 に使用する PPT ファイルを掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	ロケット（構造と性能）	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
6	事前学修	POLITE3 に使用する PPT ファイルを掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	ロケット（航法と誘導制御）	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
7	事前学修	POLITE3 に使用する PPT ファイルを掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	人工衛星（システムの構成）	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
8	事前学修	POLITE3 に使用する PPT ファイルを掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	人工衛星（リモートセンシング）	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
9	事前学修	POLITE3 に使用する PPT ファイルを掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	人工衛星の軌道：軌道の基礎	

	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
10	事前学修	POLITE3 に使用する PPT ファイルを掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	人工衛星の軌道：軌道の種類	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
11	事前学修	POLITE3 に使用する PPT ファイルを掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	宇宙環境利用	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
12	事前学修	POLITE3 に使用する PPT ファイルを掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	国際宇宙ステーション	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した小テストを用いて復習する。	2.0
13	事前学修	POLITE3 に使用する PPT ファイルを掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	信頼性（宇宙開発の現場）	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
14	事前学修	POLITE3 に使用する PPT ファイルを掲示するので熟読し，分からない単語は調べておく。	2.0
	授業	JAXA で活躍する研究者が語る宇宙開発の最前線，期末試験内容の確認	
	事後学修	PPT ファイルと授業中に実施した「今日の課題」を用いて復習する。	2.0
15	事前学修	全授業で使用した PPT ファイル，「今日の課題」を用いて期末試験対策をする。	2.0
	授業	期末試験，試験の解説，授業のまとめ	
	事後学修	期末試験で出来なかった内容を中心に，授業で扱った PPT ファイル，「今日の課題」を用いて復習する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■ 試験（50 %）　□ 小テスト（　%）　■ レポート（50 %）　□ 演習課題（　　%）
□ その他 [　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

レポート（授業ノート）は，授業で学習したことを記入し，「今日の課題」に取り組むために実施します。次回の授業時にレポートを返却し，「今日の課題」の解答を冒頭で示します。期末試験は第 15 回で実施し，その後，授業全体のまとめを行います。

教科書	
参考書・Web サイト	「はじめての宇宙工学」森北出版，JAXA の HP など
単位修得が望ましい科目	宇宙への挑戦
備考	なし
担当教員の実務経験	2013 年度から 2018 年度まで JAXA 宇宙科学研究所に所属し，金星探査機「あかつき」の衛星運用，科学観測立案，データ処理などを行ってきた。これらの実務経験を生かす形で実例をもとに学生が関心をもてるように授業を実施する。また JAXA 宇宙科学研究所より研究者を招いて宇宙開発の最前線について講演していただく予定です。

観光情報学入門 Tourism Informatics

担当教員	長尾 光悦(127 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	SSI270

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	後期
先端経営学科	選択	2 年	後期

授業概要

ICT が普及した情報化社会において，旅行者の観光に対する考え方，観光行動が変化している．本講義では，情報化社会における観光の在り方を学習することを目的として，ICT を活用した観光ビジネス，ICT を利用した観光動態の把握，更には，ICT による観光データの利活用方法について最新の事例の概観を交えながら学習する．

本講義では，ディスカッション，グループワークによる演習を実施する．また，授業は，本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE）」を利用して行う。

授業における学修の到達目標

現在の情報化社会における観光方法について理解する

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を把握する．観光とは何か，観光の歴史について調査しておく	2
	授業	ガイダンス，観光とは・観光の歴史	
	事後学修	POLITE の第 1 回目学修資料「観光とは・観光の歴史」を復習する	2
2	事前学修	明治，昭和，平成の各時代において観光がどのように行われていたのかを把握しておく	2
	授業	現代の観光・現在の観光	
	事後学修	POLITE の第 2 回目学修資料「現代の観光・現在の観光」を復習する	2
3	事前学修	観光と情報の境界領域である観光情報学とはどのようなものか把握しておく	2
	授業	観光情報学とは	
	事後学修	POLITE の第 3 回目学修資料「観光情報学とは」を復習する	2
4	事前学修	情報化時代において人々がどのような観光行動をとっているのか，また，観光におけるデジタルアーカイブの役割について把握しておく	2
	授業	情報化時代の観光行動・デジタルアーカイブと観光	
	事後学修	POLITE の第 4 回目学修資料「情報化時代の観光行動・デジタルアーカイブと観光」を復習する	2
5	事前学修	一般の人からの口コミ情報としてどのような観光に関する情報が発信されているのか，その信ぴょう性や有効性をどのように判断すればよいかを把握しておく	2
	授業	無名の人々による観光情報の構築と価値創造	
	事後学修	POLITE の第 5 回目学修資料「無名の人々による観光情報の構築と価値創造」を復習する	2
6	事前学修	世界の観光資源や一般的な海外旅行の動向について調査しておく	2
	授業	演習：海外旅行のプランニング その 1	
	事後学修	プランニングした海外旅行のチェックを行いブラッシュアップを行う	2
7	事前学修	海外旅行のために利用可能な情報源などを調査しておく	2
	授業	演習：海外旅行のプランニング　その 2	
	事後学修	プランニングした海外旅行のチェックを行いブラッシュアップを行う	2
8	事前学修	海外旅行のために利用可能な情報源などを調査しておく	2
	授業	演習：海外旅行のプランニング　その 3	

	事後学修	プランニングした海外旅行の最終チェックを POLITE から提出する	2
9	事前学修	Google Map や Street View などの原理，更に活用例について調査しておく	2
	授業	三次元モデリングと観光，観光とピクトグラム	
	事後学修	POLITE の第 9 回目学修資料「三次元モデリングと観光，観光とピクトグラム」を復習する	2
10	事前学修	プランを作成する地域の現状，観光情報，観光資源などを調査しておく	2
	授業	演習：江別市の観光振興プラン作成　その 1	
	事後学修	作成したプランをチェックし，修正点などを検討する	2
11	事前学修	プランを作成する地域の現状，観光情報，観光資源などを調査しておく	2
	授業	演習：江別市の観光振興プラン作成　その 2	
	事後学修	作成したプランを最終チェックし，POLITE から提出する	2
12	事前学修	位置情報を利用した観光サービスについて調査しておく，また，AR とはどのような技術かを把握しておく	2
	授業	位置情報サービスと観光，ＡＲが観光にもたらすインパクト	
	事後学修	POLITE の第 12 回目学修資料「位置情報サービスと観光，ＡＲが観光にもたらすインパクト」を復習する	2
13	事前学修	ゲーミフィケーションとは何か，パーソナライゼーションとは何かを把握しておく	2
	授業	ゲーミフィケーションと観光，利用者ごとの観光情報サービス	
	事後学修	POLITE の第 13 回目学修資料「ゲーミフィケーションと観光，利用者ごとの観光情報サービス」を復習する	2
14	事前学修	どこでもガイドさんの利用方法を把握しておく	2
	授業	演習：バーチャルツアーの作成 その 1	
	事後学修	作成したバーチャルツアーをチェックし，ブラッシュアップを行う	2
15	事前学修	作成したバーチャルツアーの改善点をまとめ，把握しておく	2
	授業	演習：バーチャルツアーの作成 その 2	
	事後学修	作成したバーチャルツアーの最終チェックを行い，POLITE から提出する	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　■演習課題：　100　%
□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

POLITE によって課題に対する評価をフィードバックする

教科書	書名：【電子書籍】観光情報学入門, 著者名：観光情報学会, 出版社：近代科学社, 備考：
参考書・Web サイト	特になし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	実務経験なし

組込みシステム基礎 Embedded Systems

担当教員	棚橋 二朗(335 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	演習	○	SSI260

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期
先端経営学科	選択	2 年	前期

授業概要

家電製品・スマホ・家庭用ゲーム機など，以前とは比べ物にならないほど高度なコンピュータ処理を行う組込みシステムが身の回りにも多数存在しています。また，自動券売機や NC ロボットといった産業分野においてもその傾向は顕著です。こういった従来ハードウェアの専門家が携わってきた分野においても，処理の高度化に伴い，制御ソフトウェアの重要性は増していますが，それには PC 上でのプログラムとは違った知識が要求されます。本講義は、「レゴマインドストーム NXT」を用いたグループワークによる実習を通じ，機構や計測・制御に関する基礎的な部分の取得を目指すものです。

授業における学修の到達目標

1．強度の問題やギア比など，機構に関する基礎を習得する
2．各種センサやアクチュエータの特性など，制御に関する基礎を習得する
3．nxtOSEK と C 言語を用い，組込みソフトウェアの基礎を理解する

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	講義概要を確認し，Hello World 程度のプログラミング（Java でも構わない）を行い復習する	1.0
	授業	基本パーツの種類と基礎	
	事後学修	講義での指示に従い，開発環境のダウンロードと構築を行い，走行体の組立を完成させる	2.0
2	事前学修	講義での指示に従い，「LEGO Mindstorms NXT」「nxtOSEK」についての調査を行う	1.0
	授業	nxtOSEK と開発環境の解説	
	事後学修	講義での指示に従い，モータを回転させるサンプルを実行する	1.0
3	事前学修	サンプルプログラムから新規プロジェクトを作成する手順を確認し，API リファレンスの全ての項目を読む	1.0
	授業	C 言語によるプログラミングの基本	
	事後学修	POLITE に示す理解度チェックに解答し，「1m 走ったら止まる」プログラムを完成させる	3.0
4	事前学修	講義での指示に従い，弧度法・度数法及びその相互変換について復習する	1.0
	授業	走行体の旋回と自己位置推定	
	事後学修	1m 進んでその場で 180 度旋回し、元の場所に戻るプログラムを完成させる	2.0
5	事前学修	レースに備え，最終調整を行う	2.0
	授業	Ｕターンレース	
	事後学修	レース結果についてチームメンバー同士でレビューを行い，ロボットを分解する	2.0
6	事前学修	講義中の指示に従い，高校物理の力学分野について復習する	2.0
	授業	ギアと動力伝達（座学編）	
	事後学修	POLITE に示す理解度チェックに解答し，理解の浅い部分を復習する	2.0
7	事前学修	ロボットの基本アーキテクチャについてチームメンバーで検討する	2.0
	授業	ギアと動力伝達（実践編）	
	事後学修	講義中に示す前輪部分の基本構造を基に，操舵機構を完成させる	3.0
8	事前学修	操舵機構をマウントできるメインフレームについてチームメンバーで検討する	2.0
	授業	ディファレンシャルギアを用いた１モータ駆動車の作成	

	事後学修	前輪を目的の舵角へ操舵できるプログラムを作成する	3.0
9	事前学修	１モータ駆動車を完成させる	3.0
	授業	旋回レース	
	事後学修	作成したロボットについての報告書を取りまとめ提出する	2.0
10	事前学修	講義中の指示に従い，ステートマシン図を描き予習する	2.0
	授業	マルチタスクプログラミング	
	事後学修	現在のプログラムを，マルチタスクで動作するよう修正する	2.0
11	事前学修	主要な変数をディスプレイに表示するよう修正する	2.0
	授業	超音波センサ＆Bluetooth とデータロギング	
	事後学修	データロギングできるよう修正し，ログを POLITE より提出する	2.0
12	事前学修	ロボットへ超音波センサを取り付け，利用できるようプログラムを修正する	2.0
	授業	チキンレース車の作成	
	事後学修	超音波センサの取り付け位置を何通りか試し，最も適切な場所を見つけ調整する	2.0
13	事前学修	ロボットへ光センサを取り付け，利用できるようプログラムを修正する	2.0
	授業	光センサとライン検出	
	事後学修	光センサのキャリブレーション機構を実装する	2.0
14	事前学修	講義中の指示に従い，PID 制御についての基本的な考え方を学ぶ	2.0
	授業	ライントレースの基本と PID 制御	
	事後学修	前輪について光センサからの値に基づく PID 制御によって操舵する様に修正する	3.0
15	事前学修	レースに備え，最終調整を行う	2.0
	授業	最終レース	
	事後学修	最終報告書を取りまとめ，ロボットを分解する	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
□試験： ％ □小テスト： ％ □レポート： ％ ■演習課題：70% ■その他[グループワーク：30％]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

講義時間内に完成したものは即座に、それ以外のものは次回講義時に口頭にてレビューを行います。

教科書	
参考書・Web サイト	事前・事後学習の具体的な指示を POLITE にて行い、資料は必要に応じて講義中に示します。
単位修得が望ましい科目	プログラミング系科目全般
備考	コロナの感染拡大状況によっては、シミュレータを用いる場合もあります。
担当教員の実務経験	実務経験なし

アルゴリズムとプログラム設計 Algorithms and Program Design

担当教員	穴田 有一(852 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	SCM215

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	後期

授業概要

データ構造とアルゴリズムの基礎を修得し，それらをプログラム設計に役立てる方法を学びます。データ構造とアルゴリズムの構成法は，プログラミングの習得に必要なだけでなく，プログラム設計にも欠かすことのできない基礎知識です。講義では，データ構造の作り方によってアルゴリズムの良否，複雑さが大きく影響されることへの理解も深めます。題材としては，計算量の他に，アルゴリズムの表現法，データ構造，探索法，整列法（ソート）などをとりあげます。また,データ構造とアルゴリズムを表現する言語には原則として Java を用います。この科目は情報科学の基礎的科目の一つであることを自覚して学習を進めてください。

授業の進め方については，できるだけ例題を多くして，データとアルゴリズムが相まって各ステップで状態がどのように変化していくか視覚的にとらえやすいような説明を考えていきます。授業は反転授業として行い，事前学修では，授業動画を視聴してもらいます．また，毎回の授業の最初に，前回授業の宿題の採点を行います。その際に，自分自身で解答した宿題の解答について，他の学生とディスカッションを行います。授業の途中では，POLITE3 のフィードバックを利用して，ピアインストラクション（解答投票-ディスカッション-解答投票）による理解度の確認を行います。

授業における学修の到達目標

1．基本的なアルゴリズムの計算量を評価することができる。
2．適切な方法でアルゴリズムを表現することができる。
3．基本的なデータ構造を理解しデータの操作ができる。
4．基本的な整列法を理解しデータの整列ができる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスをよく読み，授業の趣旨・目的をよく考える．その際には，ガイダンスの録画を視聴するとともに，教科書の 1.1.1 節をよく読んで，疑問点をノートにまとめておく．	2.0
	授業	データ構造とアルゴリズムの基本	
	事後学修	授業内容をノートにまとめる．	2.0
2	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 1.1.2～1.1.3 節をよく読んで，疑問点をノートにまとめておく．	2.0
	授業	・アルゴリズムと計算量の解説を理解する．	
	事後学修	教科書の問題 1.1，問題 1.2，問題 1.3 を学習する．配布した宿題用紙に，宿題を解答する．	2.0
3	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，事前配布資料をよく読んで，疑問点をノートにまとめておく．	2.0
	授業	・宿題の解答について，他の学生とディスカッションし，教員が提示する正解を確認する． ・構造化プログラミングの解説を理解する．	
	事後学修	Dijkstra の ACM チューリング賞受賞記念講演抜粋の要点をまとめ，感想を書く．配布した宿題用紙に，宿題を解答する．	2.0
4	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 2.1 節をよく読んで，疑問点をノートにまとめておく．	2.0
	授業	・宿題の解答について，他の学生とディスカッションし，教員が提示する正解を確認する． ・配列を使った基本操作の解説を理解する．	
	事後学修	配布した宿題用紙に，宿題を解答する．	2.0
5	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 2.2.1～2.2.2 節をよく読んで，疑問点をノートにまとめておく．	2.0

	授業	・宿題の解答について，他の学生とディスカッションし，教員が提示する正解を確認する． ・連結リストの解説を理解する．	
	事後学修	配布した宿題用紙に，宿題を解答する．	2.0
6	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 2.2.3 節をよく読んで，疑問点をノートにまとめておく．	2.0
	授業	・宿題の解答について，他の学生とディスカッションし，教員が提示する正解を確認する． ・連結リストの基本操作の解説を理解する．	
	事後学修	配布した宿題用紙に，宿題を解答する．	2.0
7	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 2.3.1〜2.2.3 節をよく読んで，疑問点をノートにまとめておく．	2.0
	授業	・宿題の解答について，他の学生とディスカッションし，教員が提示する正解を確認する． ・スタックと逆ポーランド記法の解説を理解する．	
	事後学修	教科書の問題 2.1，問題 2.2，問題 2.3 を学習する． 配布した宿題用紙に，宿題を解答する．	2.0
8	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 2.3.4〜2.3.6 節をよく読んで，疑問点をノートにまとめておく．	2.0
	授業	・宿題の解答について，他の学生とディスカッションし，教員が提示する正解を確認する． ・キューの解説を理解する．	
	事後学修	教科書の問題 2.4 を学習する． 配布した宿題用紙に，宿題を解答する．	2.0
9	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 2.4.1 節をよく読んで，疑問点をノートにまとめておく．	2.0
	授業	・宿題の解答について，他の学生とディスカッションし，教員が提示する正解を確認する． ・木構造の基本の解説を理解する．	
	事後学修	教科書の問題 2.5，問題 2.6，問題 2.7 を学習する．配布した宿題用紙に，宿題を解答する．	2.0
10	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 2.4.2〜2.4.3 節をよく読んで，疑問点をノートにまとめておく．	2.0
	授業	・宿題の解答について，他の学生とディスカッションし，教員が提示する正解を確認する． ・木の走査の解説を理解する．	
	事後学修	教科書の問題 2.8，問題 2.9，問題 2.10 を学習する．配布した宿題用紙に，宿題を解答する．	2.0
11	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 3.1 節をよく読んで，疑問点をノートにまとめておく．	2.0
	授業	・宿題の解答について，他の学生とディスカッションし，教員が提示する正解を確認する． ・2 分探索木の解説を理解する．	
	事後学修	教科書の問題 3.1，問題 3.2 を学習する．配布した宿題用紙に，宿題を解答する．	2.0
12	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 3.3 節をよく読んで，疑問点をノートにまとめておく．	2.0
	授業	・宿題の解答について，他の学生とディスカッションし，教員が提示する正解を確認する． ・ハッシュ法	
	事後学修	教科書の問題 3.3 を学習する．配布した宿題用紙に，宿題を解答する．	2.0
13	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 4.1 節をよく読んで，疑問点をノートにまとめておく．	2.0
	授業	・宿題の解答について，他の学生とディスカッションし，教員が提示する正解を確認する． ・単純な整列アルゴリズム（バブルソート，選択ソート，挿入ソート）の解説を理解する．	

	事後学修	教科書の問題 4.1，問題 4.2，問題 4.3 を学習する．配布した宿題用紙に，宿題を解答する．	2.0
14	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 4.3 節をよく読んで，疑問点をノートにまとめておく．	2.0
	授業	・宿題の解答について，他の学生とディスカッションし，教員が提示する正解を確認する． ・ヒープソートの解説を理解し，配布する練習問題を解答する．	
	事後学修	教科書の問題 4.5 を学習する．配布した宿題用紙に，宿題を解答する．	2.0
15	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 4.4 節をよく読んで，疑問点をノートにまとめておく．	2.0
	授業	・宿題の解答について，他の学生とディスカッションし，教員が提示する正解を確認する． ・クイックソートの解説を理解する．	
	事後学修	教科書の問題 4.6 を学習する．学期末試験に向けて，これまでの宿題を再度解答する．	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験：　70%　■レポート：10%　■演習課題・宿題：　20%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

・演習問題の結果について教員の解説を確認し，その場で自己採点します．また，自己採点の結果は，各自 POLITE3 にアップロードします．

教科書	書名：基礎から学ぶ　データ構造とアルゴリズム　改訂版, 著者名：穴田有一, 出版社：共立出版, 備考：
参考書・Web サイト	河西朝雄「Java によるはじめてのアルゴリズム入門」技術評論社，２００１ Robert Lafore「Java で学ぶアルゴリズムとデータ構造」ソフトバンク，２００１ R.セジウィック「アルゴリズム」（第１巻，第２巻，第３巻）近代科学社，１９９７ 杉山行浩「C で学ぶデータ構造とアルゴリズム」東京電機大学出版局，１９９５ 近藤嘉雪「定本 C プログラマのためのアルゴリズムとデータ構造」ソフトバンク，１９９８
単位修得が望ましい科目	プログラミング入門，プログラミング基礎
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

アルゴリズム基礎 Introduction to Algorithms

担当教員	内山 俊郎(117 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	SCM216

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	1 年	前期

授業概要

本講義は、アルゴリズムの記述を読んで理解し、これを書けるようになることを目指しています。前半１／３は、変数、値、代入などの基本概念とデータ構造の仕組みの理解を目指します。後半１／３は、希望者に対して、「基本情報技術者試験の午後の問題を宿題として取り組む」ことを求め、取り組んだ学生に対して解説を行う時間を設けます。それ以外においては、フローチャートを書いたり、トレース（処理の流れを追う）する実習を経て、配列や制御構造（分岐、繰返し）を伴う定型的な処理をまず学んでもらいます。途中からは擬似言語を使ったプログラミング実習も行います。毎回行う小テストは、主として取り組むことに対して評価します。その際ＩＣＴを利用した双方向授業（正解と解説をＩＣＴの機能を用いて行う）を導入しています。期末試験は正確に解答することを評価します。

授業における学修の到達目標

1．フローチャート（流れ図）をもとにアルゴリズムを理解し、簡単なフローチャートが書ける。
2．疑似言語を使って、アルゴリズムを表すことができる。
3．配列を利用するアルゴリズムを理解し、読み書きができる。
4．基本情報技術者試験の午前問題（テクノロジ系の「アルゴリズムとプログラミング」）が解けるようになる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバス全体を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	データ構造（配列、リスト）について学ぶ。記憶領域、変数、代入の概念について学ぶ。	
	事後学修	データ構造（配列、リスト）について、学んだことをノートにまとめること。	2
2	事前学修	データ構造（配列、リスト）について、小テストに備えて例題などを解き、ポイントをノートにまとめること。	2
	授業	データ構造（配列、リスト）についての小テストを受ける。データ構造（木構造、スタック、キュー）について学ぶ。	
	事後学修	データ構造（木構造、スタック、キュー）について、学んだことをノートにまとめること。	2
3	事前学修	データ構造（木構造、スタック、キュー）について、小テストに備えて例題などを解き、ポイントをノートにまとめること。	2
	授業	データ構造（木構造、スタック、キュー）の小テストを受ける。記憶領域、変数、代入の概念について学ぶ。アルゴリズムの流れ図による表現を知り、流れ図作成の実習を行う。	
	事後学修	アルゴリズムの流れ図の実習結果を実習ノートにまとめること。	2
4	事前学修	記憶領域、変数、代入について振り返り、小テストに備えて例題などを解き、ポイントをノートにまとめること。	2
	授業	記憶領域、変数、代入の小テストを受ける。アルゴリズムの制御構造（順次、選択、繰返し型）を学ぶ。流れ図の作成実習を行う。	
	事後学修	アルゴリズムの流れ図の実習結果を実習ノートにまとめること。	2
5	事前学修	順次、選択について振り返り、小テストに備えて例題などを解き、ポイントをノートにまとめること。	2
	授業	順次、選択の小テストを受ける。アルゴリズムの制御構造（繰返し型、組み合わせ、定義済み処理）を学ぶ。流れ図の作成実習を行う。	
	事後学修	アルゴリズムの流れ図の実習結果を実習ノートにまとめること。	2

6	事前学修	繰返し型、組み合わせ、定義済み処理について振り返り、小テストに備えて例題などを解き、ポイントをノートにまとめること。	2
	授業	繰返し型、組み合わせ、定義済み処理の小テストを受ける。配列の概念と基本操作（代入、参照）について学び、配列を含む流れ図のトレース実習を行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
7	事前学修	配列の概念と基本操作（代入、参照）について振り返り、小テストに備えて例題などを解き、ポイントをノートにまとめること。	2
	授業	配列の概念と基本操作（代入、参照）の小テストを受ける。配列、制御構造を使った定型的な処理を学び、流れ図の作成実習を行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
8	事前学修	配列、制御構造を使った定型的な処理について振り返り、小テストに備えて例題などを解き、ポイントをノートにまとめること。	2
	授業	配列、制御構造を使った定型的な処理の小テストを受ける。擬似言語を学ぶ（宣言部、処理部を知る）。関連する実習を行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
9	事前学修	擬似言語の基礎的な部分について振り返り、小テストに備えて例題などを解き、ポイントをノートにまとめること。	2
	授業	擬似言語の基礎的な部分の小テストを受ける。擬似言語とフローチャートの違い（繰返し型の条件、配列の添え字）について理解する。擬似言語のプログラミング実習を行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
10	事前学修	擬似言語とフローチャートの違い（繰返し型の条件、配列の添え字）について振り返り、小テストに備えて例題などを解き、ポイントをノートにまとめること。	2
	授業	擬似言語とフローチャートの違い（繰返し型の条件、配列の添え字）についての小テストを受ける。配列、制御構造を使った定型的な処理を学び、流れ図の作成実習を行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。解説を希望する者は、基本情報技術者試験の午後の問題を宿題として解き、レポートにまとめること。	2
11	事前学修	解説を希望する者は、基本情報技術者試験の午後の問題を宿題を提出すること。擬似言語について配列、制御構造を使った定型的な処理について振り返り、小テストに備えて例題などを解き、ポイントをノートにまとめること。	2
	授業	擬似言語について配列、制御構造を使った定型的な処理の小テストを受ける。午後の問題についての解説を理解する。探索アルゴリズムについて学び、実習を行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。解説を希望する者は、基本情報技術者試験の午後の問題を宿題として解き、レポートにまとめること。	2
12	事前学修	解説を希望する者は、基本情報技術者試験の午後の問題を宿題を提出すること。探索アルゴリズムについて振り返り、小テストに備えて例題などを解き、ポイントをノートにまとめること。	2
	授業	探索アルゴリズムについての小テストを受ける。午後の問題についての解説を理解する。整列、文字列操作アルゴリズムについて学び、実習を行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。解説を希望する者は、基本情報技術者試験の午後の問題を宿題として解き、レポートにまとめること。	2
13	事前学修	解説を希望する者は、基本情報技術者試験の午後の問題を宿題を提出すること。整列、文字列操作アルゴリズムについて振り返り、小テストに備えて例題などを解き、ポイントをノートにまとめること。	2
	授業	整列、文字列操作アルゴリズムの小テストを受ける。午後の問題についての解説を理解する。データ構造実現アルゴリズムについて学び、実習を行う。	

	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。解説を希望する者は、基本情報技術者試験の午後の問題を宿題として解き、レポートにまとめること。	2
14	事前学修	解説を希望する者は、基本情報技術者試験の午後の問題を宿題を提出すること。データ構造実現アルゴリズムについて振り返り、小テストに備えて例題などを解き、ポイントをノートにまとめること。	2
	授業	データ構造実現アルゴリズムの小テストを受ける。午後の問題についての解説を理解する。引き続きデータ構造実現アルゴリズムについて学び、実習を行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。解説を希望する者は、基本情報技術者試験の午後の問題を宿題として解き、レポートにまとめること。	2
15	事前学修	解説を希望する者は、基本情報技術者試験の午後の問題を宿題を提出すること。データ構造実現アルゴリズムについて振り返り、小テストに備えて例題などを解き、ポイントをノートにまとめること。	2
	授業	データ構造実現アルゴリズムパート 2 の小テストを受ける。午後の問題についての解説を理解する。科目試験に向けて復習を行う。	
	事後学修	科目試験に向けて、理解したことをノートにまとめること。実習ノートを提出すること。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験：50%　■小テスト：25%　■レポート：25%　□演習課題：　　%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

小テストについては正解と解説を示すことで、レポートに対してはコメントを返すことでフィードバックを行います。また、ＩＣＴを使った正解、解説の即座のフィードバックを行う、双方向授業も導入しています。

教科書	
参考書・Web サイト	アルゴリズムとデータ構造 第 8 版 (情報処理基礎講座)　SCC 出版局
単位修得が望ましい科目	なし
備考	レポートには、ほぼ毎回出題される課題に対する答えを書いてもらいます。それらをまとめて最後に提出してください。必須課題（未実施の場合、評価は「不可」となります）と加点課題があります。小テストは、取り組みに対する点と正解による加点で評価します。
担当教員の実務経験	2006 年から 2012 年度まで企業の研究所に所属し，文書データ解析，レコメンドの研究を行うとともに，これら研究の成果を関連事業会社において利用可能なものとする実用化（プロダクト化）を行い，事業会社への技術支援を行った。これら実務において，実用化プロジェクトに関わり，これらの技術を現場において適用する過程を見てきた。これら実務経験を生かす形で，講義の中で示す技術の実応用例などを学生に伝え，技術の先にある現場の様子が想像できるような教育を実施する。

Ｊａｖａプログラミング Java Programming

担当教員	長尾 光悦(127 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	演習	○	SCM231

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期

授業概要

Java は，企業における実務システム，組み込みシステム，モバイルシステムまで，様々な分野で利用されているオブジェクト指向プログラミング言語の一つです。この講義では，プログラミング入門，Java プログラミング基礎演習 I,II における学習内容を進めた，Java 言語によるオブジェクト指向プログラミングの基礎を学習します。講義は，実際のプログラム作成を行う実習が中心となります。

授業は，株式会社 444 が開発した「TechFul」を利用して行う。

授業における学修の到達目標

Java によるオブジェクト指向プログラミングの習得

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を把握する．オブジェクト指向プログラミングとはどのようなものかを把握しておく	2
	授業	ガイダンス＋クラスとは その１	
	事後学修	POLITE の第 1 回目講義資料「クラスとは その１」を復習する	2
2	事前学修	オブジェクト指向プログラミングにおけるクラスとはどのようなものか把握しておく	2
	授業	クラスとは その２	
	事後学修	POLITE の第 2 回目講義資料「クラスとは その２」を復習する	2
3	事前学修	オブジェクト指向プログラミングにおけるクラスの仕組みを把握しておく	2
	授業	クラスの仕組み その１	
	事後学修	POLITE の第 3 回目講義資料「クラスの仕組み その１」を復習する	2
4	事前学修	オブジェクト指向プログラミングにおけるクラスの仕組みについて把握しておく	2
	授業	クラスの仕組み その２	
	事後学修	POLITE の第 4 回目講義資料「クラスの仕組み その２」を復習する	2
5	事前学修	インスタンスメソッド，参照とは何か，どのように利用するのか把握しておく	2
	授業	インスタンスメソッドと参照 その１	
	事後学修	POLITE の第 5 回目講義資料「インスタンスメソッドと参照 その１」を復習する	2
6	事前学修	インスタンスメソッド，参照とは何か，どのように利用するのか把握しておく	2
	授業	インスタンスメソッドと参照 その２	
	事後学修	POLITE の第 6 回目講義資料「インスタンスメソッドと参照 その２」を復習する	2
7	事前学修	クラスとオブジェクトの関係を把握しておく	2
	授業	クラスとオブジェクト その１	
	事後学修	POLITE の第 7 回目講義資料「クラスとオブジェクト その１」を復習する	2
8	事前学修	クラスとオブジェクトの関係を把握しておく	2
	授業	クラスとオブジェクト その２	
	事後学修	POLITE の第 7 回目講義資料「クラスとオブジェクト その２」を復習する	2
9	事前学修	カプセル化とは何か，また，その利用方法を把握しておく	2

	授業	カプセル化 その 1	
	事後学修	POLITE の第 9 回目講義資料「カプセル化 その 1」を復習する	2
10	事前学修	カプセル化とは何か，また，その利用方法を把握しておく	2
	授業	カプセル化 その 2	
	事後学修	POLITE の第 10 回目講義資料「カプセル化 その 2」を復習する	2
11	事前学修	コンストラクタの多様な利用方法について把握しておく	2
	授業	コンストラクタ	
	事後学修	POLITE の第 11 回目講義資料「コンストラクタ」を復習する	2
12	事前学修	オーバーロードとは何か，コンストラクタのオーバーロードの方法について把握しておく	2
	授業	コンストラクタのオーバーロード	
	事後学修	POLITE の第 12 回目講義資料「コンストラクタのオーバーロド」を復習する	2
13	事前学修	メソッドのオーバーロードの方法について把握しておく	2
	授業	メソッドのオーバーロード	
	事後学修	POLITE の第 13 回目講義資料「メソッドのオーバーロード」を復習する	2
14	事前学修	参照とオブジェクトの関係を把握しておく	2
	授業	参照とオブジェクト	
	事後学修	POLITE の第 14 回目講義資料「参照とオブジェクト」を復習する	2
15	事前学修	クラスの継承とは何かを把握しておく	2
	授業	クラスの継承	
	事後学修	POLITE の第 15 回目講義資料「クラスの継承」を復習する	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　□テスト：　　%　□レポート：　%　■演習課題：100%
□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

TechFul により提出課題の評価をフィードバックする

教科書	書名：【電子教科書】わかりやすい Java オブジェクト指向編, 著者名：川場隆, 出版社：秀和システム, 備考：「新わかりやすい Java オブジェクト指向徹底解説」ではないので注意
参考書・Web サイト	特になし
単位修得が望ましい科目	プログラミング入門，プログラミング基礎
備考	なし
担当教員の実務経験	実務経験なし

離散数学Ⅰ Discrete Mathematics 1

担当教員	豊田 規人(326 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		SSI211

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	後期
先端経営学科	選択	2 年	後期

授業概要

情報科学の基礎となる数学の分野の中で特に重要な，集合論，関係，グラフ理論，論理数学，ブール代数と論理回路を学ぶ。これらは，数式では表せないと思われるようなことも取り扱える数学で，情報科学特有の論理的な思考力が要求される分野である。必要な予備知識は多くないので，今まで 学んで来た代数学や解析学よりは，やさしいと感ずるかも知れない。しかし，数学であるからには，数式で表現し計算によって問題を解くように工夫されている。当然，筆算による数式の計算力があれば習得は早い。特に，日常生活でも良く使われており，アルゴリズムと深い関わりのあるグラフ理論を重視したい。対面授業を予定している.

授業における学修の到達目標

グラフ理論の初歩と論理数学の修得し，コンピュータの数学的な視点からの動作原理を理解する

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを熟読してくる	1.5
	授業	集合の定義とその表現	
	事後学修	教科書に載っている講義内容に該当した問題を解く	2.5
2	事前学修	集合の例，集合ではない例について考察してくる.	1.5
	授業	集合の演算，濃度と情報科学への応用	
	事後学修	教科書に載っている講義内容に該当した問題を解く	2.5
3	事前学修	関数について復習してくる.	1.5
	授業	２項関係	
	事後学修	教科書に載っている講義内容に該当した問題を解く	2.5
4	事前学修	行列について復習してくる．未学習者は，行列の定義について調べてくる.	2.0
	授業	関係行列と関係グラフ	
	事後学修	教科書に載っている講義内容に該当した問題を解く	2.0
5	事前学修	２項関係について例を各自考えてくる.	1.5
	授業	関係，同値類，写像	
	事後学修	教科書に載っている講義内容に該当した問題を解く	2.5
6	事前学修	命題論理や真理値表とは何かについてわかる範囲で調べてくる	2.0
	授業	論理代数学	
	事後学修	教科書に載っている講義内容に該当した問題を解く	2.0
7	事前学修	「情報科学基礎」の論理演算の前半の箇所を復習してくる.	2.0
	授業	命題と論理演算	
	事後学修	教科書に載っている講義内容に該当した問題を解く	2.0
8	事前学修	「情報科学基礎」の論理演算の後半の箇所を復習してくる.	2.0
	授業	条件文	
	事後学修	教科書に載っている講義内容に該当した問題を解く	2.0

9	事前学修	「情報科学基礎」の「同値」について集中的に復習してくる.	2.0
	授業	同値，トートロジー	
	事後学修	教科書に載っている講義内容に該当した問題を解く	2.0
10	事前学修	「情報科学基礎」の「ならば」（含意）について集中的に復習してくる.	2.0
	授業	推論と含意	
	事後学修	教科書に載っている講義内容に該当した問題を解く	2.0
11	事前学修	関数のグラフと離散数学におけるグラフの違いを認識してくる	1.5
	授業	様々なグラフと用語	
	事後学修	教科書に載っている講義内容に該当した問題を解く	2.5
12	事前学修	行列の掛け算について復習してくる	2.0
	授業	隣接行列と接続行列	
	事後学修	教科書に載っている講義内容に該当した問題を解く	2.0
13	事前学修	グラフ上の距離について調べてくる	2.0
	授業	連結性とカット	
	事後学修	教科書に載っている講義内容に該当した問題を解く	2.0
14	事前学修	６次の隔たりや，ページランクという言葉を調査してくる.	2.0
	授業	グラフの情報科学への応用	
	事後学修	教科書に載っている講義内容に該当した問題を解く	2.0
15	事前学修	ガロアについて調べてくる	2.0
	授業	代数系	
	事後学修	教科書に載っている講義内容に該当した問題を解く	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■ 試験（90%）□ 小テスト（0%）　□ レポート（0%）　■演習課題（　　10 %）
□ その他 [　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

演習課題は解答を後で示しますので自己採点してください.

教科書	書名：応用事例とイラストでわかる離散数学, 著者名：延原　肇, 出版社：共立出版, 備考：
参考書・Web サイト	情報科学のための離散数学、柴田正則，浅田由良、コロナ社
単位修得が望ましい科目	基礎数学，情報科学基礎，線形代数 I,II，コンピュータシステム I，離散数学 II
備考	事前学習が完璧に行われなくとも，授業についてこられるように工夫いたします.
担当教員の実務経験	なし

ネットワークとセキュリティⅠ Networks and Security 1

担当教員	尾崎 博一(301 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		SCM220

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	後期

授業概要

インターネットは現代社会のインフラであり，インターネットを通じたコミュニケーションは人々の安全で快適な暮らしを支えている。この授業ではインターネットを実現している情報通信技術の基本的な事柄について学ぶ。講義では，通信ネットワークの基礎を学んだ上でコンピュータネットワークの機能を階層的に整理し，伝送路に近い階層からアプリケーションの階層に向けて，それぞれの機能とプロトコルを解説する。また，インターネットアプリケーションや情報セキュリティ技術の基本についても学ぶ。授業は，本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE3）」を利用して行う。

授業における学修の到達目標

1．通信における基本技術要素を理解する。
2．通信プロトコルの階層性を理解する。
3．LAN を構成する Ethernet と無線 LAN の技術を理解する。
4．インターネットの基本プロトコル TCP/IP について理解する。
5．インターネットアプリケーションとそのプロトコルを理解する。
6．ブロードバンド通信と移動通信の仕組みを理解する。
7．ネットワークセキュリティの基礎について理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書の第 1 章，および POLITE3 上の第 1 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	情報通信ネットワークの基礎（基礎事項，情報通信ネットワーク，通信の形態，情報通信ネットワークへの要求，インターネット）	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(1)を受験してください。	2.0
2	事前学修	教科書の第 2 章の初めから 2.4.2 項まで，および POLITE3 上の第 2 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	ディジタル通信技術(1)　アナログとディジタル，情報のディジタル化，ベースバンド伝送とブロードバンド伝送，正弦波	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(2)を受験してください。	2.0
3	事前学修	教科書の第 2 章 2.4.3 項から第 2 章の終わりまで，および POLITE3 上の第 3 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	ディジタル通信技術(2)　変調技術，多重化技術	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(3)を受験してください。	2.0
4	事前学修	教科書の第 3 章，および POLITE3 上の第 4 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	通信プロトコル（通信プロトコルの役割，階層化とその実現方法，OSI 基本参照モデル，インターネットのプロトコル階層）	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(4)を受験してください。	2.0
5	事前学修	教科書の第 4 章の初めから 4.6 節まで，および POLITE3 上の第 5 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	LAN(1)　LAN の構成，MAC アドレス，Ethernet，ARP，媒体アクセス制御と CSMA/CD，Ethernet に用いられるネットワーク機器	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(5)を受験してください。	2.0

6	事前学修	教科書の第 4 章 4.7 節から第 4 章の終わりまで，および POLITE3 上の第 6 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	LAN(2)　スパニングツリープロトコル，リンクアグリゲーション，VLAN，無線 LAN，CSMA/CA，PAN	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(6)を受験してください。また，第 1 回から第 6 回までの授業内容を復習し，POLITE3 上の中間試験を受験して下さい。	2.0
7	事前学修	教科書の第 5 章の初めから 5.5 節まで，および POLITE3 上の第 7 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	IP とルーティング(1)　IP アドレス，IP ネットワークの構成，IPv4 パケット，IPv6 パケット，アドレス変換技術	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(7)を受験してください。	2.0
8	事前学修	教科書の第 5 章 5.6 節から第 5 章の終わりまで，および POLITE3 上の第 8 回講義スライドを読んで予習して下さい。	2.0
	授業	IP とルーティング(2)　ルーティングプロトコル，SDN，MPLS，ICMP	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(8)を受験してください。	2.0
9	事前学修	教科書の第 6 章の初めから 6.5 節まで，および POLITE3 上の第 9 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	TCP と UDP(1)　ポート番号，TCP の役割，TCP セグメント，コネクションの確立と開放，再送制御と順序制御	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(9)を受験してください。	2.0
10	事前学修	教科書の第 6 章 6.6 節から第 6 章の終わりまで，および POLITE3 上の第 10 回講義スライドを読んで予習して下さい。	2.0
	授業	TCP と UDP(2)　フロー制御と輻輳制御，UDP の役割，UDP データグラム	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(10)を受験してください。	2.0
11	事前学修	教科書の第 7 章の初めから 7.4 節まで，および POLITE3 上の第 11 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	インターネットサービスとプロトコル(1)　DHCP，DNS，電子メール，ファイル転送	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(11)を受験してください。	2.0
12	事前学修	教科書の第 7 章 7.5 節から第 7 章の終わりまで，および POLITE3 上の第 12 回講義スライドを読んで予習して下さい。	2.0
	授業	インターネットサービスとプロトコル(2)　WWW，遠隔コンピュータ制御，ネットワーク管理	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(12)を受験してください。	2.0
13	事前学修	教科書の第 8 章，および POLITE3 上の第 4 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	ブロードバンド通信と移動通信（ブロードバンド通信，ブロードバンドアクセス方式，リアルタイム通信，移動通信の歴史と世代，4G ネットワークの構成と仕組み，5G ネットワークの特徴）	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(13)を受験してください。	2.0
14	事前学修	教科書の第 9 章の初めから 9.4 節まで，および POLITE3 上の第 14 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	ネットワークセキュリティ(1)　情報セキュリティの要素，セキュリティに対する脅威と備え，暗号技術，共通鍵暗号方式と公開鍵暗号方式	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(14)を受験してください。	2.0
15	事前学修	教科書の第 9 章 9.5 節から第 9 章の終わりまで，および POLITE3 上の第 15 回講義スライドを読んで予習して下さい。	2.0

	授業	ネットワークセキュリティ(2)　電子署名と SHA，認証技術，認証局と PKI，プロトコルとセキュリティ	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(15)を受験してください。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験：　65%　■小テスト：　10%　■レポート：　20%　□演習課題：　　%
■その他[授業中に実施する確認テスト：　5%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

レポート，小テスト，確認テスト，試験の結果は POLITE3 に掲示し，授業の中でフィードバックします。

教科書	書名：情報通信ネットワーク入門, 著者名：尾崎　博一, 出版社：コロナ社, 備考：2023 年 7 月下旬出版予定
参考書・Web サイト	A.S. Tanenbaum, Computer Networks 5th edition, Pearson K.R. Fall, W. R. Stevens, TCP/IP Illusrated Vol I, Addison-Wesley Professional
単位修得が望ましい科目	システム開発基礎 II，オペレーティングシステム
備考	なし
担当教員の実務経験	1985 年～2011 年の期間，民間企業の研究所と事業部門で基幹系並びにアクセス系の光ネットワーク装置の研究開発に従事した。これらの経験に基づきネットワークシステムを構築するための最新技術を授業の中で伝える。

ネットワークとセキュリティⅠ Networks and Security 1

担当教員	明神 知(304 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		SCM220

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	選択	3・4 年	後期

授業概要

インターネットは現代社会のインフラであり，インターネットを通じたコミュニケーションは人々の安全で快適な暮らしを支えている。この授業ではインターネットを実現している情報通信技術の基本的な事柄について学ぶ。講義では，通信ネットワークの基礎を学んだ上でコンピュータネットワークの機能を階層的に整理し，伝送路に近い階層からアプリケーションの階層に向けて，それぞれの機能とプロトコルを解説する。また，インターネットアプリケーションや情報セキュリティ技術の基本についても学ぶ。なお、実務で必要な知識や資格試験用の講義など参考となる資料を教材末尾に紹介しておいたので参考にするとよい。

授業における学修の到達目標

1．通信における基本技術要素を説明できる。
2．通信プロトコルの階層性を説明できる。
3．LAN を構成するイーサネットを説明できる。
4．インターネットの基本プロトコル TCP/IP について説明できる。
5．インターネットアプリケーションと情報セキュリティの基礎について説明できる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	ＨＰや文献、教科書で自分なりの「情報通信ネットワーク」のイメージを持つ	2
	授業	ネットワークとは何か	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
2	事前学修	ＨＰや文献、教科書で情報収集。小テスト講評を参考にして各自の回答を見直す。	2
	授業	アナログ通信とディジタル通信	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
3	事前学修	ＨＰや文献、教科書で情報収集。小テスト講評を参考にして各自の回答を見直す。	2
	授業	回線交換とパケット交換	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
4	事前学修	ＨＰや文献、教科書で情報収集。小テスト講評を参考にして各自の回答を見直す。	2
	授業	ネットワークとプロトコル	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
5	事前学修	ＨＰや文献、教科書で情報収集。小テスト講評を参考にして各自の回答を見直す。	2
	授業	ＬＡＮの技術	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
6	事前学修	ＨＰや文献、教科書で情報収集。小テスト講評を参考にして各自の回答を見直す。	2
	授業	ＷＡＮの技術とインターネット	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
7	事前学修	ＨＰや文献、教科書で情報収集。小テスト講評を参考にして各自の回答を見直す。	2
	授業	ブロードバンドとモバイル通信	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
8	事前学修	ＨＰや文献、教科書で情報収集。小テスト講評を参考にして各自の回答を見直す。	2

	授業	インターネット技術(1)「IP アドレス」	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
9	事前学修	ＨＰや文献、教科書で情報収集。小テスト講評を参考にして各自の回答を見直す。	2
	授業	インターネット技術(2)「TCP」	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
10	事前学修	ＨＰや文献、教科書で情報収集。小テスト講評を参考にして各自の回答を見直す。	2
	授業	インターネットアプリケーション	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
11	事前学修	ＨＰや文献、教科書で情報収集。小テスト講評を参考にして各自の回答を見直す。	2
	授業	ネットワークのサーバー	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
12	事前学修	ＨＰや文献、教科書で情報収集。小テスト講評を参考にして各自の回答を見直す。	2
	授業	ネットワークの管理と運用	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
13	事前学修	ＨＰや文献、教科書で情報収集。小テスト講評を参考にして各自の回答を見直す。	2
	授業	ネットワークとセキュリティ	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
14	事前学修	ＨＰや文献、教科書で情報収集。小テスト講評を参考にして各自の回答を見直す。	2
	授業	暗号と認証の基礎	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
15	事前学修	ＨＰや文献、教科書で情報収集。小テスト講評を参考にして各自の回答を見直す。	2
	授業	企業ネットワークの高度化	
	事後学修	記述問題の小テストを提出 定期試験に向けて小テストや確認テストの復習	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□試験：% ■小テスト：50% ■レポート：50% □演習課題： 0% ■その他[自筆ノート提出で加点 20%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

POLITE3 に小テスト、試験やレポートに対するコメント、評価を掲示して、質問や疑問にも答えてフィードバックを行い、適宜の研究室訪問を歓迎する。

教科書	
参考書・Web サイト	情報通信白書
単位修得が望ましい科目	なし
備考	教科書の購入は必須ではないが、全体を参考にして予習復習には有用なので購入を勧める
担当教員の実務経験	実務経験あり。スペースシャトル搭載材料実験装置（毛利飛行士の第一次材料実験 FMPT）における制御電子機器の設計、開発を担当した。ここに当時の最先端ミリタリ通信規格である MIL-STD-1550B に準拠した通信回路設計と通信プロトコルを実装した。パルストランスなど部品レベルから製作した。これを試験する点検装置も設計開発した。セキュリティについては公認システム監査人として情報セキュリティの観点からのコンサル実務や、商工会議所への講演、さらにはセコム科学技術振興財団の助成による研究「情報法学・マネジメント論と侵入防止技術の融合による超セキュア情報システム」の東京大学大学院情報理工学系研究科　電子情報学専攻 坂井修一教授の技術グループメンバーに参加してエン

	タープライズ・アーキテクチャの観点からのセキュリティアーキテクチャやエストニアの情報連携基盤などの調査分析を担当した。

情報理論 Information Theory

担当教員	柳 信一(324 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		SSI215

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期
先端経営学科	選択	2 年	前期

授業概要

情報理論は確率論に基づいて情報という概念を定式化し，情報通信技術の本質である効率化と高信頼化に関する理論的な枠組を与えている。また，情報理論の基礎事項である情報量の概念や情報の符合化は，情報通信のみならず情報の圧縮や情報の暗号化等，情報科学全般に関連しており，コンピュータに関係する様々な情報処理技術を理解するうえでの基本となる。

本講義は幅広い応用分野をもつ情報理論の基礎を理解することを目的とする。

まず，情報量と平均情報量の概念を学習する。次に，情報源のモデルを学習し，代表的な符号化方法を学習する。さらに通信路のモデルを学習し，通信路の符号化方法が信頼性のある通信を実現するための基礎理論となっていることを学習する。

授業における学修の到達目標

1.情報量とエントロピーの理解
2.情報源の符号化の理解
3.通信路の符号化の理解

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	情報理論の目的と通信システムのモデル	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
2	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	情報量とエントロピー	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
3	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	条件付きエントロピーと相互情報量	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
4	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	情報源	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
5	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	語頭条件と符号の木	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
6	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	クラフトの不等式	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
7	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	拡大情報源と情報源符号化定理	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2

8	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	効率のよい符号の構成法	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
9	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	2 元対象通信路と通信路容量	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
10	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	通信路符号化定理	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
11	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	誤り検出と誤り訂正	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
12	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	線形符号	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
13	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	ハミング符号	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
14	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	生成行列とパリティー検査行列	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
15	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	巡回符号	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■試験：１００％　□小テスト：　　％　□レポート：　　％　□演習課題：　　％
□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

添削して返却する。

教科書	書名：はじめての情報理論(第 2 版), 著者名：稲井寛, 出版社：森北出版, 備考：電子書籍不可
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	確率統計 I，線形代数 I，II
備考	数学的な内容を多く含むため，数式の意味を考えたり，計算に取り組む事に興味がない学生は履修を控えた方がよい。特に対数計算と確率に関する知識を多用する。
担当教員の実務経験	実務経験なし

Ｗｅｂアプリケーション基礎 Web Applications

担当教員	内山 俊郎(117 研究室), 大井 渚(123 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	演習	○	SSI220

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期

授業概要

現在の私たちの生活は,多くの Web アプリケーションによって支えられている。利用するには便利な Web アプリケーションだが,その構築には,HTML や CSS などのクライアント側のサイト作成の知識に加え,データベースやサーバー側プログラミング言語など Web サーバー側の知識,またそれらを矛盾なく組み合わせる広い視野と緻密な技術が必要です。本講義では,簡易的な Web アプリケーション構築実習を通し,これらの基礎知識と技術の涵養を目指します

授業における学修の到達目標

・HTML, PHP, MySQL の知識を活用し,簡単な Web アプリケーションを構築できるようになる。
・Web アプリケーションの基本的な仕組みと必要な操作を理解する

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	講義概要を把握し,HTML/CSS/SQL の知識を復習する	2.0
	授業	ガイダンス,「Web アプリケーション」とは何か？	
	事後学修	POLITE3 に掲示する講義資料を参考に Web アプリケーションの発展の歴史をまとめる	2.0
2	事前学修	POLITE3 に掲示する講義資料を読み,Web アプリケーションに必要なソフトウェアを把握する	2.0
	授業	Web アプリケーション作成環境 XAMPP の設定	
	事後学修	講義資料を参考に,XAMPP のインストールと設定を完了する	2.0
3	事前学修	POLITE3 に掲示する講義資料を読み,作成する Web アプリの概要を把握する	2.0
	授業	作成する Web アプリ「投稿サイト」の大まかな概要を決める	
	事後学修	講義資料を参考に,作成する Web サイトの相互関係を復習する。	2.0
4	事前学修	Web 技術基礎の内容を確認し,HTML の設定タグ,文章用タグ,表タグ,フォーム作成について復習する	2.0
	授業	HTML で Web サイトの骨格を作成する	
	事後学修	授業中に完成できなかった「新規ユーザー登録」,「ログイン」,「投稿サイト」を HTML で完成する	2.0
5	事前学修	システム開発基礎の内容を確認し,SQL での create, insert 文を復習する	2.0
	授業	MySQL でデータベースを準備する	
	事後学修	授業中に完成できなかった投稿データテーブルと参照用のユーザー作成を完了する	2.0
6	事前学修	POLITE3 に掲示する講義資料を読み,PHP の基本構文を把握しておく	2.0
	授業	PHP でデータベースにアクセスする	
	事後学修	授業中に完成できなかった PHP を使った MySQL へのアクセス部分を完成させる	2.0
7	事前学修	POLITE3 に掲示する講義資料を読み,PDO を用いたデータ参照方法を把握しておく	2.0
	授業	PHP で参照したデータベースを Web ページに表示する	
	事後学修	授業中に完成できなかったデータベースの内容を Web サイトに表示する部分を完成させる	2.0
8	事前学修	Web 技術基礎で学んだフォームについて,及び第 6 回で学んだ PHP でデータベースにアクセスする方法を復習しておく	2.0
	授業	FORM で投稿したメッセージを PHP でデータベースに登録する	
	事後学修	授業中に完成できなかった$_POST のデータをデータベースに登録する部分を完成させる	2.0

9	事前学修	システム開発基礎の内容を確認し,SQL での delete 文を復習する	2.0
	授業	投稿の削除機能を追加する	
	事後学修	授業中に完成できなかった PHP を用いたデータベースのレコード削除部分を完成させる	2.0
10	事前学修	第 6 回と第 7 回で学んだ PHP でのデータベースへのアクセスとデータ取得,第 8 回で学んだ FORM から送られてきたデータの取得方法を復習しておく	2.0
	授業	ログインページを作成する	
	事後学修	授業中に完成できなかった機能を完成させる	2.0
11	事前学修	POLITE3 に掲示する講義資料を読み,セッションについての概念を把握する	1.0
	授業	セッションを用いてログイン情報を維持し,メインページ表示の条件にする	
	事後学修	授業中に完成できなかったセッション開始やセッションへの保存部分を完成させる	3.0
12	事前学修	第 5 回で学んだ MySQL のデータベース作成,第 6 回と第 7 回で学んだ PHP でのデータベースへのアクセスとデータ取得,第 8 回で学んだ FORM から送られてきたデータの取得方法とデータベースへの登録方法を復習しておく	2.0
	授業	新規ユーザー登録ページを作成する	
	事後学修	授業中に完成できなかったユーザーデータテーブルの作成,権限の付与,データベースへのデータ登録部分を完成させる	2.0
13	事前学修	POLITE3 に掲示する講義資料を読み,セキュリティを高めるための方法について把握する	2.0
	授業	セキュリティの向上	
	事後学修	授業中に完成できなかった HTML 特殊文字の文字化とパスワードのハッシュ化、セッション ID 再生成と期限設定を完成させる	2.0
14	事前学修	これまで学んできた HTML, CSS, PHP, MySQL の使い方をそう復習しておく	1.0
	授業	情報追加（アプリ修正）	
	事後学修	授業中に完成できなかったニックネーム追加に関わる修正を完了させる	1.0
15	事前学修	Web アプリケーション作成を通じて必要とされる技術要素を復習する	5.0
	授業	講義全体を振り返り,Web アプリケーションの全体像を把握する	
	事後学修	担当教員によるレビューに従い,Web アプリを修正し,完成版を提出する	1.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
□試験： %　■小テスト： 30 %　□レポート： %　■演習課題：　70%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

小テストの解説や課題の評価のコメントによりフィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	プロになるための Web 技術入門　初版 第 13 刷　技術評論社
単位修得が望ましい科目	Web 技術基礎, システム開発基礎 I
備考	なし
担当教員の実務経験	実務経験なし

システムプログラミング入門 Systems Programming

担当教員	中島 潤(124 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		4 単位	演習	○	SCM235

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期

授業概要

python は，科学技術計算・データサイエンス，AI，ネットワークアプリケーション，画像処理など，様々な面において重要性が広く認識され，様々な分野で使われているプログラミング言語である。本科目では，python によるプログラミング実習を通じてプログラミング能力を向上させるとともに，Linux 上で実習を行うことを通じ，情報システムの仕組みとシステム開発についての理解を深めることを目的とする。

授業における学修の到達目標

1. Linux の基本操作ができるようになる。
2. python の基本構文と標準関数が使えるようになる。
3. システム開発における OS の役割と OS が提供する機能を実習を通じて理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書を入手し教科書の構成については把握する。 python によるプログラミンがどのような分野で必要とされているか調べる	2.0
	授業	実習概要説明・実習システム使用方法 （Linux の基本操作)1	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
2	事前学修	参考書（Linux 標準教科書）を確認し，ファイルシステムとパス指定（絶対パス・相対パス）について理解し，コマンド等を理解しておく	2.0
	授業	実習概要説明・実習システム使用方法 （Linux の基本操作)2	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
3	事前学修	参考書（Linux 標準教科書）を確認し，基本的なファイル操作に関するコマンド等を理解しておく	2.0
	授業	実習システム使用方法(Linux の基本操作)3	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
4	事前学修	参考書（Linux 標準教科書）を確認し，テキストファイルの編集方法(vi コマンドの使い方)を理解しておく	2.0
	授業	実習システム使用方法(Linux の基本操作)4	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
5	事前学修	参考書（Linux 標準教科書）を確認し，リダイレクト・パイプの概念を理解しておく	2.0
	授業	実習システム使用方法(Linux の基本操作)5	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
6	事前学修	参考書（Linux 標準教科書）を確認し，プロセス管理の方法，パッケージのインストール方法等を理解しておく	2.0
	授業	実習システム使用方法(Linux の基本操作)6 python プログラムと実行	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
7	事前学修	テキストの該当箇所を読み，特に Java の場合との違いについて整理する	2.0
	授業	データ型，変数，標準入出力	

	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
8	事前学修	テキストの該当箇所を読み，特に Java の場合との違いについて整理する	2.0
	授業	データ型，変数，標準入出力	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
9	事前学修	テキストの該当箇所を読み，特に Java の場合との違いについて整理する	2.0
	授業	演算子と演算子の優先順位	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
10	事前学修	テキストの該当箇所を読み，特に Java の場合との違いについて整理する	2.0
	授業	演算子と演算子の優先順位	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
11	事前学修	テキストの該当箇所を読み，特に Java の場合との違いについて整理する	2.0
	授業	制御構造(条件分岐)	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
12	事前学修	テキストの該当箇所を読み，特に Java の場合との違いについて整理する	2.0
	授業	制御構造(条件分岐)	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
13	事前学修	テキストの該当箇所を読み，特に Java の場合との違いについて整理する	2.0
	授業	制御構造(反復)	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
14	事前学修	テキストの該当箇所を読み，特に Java の場合との違いについて整理する	2.0
	授業	制御構造(反復)	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
15	事前学修	テキストの該当箇所を読み，特に Java の場合との違いについて整理する	2.0
	授業	中間試験	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
16	事前学修	テキストの該当箇所を読み，特に Java の場合との違いについて整理する	2.0
	授業	中間試験(解説)	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
17	事前学修	テキストの該当箇所を読み，特に Java の場合との違いについて整理する	2.0
	授業	配列	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
18	事前学修	テキストの該当箇所を読み，特に Java の場合との違いについて整理する	2.0
	授業	リスト	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
19	事前学修	テキストの該当箇所を読み，特に Java の場合との違いについて整理する	2.0
	授業	クラスとメソッド	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
20	事前学修	テキストの該当箇所を読み，特に Java の場合との違いについて整理する	2.0
	授業	パッケージとモジュール	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0

21	事前学修	テキストの該当箇所を読み，特に Java の場合との違いについて整理する	2.0
	授業	パッケージの利用（1）	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
22	事前学修	テキストの該当箇所を読み，特に Java の場合との違いについて整理する	2.0
	授業	パッケージの利用（2）	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
23	事前学修	テキストの該当箇所を読み，特に Java の場合との違いについて整理する	2.0
	授業	ファイル入出力（1）	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
24	事前学修	テキストの該当箇所を読み，特に Java の場合との違いについて整理する	2.0
	授業	ファイル入出力（2）	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
25	事前学修	テキストの該当箇所を読み，特に Java の場合との違いについて整理する	2.0
	授業	並列処理・並行処理（1）	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
26	事前学修	テキストの該当箇所を読み，特に Java の場合との違いについて整理する	2.0
	授業	並列処理・並行処理（2）	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
27	事前学修	テキストの該当箇所を読み，特に Java の場合との違いについて整理する	2.0
	授業	ソケットとネットワーク通信（1）	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
28	事前学修	テキストの該当箇所を読み，特に Java の場合との違いについて整理する	2.0
	授業	ソケットとネットワーク通信（2）	
	事後学修	講義中に提示する課題について，提出期限までに提出する	2.0
29	事前学修	また期末試験に備え，別途指示する試験範囲について総復習する	2.0
	授業	期末試験	
	事後学修	期末試験問題について各自で再度問題を解き，正解かどうかをテキスト・講義資料で確認する	2.0
30	事前学修	講義中に提示する最終課題について，各自でプラン（要件定義・設計）を練って来る。	2.0
	授業	期末試験問題の解説 最終課題	
	事後学修	最終課題を提出期限までに提出する	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。

■試験： 50% ■小テスト： 20% □レポート： 0% ■演習課題： 30%

□その他[ ]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

試験問題についての模範解答と解説を授業時間内に行う

教科書	書名：かんたん Python, 著者名：掌田津耶乃, 出版社：技術評論社, 備考：
参考書・Web サイト	https://nakajun.net Linux 標準教科書
単位修得が望ましい科目	プログラミング入門・プログラミング基礎

備考	※本科目の受講にあたっては、1 年次のプログラミング科目を履修し、変数，配列，制御構造などの基本的なプログラミング知識を十分理解していることが前提である。すなわち"システムプログラミング"の入門科目であって，プログラミング自体の入門科目ではないので注意すること。
担当教員の実務経験	業務用の様々な情報システムの設計・実装・構築・運用業務に携わった実務経験があり，システム開発に必要な OS とプログラミングの知識について実習を通して授業します。

オペレーティングシステム Operating Systems

担当教員	尾崎 博一(301 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		SCM225

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期

授業概要

コンピュータを用いたシステムを構築する上で必要となる基本ソフト，いわゆるオペレーティングシステムについて学習する。コンピュータハードウェアと応用ソフトウェアが実現しなければならない課題を踏まえて，なぜオペレーティングシステムが必要なのかを把握し，それが提供する各種機能と，その実現方法を詳しく学習し，これを利用するための基礎技術を身に付ける。授業は，本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE3）」を利用して行う。

授業における学修の到達目標

1. OS の必要性と役割を理解する。
2. プロセス／スレッドの概念とプロセス管理の基本を理解する。
3. 記憶管理の基本を理解する。
4. ファイルシステムの基本を理解する。
5. 割込みと入出力制御の基本を理解する。
6. OS とマルチメディア，OS と仮想化技術の関わりを理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書の 1～16 ページおよび POLITE3 上の第 1 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	序論	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(1)を受験してください。	2.0
2	事前学修	教科書の 17～28 ページおよび POLITE3 上の第 2 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	プロセスの概要	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(2)を受験してください。	2.0
3	事前学修	教科書の 28～38 ページおよび POLITE3 上の第 3 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	スケジューラ	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(3)を受験してください。	2.0
4	事前学修	教科書の 41～52 ページおよび POLITE3 上の第 4 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	プロセスの同期	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(4)を受験してください。	2.0
5	事前学修	教科書の 52～68 ページおよび POLITE3 上の第 5 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	プロセス間の通信	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(5)を受験してください。	2.0
6	事前学修	教科書の 71～88 ページおよび POLITE3 上の第 6 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	実記憶の管理	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(6)を受験してください。	2.0
7	事前学修	教科書の 91～101 ページおよび POLITE3 上の第 7 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	仮想記憶の概要	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(7)を受験してください。	2.0
8	事前学修	教科書の 101～114 ページおよび POLITE3 上の第 8 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	ページ置き換えとそのアルゴリズム	

	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(8)を受験してください。	2.0
9	事前学修	第 1 回～第 8 回までの授業内容、小テスト、レポート(1)を復習してください。	2.0
	授業	中間試験	
	事後学修	教科書や講義スライドを見て中間試験の結果を確認・復習して下さい。	2.0
10	事前学修	教科書の 117～124 ページおよび POLITE3 上の第 9 回講義スライドを読んで予習してください	2.0
	授業	ファイルの概要	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(9)を受験してください。	2.0
11	事前学修	教科書の 125～135 ページおよび POLITE3 上の第 10 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	ディレクトリおよびファイル保護	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(10)を受験してください。	2.0
12	事前学修	教科書の 138～144 ページおよび POLITE3 上の第 11 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	割込みのしくみ	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(11)を受験してください。	2.0
13	事前学修	教科書の 144～156 ページおよび POLITE3 上の第 12 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	入出力の制御	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(12)を受験してください。	2.0
14	事前学修	POLITE3 上の第 13 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	OS とマルチメディア	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(13)を受験してください。	2.0
15	事前学修	POLITE3 上の第 14 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	OS と仮想化技術	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(14)を受験してください。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■試験： 65% ■小テスト： 10% ■レポート： 20% □演習課題： %

■その他[授業中に実施する確認テスト： 5%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

レポート，小テスト，中間試験の結果は POLITE3 に掲示し，授業の中でフィードバックします。

教科書	書名：オペレーティングシステムの基礎, 著者名：大久保英嗣, 出版社：サイエンス社, 備考：
参考書・Web サイト	A.S. Tanenbaum, Modern Operating Systems 4th Edition, Pearson
単位修得が望ましい科目	コンピュータシステムⅠ、Ⅱ
備考	なし
担当教員の実務経験	実務経験なし

ＩＴ戦略とマネジメントの基礎 IT Strategy and Management

担当教員	宮下 徹雄(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		SCM280

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	前期
先端経営学科	選択	2 年	前期

授業概要

IT 技術者に求められているものは、パソコン操作やデータ処理を行うだけでなく、IT を業務に積極的に活用し、付加価値を生み出していく能力である。そのために、IT 技術の背景にある原理や基礎に関する知識が必要となる。

本科目では、IT 技術者として知っておくべき基礎知識の内、企業活動と法務、経営戦略、システム戦略などのストラテジに関する知識、および、プロジェクトマネジメント、サービスマネジメントなどのマネジメントに関する知識を幅広く学ぶ。

基本情報技術者試験（午前問題）・IT パスポート試験の、ストラテジ系・マネジメント系の範囲を学修する。

授業における学修の到達目標

情報システム戦略の意義と目的、戦略目標、業務改善、問題解決などに向けた考え方を学び、代表的な経営情報分析や経営管理システムに関する基本的な考え方に関する理解を深める。その上で、電子商取引などの各種ビジネス分野での代表的なシステムの特徴について学び、理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を把握し、ノートにまとめる。	2
	授業	企業活動の目的を中心に企業活動の本質について学ぶ。	
	事後学修	講義中に行う小テストの不正解問題を復習し、第１回重要用語について講義内容を踏まえてまとめ学習を行う。	2
2	事前学修	提示されている第２回重要用語について、テキスト等を使い自分なりの要約を作成する。	2
	授業	財務会計における商法、法人税法、管理会計における経営者の意思決定に用いられる情報提供・管理について学ぶ。	
	事後学修	講義中に行う小テストの不正解問題を復習し、第２回重要用語について講義内容を踏まえてまとめ学習を行う。	2
3	事前学修	提示されている第３回重要用語について、テキスト等を使い自分なりの要約を作成する。	2
	授業	経営科学におけるさまざまな手法の基本となる応用数学を学ぶ。	
	事後学修	講義中に行う小テストの不正解問題を復習し、第３回重要用語について講義内容を踏まえてまとめ学習を行う。	2
4	事前学修	提示されている第４回重要用語について、テキスト等を使い自分なりの要約を作成する。	2
	授業	経営に関する意思決定を支援するオペレーションズリサーチ（OR）と作業を数学的・工学的に管理・運営する手法としてのインダストリアルエンジニアリング（IE）を学ぶ。	
	事後学修	講義中に行う小テストの不正解問題を復習し、第４回重要用語について講義内容を踏まえてまとめ学習を行う。	2
5	事前学修	提示されている第５回重要用語について、テキスト等を使い自分なりの要約を作成する。	2
	授業	製品を最も経済的に生産するための計画立案、及び計画を達成するために行う活動としての品質管理（QC）手法について学ぶ。	
	事後学修	講義中に行う小テストの不正解問題を復習し、第５回重要用語について講義内容を踏まえてまとめ学習を行う。	2
6	事前学修	提示されている第６回重要用語について、テキスト等を使い自分なりの要約を作成すること。	2

	授業	業務に関するさまざまな情報（データ）を収集する技法、収集したデータを整理分析する技法を学修し、企業経営に役立てる技法について学ぶ。	
	事後学修	講義中に行う小テストの不正解問題を復習し、第 6 回重要用語について講義内容を踏まえてまとめ学習を行う。	2
7	事前学修	提示されている第 7 回重要用語について、テキスト等を使い自分なりの要約を作成する。	2
	授業	法務としての知的財産権、セキュリティ関連法規、労働関連・取引関連法規の基準及びガイドラインについて学ぶ。	
	事後学修	講義中に行う小テストの不正解問題を復習し、第 7 回重要用語について講義内容を踏まえてまとめ学習を行う。	2
8	事前学修	提示されている第 8 回重要用語について、テキスト等を使い自分なりの要約を作成する。	2
	授業	IT 基本法、ネットワーク関連法規など、その他の関連法規と標準化・認証制度の概要を理解する。	
	事後学修	講義中に行う小テストの不正解問題を復習し、第 8 回重要用語について講義内容を踏まえてまとめ学習を行う。	2
9	事前学修	提示されている第 9 回重要用語について、テキスト等を使い自分なりの要約を作成する。	2
	授業	意思決定のための代表的な分析手法と、その適用範囲について学ぶ。	
	事後学修	講義中に行う小テストの不正解問題を復習し、第 9 回重要用語について講義内容を踏まえてまとめ学習を行う。	2
10	事前学修	提示されている第 10 回重要用語について、テキスト等を使い自分なりの要約を作成する。	2
	授業	企業活動にかかわる業務活動としてのマーケティング理論や分析手法とビジネス戦略としてのマーケティング戦略について学ぶ。	
	事後学修	講義中に行う小テストの不正解問題を復習し、第 10 回重要用語について講義内容を踏まえてまとめ学習を行う。	2
11	事前学修	提示されている第 11 回重要用語について、テキスト等を使い自分なりの要約を作成する。	2
	授業	企業内情報システムとして使用されるビジネスシステム、工業分野におけるエンジニアリングシステム、IT を活用した e-ビジネスや、業務で使用する産業機器・民生機器などの分類について学ぶ。	
	事後学修	講義中に行う小テストの不正解問題を復習し、第 11 回重要用語について講義内容を踏まえてまとめ学習を行う。	2
12	事前学修	提示されている第 12 回重要用語について、テキスト等を使い自分なりの要約を作成する。	2
	授業	企業経営において情報システムをどのように活用し経営戦略・事業戦略を効果的にすすめるかの指針・方針を決定するための分析手法や問題解決の仕組みを提供するソリューションビジネスについて学ぶ。	
	事後学修	講義中に行う小テストの不正解問題を復習し、第 12 回重要用語について講義内容を踏まえてまとめ学習を行う。	2
13	事前学修	提示されている第 13 回重要用語について、テキスト等を使い自分なりの要約を作成する。	2
	授業	プロジェクトマネジメントの目的と考え方を学び、プロジェクトを成功に導くために実施される各種マネジメント手法について学ぶ。	
	事後学修	講義中に行う小テストの不正解問題を復習し、第 13 回重要用語について講義内容を踏まえてまとめ学習を行う。	2
14	事前学修	提示されている第 14 回重要用語について、テキスト等を使い自分なりの要約を作成する。	2
	授業	顧客の要求を満たすために、サービスを効率良く継続的に提供するためのサービスマネジメント手法を学ぶ。	

	事後学修	講義中に行う小テストの不正解問題を復習し、第 14 回重要用語について講義内容を踏まえてまとめ学習を行う。	2
15	事前学修	提示されている第 15 回重要用語について、テキスト等を使い自分なりの要約を作成する。	2
	授業	情報システムにかかわるリスク対策が適切に整備運用されているかを、独立した立場で客観的に証明する手法としてのシステム監査（開示による説明責任）及び、健全かつ効率的な組織運営のための体制を企業が自ら構築し運用する内部統制の仕組みについて学ぶ。	
	事後学修	講義中に行う小テストの不正解問題を復習し、第 15 回重要用語について講義内容を踏まえてまとめ学習を行う。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
■試験：70%　■小テスト：30 %　□レポート：　%　□演習課題：　　%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

小テストを実施後、正解を示すとともに解説を行うことでフィードバックを行う。

教科書	書名：IT 戦略とマネジメント, 著者名：株式会社 インフォテック・サーブ, 出版社：株式会社 インフォテック・サーブ, 備考：
参考書・Web サイト	特に無し
単位修得が望ましい科目	特に無し
備考	特に無し
担当教員の実務経験	1979 年より北海道情報専門学校で情報処理教育に従事してきた。情報処理の入門教育から、情報処理関連科目を担当した。情報処理技術者試験教育では、基本情報技術者試験対策、応用情報技術者試験対策を担当した。2020 年 6 月からは、本学の情報系資格取得支援室「HIU アカデミー」を担当している。情報処理技術者試験の準備となる教育を実施する。

プロジェクト基礎 Project Basic

担当教員	棚橋 二朗(335 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	SCM285

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	2 年	後期

授業概要

コンピュータシステムのシステム開発や研究などの企画を行う際、与えられた前提条件での中で、(1)どのようなコンセプトで、(2)どのように実践するかが重要になる。本講義では、広く普及し始めた、脳の動きに基づいた発想法と、発想を共有し共通の理解に昇華させるための問題解決技法を活用して、身近な課題を教材にして、作品（プログラム、Web ページなど）の企画、開発、発表までの一連の流れをプロジェクトチームとして完遂します。その過程の中で、発想力、問題解決力、企画力、開発スキル、チームワーク、プロジェクト管理、そして、プレゼンテーション能力を涵養します。

授業における学修の到達目標

発想力、問題解決力、企画力、開発スキル、チームワーク、プロジェクト管理、そして、プレゼンテーション能力を養い、プロジェクトトライアルやゼミナールに向けた総合・応用的なスキルを身につける。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	講義概要を確認する	0.5
	授業	発想法と問題解決技法	
	事後学修	講義中の指示に従い，「よい」自己紹介とは何かを考え記述する	0.5
2	事前学修	POLITE にて提示されるマインドマップの概要ビデオを視聴する	0.5
	授業	マインドマップの演習（手書き）	
	事後学修	講義中の指示に従い，ソフトウェアの品質と非機能要求について調査する	2.0
3	事前学修	講義中の指示に従い，使用するクラウドアプリケーションのサインアップや設定等を行う	1.0
	授業	マインドマップの演習（クラウド）	
	事後学修	講義中の指示に従い，Mindmeister と MeisterTask の連携について挙動を把握する	1.0
4	事前学修	マインドマップを用いてプロジェクトテーマを立案する	2.0
	授業	プロジェクトの結成とテーマの決定	
	事後学修	講義中の指示に従い，プロジェクトテーマについてメンバー全員で議論する	2.0
5	事前学修	講義資料を基に，プロジェクトの目的となるたたき台を複数立案する	1.0
	授業	プロジェクトの目的と目標	
	事後学修	プロジェクトの目的をメンバー全員で議論し文章化する	2.0
6	事前学修	講義資料を基に，プロジェクトの目標となるたたき台を複数立案する	2.0
	授業	プロジェクトの目標＋計画	
	事後学修	各目標に対しメンバー全員で検討し，POLITE から作成物概要の中間報告を行う	3.0
7	事前学修	目標をベースにタスクを抽出する	3.0
	授業	役割分担とスケジューリング	
	事後学修	担当教員のレビューを基に，WBS を完成させる	5.0
8	事前学修	完成した WBS を基に，役割分担の確認を行う	1.0
	授業	テーマ発表会の準備	
	事後学修	テーマ発表会に必要な資料を取りまとめる	3.0
9	事前学修	テーマ発表会のリハーサルと内容検討を複数回行う	1.0

	授業	プロジェクトテーマ発表会	
	事後学修	担当教員のレビューを基に，プロジェクト内容の微調整を行う	1.0
10	事前学修	WBS 上で自分に割り当てられたタスクに対し，詳細な作業手順を記述し，作業上障害となる要素技術を洗い出す	2.0
	授業	プロジェクト活動（要素技術調査）	
	事後学修	担当教員の助言を受け，障害となる要素技術について学ぶ	2.0
11	事前学修	メンバー全員でコンテンツ全体のバランスを検討する	1.5
	授業	プロジェクト活動（コンテンツ検討）	
	事後学修	担当教員のレビューを基に，フロントエンド側のテンプレートを完成させる	4.0
12	事前学修	自分の割り当てタスクに対して作業終了見込みを報告できる程度まで実装を進める	4.0
	授業	プロジェクト活動（実装状況確認）	
	事後学修	確認した進捗状況に基づいてタスク割り当てを調整する	1.0
13	事前学修	全ての割り当てタスクを作業完了させる	4.0
	授業	プロジェクト活動（品質確認）	
	事後学修	担当教員のレビューを基に，品質の向上を図る	2.0
14	事前学修	プロジェクト成果物を最終的に完成させる	3.0
	授業	プロジェクト報告会の準備	
	事後学修	プロジェクト報告会に必要な資料を取りまとめる	3.0
15	事前学修	テーマ発表会のリハーサルと内容検討を複数回行う	1.0
	授業	プロジェクト報告会	
	事後学修	最終報告書を作成し，提出する	1.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　■演習課題：70%
■その他[グループワーク：30%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

各プロジェクトに対して講義開始時に口頭で、または随時グループウェア上でレビューを行う。最終成果物に対してはプロジェクト報告会にて講評を行う。

教科書	
参考書・Web サイト	1）トニー・ブザン著：マインドマップ超入門、ディスカヴァー・トゥエンティワン、2008 2）遠竹智寿子、月刊アスキー編集部著：マインドマップが本当に使いこなせる本、ASCII、2008 3）日本能率協会編：経営のためのＫＪ法入門、日本能率協会マネージメントセンター、1971 4）川喜多二郎著：続・発想法、中公新書、1970 5）竹田茂生・藤本清　編：知のワークブック、くろしお出版、2006
単位修得が望ましい科目	Web アプリケーション基礎
備考	3・4 年次に「プロジェクトトライアル」の受講を希望する者は必ず受講すること。
担当教員の実務経験	実務経験なし

情報職業論 Information Professionals

担当教員	服部 裕樹(217 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	SCM370

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	夏期集中
先端経営学科	選択	3・4 年	冬期集中

授業概要

情報化社会の進展と職業、職業倫理を含む職業観と 勤労観、情報産業の業務内容，情報産業で働く人にとって必要となる知識と情報に関して，最新の情報や統計等をもとに講義する。その内容は，コンピュータの出現により始まった情報産業の現状及び将来，情報産業におけるシステムエンジニア（SE），プログラマ及びシステムアナリスト等の職種，職務内容と資格，マルチメディア系の職種と資格，医療情報技師の資格，著作権及びマルウェアやインターネットサーバへの侵入等の情報モラル，情報産業の業務内容をとおしての勤労観等である。学習には，グループ討論（ディスカッション）を用いる。

授業における学修の到達目標

1．情報産業で働く人にとって必要となる知識及び情報が理解できるようになる。
2．高等学校共通教科「情報」の授業に活用できる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスとテキストを参照し，授業内容を把握する	2.0
	授業	コンピュータの歴史	
	事後学修	コンピュータの歴史について復習する	2.0
2	事前学修	グループワーク課題について自分なりの意見を用意する	2.0
	授業	クラウド社会 グループワークを行う。 演習課題「私たちが中学校や高校の『情報』の授業として，テキスト第１章のようなコンピュータやインターネットの歴史を教える意義はあるでしょうか」	
	事後学修	クラウド技術について復習する	2.0
3	事前学修	ビッグデータ活用例をインターネットで検索する	2.0
	授業	グループワークの結果を発表する 他人チェックシート，自分チェックシートを用い，自分のソーシャルスタイル分析を行う ビッグデータ社会	
	事後学修	ソーシャルスタイル分析結果を参考に，自分のグループ討議への参加姿勢を思い返し，プロジェクトにおけるコミュニケーション能力，リーダシップの発揮方法を考える	2.0
4	事前学修	情報産業関連の政府の施策をインターネットで検索する	2.0
	授業	情報産業の現状と将来	
	事後学修	自分たちの，これからの情報産業または教育界での役割を考える	2.0
5	事前学修	情報産業の発展経緯，将来への展望をまとめる	2.0
	授業	情報産業の発展 小テストを実施する	
	事後学修	小テストで自信がなかった項目について調べなおす	2.0
6	事前学修	IT 業界で人的要因によって起きた事件をインターネットで検索する	2.0
	授業	IT 技術者の倫理観	
	事後学修	不祥事を起こさないためのシステムについて考える	2.0

7	事前学修	グループワーク課題について自分なりの意見を用意する	2.0
	授業	IT の職業 グループワークを行う。 演習課題「北海道情報大学の学生全員が経営について学ぶ意義はあるでしょうか」	
	事後学修	将来就きたい職業と IT 産業の関係について考える	2.0
8	事前学修	著作権，商標権，特許権についてインターネットで話題になった問題を検索する	2.0
	授業	グループワークの結果を発表する 他人チェックシート，自分チェックシートを用い，自分のソーシャルスタイル分析を行う 情報社会の法制度	
	事後学修	ソーシャルスタイル分析結果を参考に，自分のグループワークへの参加姿勢を思い返し，プロジェクトにおけるコミュニケーション能力，リーダシップの発揮方法を考える	2.0
9	事前学修	ネットワーク犯罪についてインターネットで最近起こった事件を検索する	2.0
	授業	サイバー犯罪	
	事後学修	ネットワーク犯罪、不正アクセス禁止法についてまとめる	2.0
10	事前学修	プライバシー権、名誉権について最近起こった事件をインターネット上で検索する	2.0
	授業	IT の職業と情報モラル 小テストを実施する	
	事後学修	小テストで自信がなかった項目について調べなおす	2.0
11	事前学修	グループワーク課題について自分なりの意見を用意する	2.0
	授業	情報産業における業務 グループ討議を行う。 演習課題「企業は採用面接にあたり志望者にリーダ経験をよく質問しますが，なにが狙いなのでしょうか」	
	事後学修	情報産業における業務の流れについてまとめる	2.0
12	事前学修	PMBOK について調べる	2.0
	授業	グループワークの結果を発表する 他人チェックシート，自分チェックシートを用い，自分のソーシャルスタイル分析を行う プロジェクトとはなにか	
	事後学修	ソーシャルスタイル分析結果を参考に，自分のグループ討議への参加姿勢を思い返し，プロジェクトにおけるコミュニケーション能力，リーダシップの発揮方法を考える	2.0
13	事前学修	プロジェクトの例とプロジェクトマネージャの役割について調べておく	2.0
	授業	プロジェクトの進め方	
	事後学修	プロジェクトに参画する心構えをまとめておく	2.0
14	事前学修	目標とする職業人，目指している社会人について説明できるようにまとめておく	2.0
	授業	IT 技術者の勤労観	
	事後学修	IT 産業に従事する者特有の問題についてまとめる	2.0
15	事前学修	IT 産業の問題点と解決策をあげてみる	2.0
	授業	情報産業における業務と勤労観 小テストを実施する	
	事後学修	小テストで自信がなかった項目について調べなおす	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
成績評価方法

□ 定期試験（　%）　■ 小テスト（ 85 %）　□ レポート（　%）　■ 演習課題（　15 %） □ その他 [　　]	
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	
小テストの結果を個別に通知する。	
教科書	書名：情報と職業, 著者名：廣石良雄, 出版社：（株）SCC, 備考：
参考書・Web サイト	特に無し
単位修得が望ましい科目	特に無し
備考	特に無し
担当教員の実務経験	電子カルテ、地域医療連携システムの構築に参画のほか、プログラマとして流通、座席予約システムなどの業務システムの構築に参画した。また、北海道情報大学健康情報科学研究センターにて、研究の補助やデータの整理などを担当してきた。 「情報職業論」では自身の経験をもとに，システム開発の現場で起こりうるさまざまな問題を受講生と共有し考察する教育を実施する。

情報社会論 Information Society

担当教員	坂本 英樹(321 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		SCM375

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	選択	1 年	夏期集中
システム情報学科	選択	3・4 年	冬期集中

授業概要

情報を支配することは世界経済に大きな影響をあたえる。

テクノロジーがアナログの世界からデジタルの世界に変化するなかで，社会の情報化がかつてない急激な速さで進展している。ニューウェーブの技術は，個人が自己を表現することや他の人びとと協働することを可能にし「参加の時代」を出現させた。参加の時代においては，人びとをコンシューマー（消費者）からプロシューマー（生産消費者）へと変化させ，フェイスブックなどの SNS 上での会員同士のつながりは，企業がマーケットについての知見を得るための有力な媒体となっている。消費者がマーケターの仕事にとってかわるというトレンドはビジネスに大きな影響をあたえはじめている。こうしたなか，高度情報社会の誕生はわたしたちの生活を便利にしてくれる一方で，これまでには存在しなかった多くの解決すべき課題を生起させている。

講義では，はじめに情報社会とは何かについての探究を行い，情報社会における特徴的な社会現象について整理していく。そこから，その特徴，可能性，課題を整理し，社会生活をよりよく生きていくための知識の習得をおこなっていく。

授業における学修の到達目標

・情報社会の本質を理解し，課題を認識することをとおして，社会生活をよりよく生きていくことができるようになる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業全体の内容を把握する。	2.0
	授業	ガイダンス 課題の提示	
	事後学修	ガイダンスを踏まえて教科書を参照しながら改めて授業全体の内容を把握する。	2.0
2	事前学修	課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	情報とは何か 課題の提示	
	事後学修	事前課題でまとめた内容に授業内容を付加してノート（PC）を整理する。	2.0
3	事前学修	課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	情報化と社会 課題の提示	
	事後学修	事前課題でまとめた内容に授業内容を付加してノート（PC）を整理する。	2.0
4	事前学修	課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	情報社会とは何か 課題の提示	
	事後学修	事前課題でまとめた内容に授業内容を付加してノート（PC）を整理する。確認テストの準備として 1-4 回の内容を復習する。	2.0
5	事前学修	課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	資本主義とは何か 確認テスト 課題の提示	
	事後学修	事前課題でまとめた内容に授業内容を付加してノート（PC）を整理する。	2.0

6	事前学修	課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	資本主義の歴史 課題の提示	
	事後学修	事前課題でまとめた内容に授業内容を付加してノート（PC）を整理する。	2.0
7	事前学修	課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	資本主義の未来・デジタル資本主義 課題の提示	
	事後学修	事前課題でまとめた内容に授業内容を付加してノート（PC）を整理する。	2.0
8	事前学修	課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	情報社会における社会現象 課題の提示	
	事後学修	事前課題でまとめた内容に授業内容を付加してノート（PC）を整理する。	2.0
9	事前学修	課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	情報モラル 課題の提示	
	事後学修	事前課題でまとめた内容に授業内容を付加してノート（PC）を整理する。	2.0
10	事前学修	課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	デジタルトランスフォーメーション・ネットワークコミュニティ 課題の提示	
	事後学修	事前課題でまとめた内容に授業内容を付加してノート（PC）を整理する。確認テストの準備として 5-10 回の内容を復習する。	2.0
11	事前学修	課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	知的所有権 確認テスト 課題の提示	
	事後学修	事前課題でまとめた内容に授業内容を付加してノート（PC）を整理する。	2.0
12	事前学修	課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	情報技術 課題の提示	
	事後学修	事前課題でまとめた内容に授業内容を付加してノート（PC）を整理する。	2.0
13	事前学修	課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	ブロックチェーン 課題の提示	
	事後学修	事前課題でまとめた内容に授業内容を付加してノート（PC）を整理する。	2.0
14	事前学修	課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	情報社会の未来 課題の提示	
	事後学修	事前課題でまとめた内容に授業内容を付加してノート（PC）を整理する。確認テストの準備として 11-14 回の内容を復習する。	2.0
15	事前学修	課題をノート（PC）にまとめる。	2.0
	授業	総括 確認テスト	

	事後学修	試験の準備としてこれまでの内容を復習する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

下記の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
■試験：70%　■小テスト：30%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

採点答案の開示

教科書	書名：エッセンシャル講義 流通論教室, 著者名：坂本 英樹, 出版社：白桃書房, 備考：
参考書・Web サイト	適宜指示する。
単位修得が望ましい科目	特に指定しない。
備考	必要に応じて資料を配布する。
担当教員の実務経験	該当なし

情報システム特別講義-2023 年度休講- Special Lectures on Information Systems

担当教員	未定()	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		SCM385

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	後期
先端経営学科	選択	2 年	後期

授業概要

企業や組織体は，常に変動する経営環境に対応し，日進月歩する情報技術を取り入れて，経営と一体となった情報システムを実現し，その利活用による経営戦略の確立に努力している。企業や組織体の情報システムの現実の姿を知るために，産業界の各分野の第一線で活躍されている技術者や指導者を招聘した最新の情報システムに関するオムニバス形式の講義である。１回あたり２．５コマの講義なので６回で１５コマに相当する。６回とも違う業界の異なる講師なので内容に関係や順序関係はない。したがって事前と事後の学習は同じ内容になっている。授業計画に掲載したテーマは過去の例示であり、内容は開講年度ごとに異なるものとなる。

授業における学修の到達目標

大学で修得した科目内容と実際の企業や組織体での情報システムの現実の姿の差異を説明できるようになる。これによって自分の将来の仕事として考えられるかどうかの判断ができる。その結果、就職先や志望の業界をいち早く知ることにより効率的かつ効果的な就職活動を行えるようになる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	「エストニアの電子政府」について事前調査する	2
	授業	「エストニアの電子政府」講義	
	事後学修	「エストニアの電子政府」のレポート課題に備えて考えをまとめておく	2
2	事前学修	「エストニアの医療情報システム」について事前調査する	2
	授業	「エストニアの医療情報システム」講義	
	事後学修	「エストニアの医療情報システム」のレポート課題に備えて考えをまとめておく	2
3	事前学修	「自動車のシステム開発」について事前調査する	2
	授業	「自動車のシステム開発」講義	
	事後学修	「自動車のシステム開発」のレポート課題に備えて考えをまとめておく	2
4	事前学修	「自動車のシステム開発」その２やトピックスについて事前調査する	2
	授業	「自動車のシステム開発」その２講義	
	事後学修	「自動車のシステム開発」その２のレポート課題に備えて考えをまとめておく。	2
5	事前学修	2 回分の講義を復習してレポート試験の準備を行う	2
	授業	レポート試験 0.5 コマ×２回分＝1 コマ分	
	事後学修	２回分の講義とレポート試験を見直して全体の感想をまとめて必要な場合は講師に質問をする。	2
6	事前学修	「アパレルブランド情報システム」その１やトピックスについて事前調査する	2
	授業	「アパレルブランド情報システム」その１講義	
	事後学修	「アパレルブランド情報システム」その１のレポート課題に備えて考えをまとめておく	2
7	事前学修	「アパレルブランド情報システム」その２やトピックスについて事前調査する	2
	授業	「アパレルブランド情報システム」その２講義	
	事後学修	「アパレルブランド情報システム」その２のレポート課題に備えて考えをまとめておく	2
8	事前学修	「ハードウェアとソフトウェアの接点」その１やトピックスについて事前調査する	2

	授業	「ハードウェアとソフトウェアの接点」その１講義	
	事後学修	「ハードウェアとソフトウェアの接点」その１のレポート課題に備えて考えをまとめておく	2
9	事前学修	「ハードウェアとソフトウェアの接点」その２やトピックスについて事前調査する	2
	授業	「ハードウェアとソフトウェアの接点」その２講義	
	事後学修	「ハードウェアとソフトウェアの接点」その２のレポート課題に備えて考えをまとめておく	2
10	事前学修	2 回分の講義を復習してレポート試験の準備を行う	2
	授業	レポート試験 0.5 コマ×２回分＝1 コマ分	
	事後学修	２回分の講義とレポート試験を見直して全体の感想をまとめて必要な場合は講師に質問をする。	2
11	事前学修	「情報システム開発の現場から」その１やトピックスについて事前調査する	2
	授業	「情報システム開発の現場から」その１講義	
	事後学修	「情報システム開発の現場から」その１のレポート課題に備えて考えをまとめておく	2
12	事前学修	「情報システム開発の現場から」その２やトピックスについて事前調査する	2
	授業	「情報システム開発の現場から」その２講義	
	事後学修	「情報システム開発の現場から」その２のレポート課題に備えて考えをまとめておく	2
13	事前学修	「建築業界の情報システム」その１やトピックスについて事前調査する	2
	授業	「建築業界の情報システム」その１講義	
	事後学修	「建築業界の情報システム」その１のレポート課題に備えて考えをまとめておく	2
14	事前学修	各テーマにおける課題やトピックスについて事前調査する	2
	授業	「建築業界の情報システム」その２講義	
	事後学修	「建築業界の情報システム」その２のレポート課題に備えて考えをまとめておく	2
15	事前学修	2 回分の講義を復習してレポート試験の準備を行う	2
	授業	レポート試験 0.5 コマ×２回分＝1 コマ分	
	事後学修	総復習　6 回分の講義とレポート試験を見直して全体の感想をまとめて必要な場合は講師に質問をする。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□試験：　　％　□小テスト：　　％　■レポート：100%　□演習課題：　　％
■その他[成績評価は，出席回数が 2／3 以上（4 回以上。但し，公認欠席と特別欠席を除く）の受講生に対して実施する。]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

課題やレポートに関する質問に回答する。レポートに関しては講師がコメントを記載してフィードバックする。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	本講義は，後期の土曜日に開講する。6 名の非常勤講師（外部有識者）による 6 回のオムニバス形式の講義である。 各回とも，午後 2 コマの講義（12:55-14:25，14:35-16:05）と 0.5 コマ（16:15-17:00)のレポート課題の計 2.5 コマとなる。 講義の日程と順番は，掲示で知らせる。講師と講義内容は事情により変更する場合もある。
担当教員の実務経験	実務経験あり。実務経験のある非常勤講師から、情報システム活用したビジネスの最前線の話を講演する。学業で修得した内容と、社会での類似点と相違点について講師からリアルな実践的内容を具体的に講演してもらい知識の幅を広げてもらう。

メディアデザイン特別講義 Special Lectures on Media Design

担当教員	安田　光孝　他(135 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		IMC202

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	前期

授業概要

本講義では，情報メディアに関係する業界で実際に活躍している人を毎回招き，オムニバス形式で講義を行う。

実社会で実務経験を積んだ人の生（ナマ）の話を聞くことは，これから学生諸君が自分のキャリアを考えるにあたり，非常に有益である。諸君はこれを機会に，社会とはどんなものか，仕事とはどんなものなのかを知り，また，今まで大学で習得した知識と技術を見つめ直して，自分が社会に出て行く上での準備につなげて欲しい。質問の時間も設けるので，積極的に質問して欲しい。

授業における学修の到達目標

情報メディアおよび IT 業界，あるいは企業や組織体の最新の状況を聞き，それらが抱える問題やこれからの方向性をさまざまな視点で把握し，自らの学習および将来の展望へとつなげる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	講義の目的，スケジュールを確認しておく どのような業界なのかを調べておく	2
	授業	ガイダンス 業界事前調査「グラフィックデザイン分野」「Web デザイン分野」	
	事後学修	調査で足りなかった情報を補足する	2
2	事前学修	非常勤講師のプロフィールを調べておく	2
	授業	「グラフィックデザイン分野」非常勤講師による講話 （業界について　キャリアについて　など）	
	事後学修	他にどのような会社があるかを調べる	2
3	事前学修	非常勤講師の会社を調べておく	2
	授業	「グラフィックデザイン分野」非常勤講師による講話 （仕事内容について　具体的な仕事実例紹介　など） →レポート提出	
	事後学修	キャリアについて考えてみる	2
4	事前学修	非常勤講師のプロフィールを調べておく	2
	授業	「Web デザイン分野」非常勤講師による講話 （業界について　キャリアについて　など）	
	事後学修	他にどのような会社があるかを調べる	2
5	事前学修	非常勤講師の会社を調べておく	2
	授業	「Web デザイン分野」非常勤講師による講話 （仕事内容について　具体的な仕事実例紹介　など） →レポート提出	
	事後学修	キャリアについて考えてみる	2
6	事前学修	どのような業界なのかを調べておく	2
	授業	業界事前調査「VR/AR 分野」「ゲーム開発分野」	
	事後学修	調査で足りなかった情報を補足する	2
7	事前学修	非常勤講師のプロフィールを調べておく	2

	授業	「VR/AR 分野」非常勤講師による講話 （業界について　キャリアについて　など）	
	事後学修	他にどのような会社があるかを調べる	2
8	事前学修	非常勤講師の会社を調べておく	2
	授業	「VR/AR 分野」非常勤講師による講話 （仕事内容について　具体的な仕事実例紹介　など） →レポート提出	
	事後学修	キャリアについて考えてみる	2
9	事前学修	非常勤講師のプロフィールを調べておく	2
	授業	「ゲーム開発分野」非常勤講師による講話 （業界について　キャリアについて　など）	
	事後学修	他にどのような会社があるかを調べる	2
10	事前学修	非常勤講師の会社を調べておく	2
	授業	「ゲーム開発分野」非常勤講師による講話 （仕事内容について　具体的な仕事実例紹介　など） →レポート提出	
	事後学修	キャリアについて考えてみる	2
11	事前学修	どのような業界なのかを調べておく	2
	授業	業界事前調査「広告分野」「コピーライティング分野」	
	事後学修	調査で足りなかった情報を補足する	2
12	事前学修	非常勤講師のプロフィールを調べておく	2
	授業	「広告分野」非常勤講師による講話 （業界について　キャリアについて　など）	
	事後学修	他にどのような会社があるかを調べる	2
13	事前学修	非常勤講師の会社を調べておく	2
	授業	「広告分野」非常勤講師による講話 （仕事内容について　具体的な仕事実例紹介　など） →レポート提出	
	事後学修	キャリアについて考えてみる	2
14	事前学修	非常勤講師のプロフィールを調べておく	2
	授業	「コピーライティング分野」非常勤講師による講話 （業界について　キャリアについて　など）	
	事後学修	他にどのような会社があるかを調べる	2
15	事前学修	非常勤講師の会社を調べておく	2
	授業	「コピーライティング分野」非常勤講師による講話 （仕事内容について　具体的な仕事実例紹介　など） →レポート提出	
	事後学修	キャリアについて考えてみる	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　□小テスト：　　%　■レポート：100%　□演習課題：　　%

□その他[　　]

課題（試験やレポート等）に対するフィードバックの方法

外部非常勤講師の採点のため、特別必要がある場合はメール等でフィードバックする。	
教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じ，講義中に指示する
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	--- 隔年開講科目です。 ・講義は，前期の土曜日に開講する。 ・6 名の非常勤講師（外部有識者）によるオムニバス形式の講義である。 ・1 回の講義は，午後 2 コマ（12:55-14:25、14:35-16:05）とレポートまたは小テストの 0.5 コマ（16:15-17:00）の系 2.5 コマとなる。 ・各講義の分野、講師，日程，順番は，講師の事情により変更する場合もある。
担当教員の実務経験	登壇する非常勤講師は全て，それぞれの分野・業界の実務経験を持つものを招聘する。ゆえに，実際に現場で使っている最新の技術，手法を学生は知ることができる。

宇宙開発情報学 Space Development Informatics

担当教員	渡部 重十(副学長室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	SSP320

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	前期

授業概要

宇宙システムで使われるソフトウェアには極めて高い信頼性・品質が要求される。高信頼で高品質なソフトウェア開発技術は、宇宙システムに限らず、生命の危険がある医療関係、航空機や自動車製造関連など多くの分野で必要とされる。
本科目では、システムの事故について、発生から原因、対処と教訓について学び、安心安全なシステムやソフトウェアを開発するために必要な知識を学ぶ。

授業における学修の到達目標

安心で信頼できるコンピュータシステムの開発方法について説明できるようになる。また、コンピュータシステムの開発や検証に必要不可欠な、ロジカルシンキングを演習等を通して身に着ける。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	宇宙情報システムの実例を調査する	2
	授業	宇宙情報システムの特徴について学ぶ	
	事後学修	宇宙情報システムの特徴を整理する	2
2	事前学修	セーフウェアとは何か調査する	2
	授業	セーフウェアについて学ぶ	
	事後学修	システム事故について調査する	2
3	事前学修	FTA 解析について調査する	2
	授業	FTA 解析によるシステム事故原因解明について学ぶ	
	事後学修	システム事故について FTA 解析を行う	2
4	事前学修	冗長性について調査する	2
	授業	システム開発で利用されている冗長性について学ぶ	
	事後学修	冗長性のメリットとデメリットについてまとめる	2
5	事前学修	ソフトウェア神話を調査する	2
	授業	安心安全なシステム構築手法について学ぶ	
	事後学修	ソフトウェア神話をまとめる	2
6	事前学修	ソフトウェアが原因となる事故例を調査する	2
	授業	アポロ 11 号と搭載コンピュータ、ソフトウェアについて学ぶ	
	事後学修	事故原因についてまとめる	2
7	事前学修	コンピュータの開発について調査する	2
	授業	宇宙開発とコンピュータの発展について学ぶ	
	事後学修	宇宙開発における CPU 開発についてまとめる	2
8	事前学修	宇宙開発で発生した事故の FTA 解析について調査する	2
	授業	宇宙開発で発生した事故の FTA 解析について学ぶ	
	事後学修	FTA 解析から事故原因と教訓についてまとめる	2
9	事前学修	宇宙開発で利用する冗長性について調査する	2
	授業	宇宙開発と冗長性について学ぶ	

	事後学修	宇宙開発で利用している冗長性についてまとめる	2
10	事前学修	日本の宇宙開発で発生した事故について調査する	2
	授業	宇宙開発での事故と JAXA の誕生について学ぶ	
	事後学修	日本の宇宙開発で発生した事故原因と教訓についてまとめる	2
11	事前学修	宇宙に関する仕事について調査する	2
	授業	JAXA の仕事について学ぶ（1）	
	事後学修	この講義で紹介のあった JAXA の仕事で教務を持ったものに就くには、どんな準備が必要かまとめる	2
12	事前学修	JAXA の組織について調査する	2
	授業	JAXA の仕事について学ぶ（2）	
	事後学修	この講義で紹介のあった JAXA の仕事で教務を持ったものに就くには、どんな準備が必要かまとめる	2
13	事前学修	演習の成果物を再確認し、整理する	2
	授業	IV&V 演習の結果について講評し、ディスカッションする	
	事後学修	講評の結果を受け、演習の成果物を改善し提出する	2
14	事前学修	システムの安全性とは何か調査する	2
	授業	システム安全について学ぶ	
	事後学修	システム安全とは何をすれば実現できるかについてまとめる	2
15	事前学修	システム安全を実現するために必要な要素についてまとめる	2
	授業	システム安全の演習を行い、結果を発表し、ディスカッションする	
	事後学修	この講義で理解した内容をまとめて提出する	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　■レポート（出席時提出）：50%　■演習課題：50%
□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

講義内でフィードバックする。

教科書	
参考書・Web サイト	ナンシー･G･レブソン, セーフウェア, 翔泳社
単位修得が望ましい科目	宇宙への挑戦
備考	なし
担当教員の実務経験	【渡部重十】 日本や世界各国の人工衛星・惑星探査機の開発を行なった。 【橋本真太郎（客員准教授、JAXA）】 宇宙情報システムの開発を企画、管理・監督した経験を生かし、宇宙情報システムなど信頼性、安全性が比数となるシステムの開発について、実例を示しながら具体的にわかりやすく説明する。

宇宙情報利用概論 Application of Space Information

担当教員	栗原 純一(307 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	SSP310

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	後期

授業概要

宇宙情報利用とは，人工衛星などを使って得た情報を利用することです。本授業では，人工衛星やリモートセンシング，電磁波に関する基礎知識を習得したうえで，さまざまな分野における最新の宇宙情報利用について，実習も行いながら学習します。最後にはグループワークを通じて考えた，新しい宇宙情報利用のアイデアについてプレゼンテーションを行ってもらいます。

授業における学修の到達目標

1．宇宙情報を利用するために必要な基本的な知識を習得する
2．さまざまな分野における宇宙情報の利用について理解する
3．宇宙情報利用の将来像について想像できるようになる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し，授業全体の内容について調べておく	2.0
	授業	宇宙情報利用についてのガイダンス	
	事後学修	ガイダンスの内容について復習する	2.0
2	事前学修	人工衛星について，自分で調べておく	2.0
	授業	人工衛星	
	事後学修	演習課題を解いて提出する	2.0
3	事前学修	リモートセンシングについて，自分で調べておく	2.0
	授業	リモートセンシング	
	事後学修	演習課題を解いて提出する	2.0
4	事前学修	電磁波について，自分で調べておく	2.0
	授業	電磁波とその性質	
	事後学修	演習課題を解いて提出する	2.0
5	事前学修	天気予報・防災における宇宙情報利用について，自分で調べておく	2.0
	授業	天気予報・防災	
	事後学修	演習課題を解いて提出する	2.0
6	事前学修	位置情報における宇宙情報利用について，自分で調べておく	2.0
	授業	位置情報	
	事後学修	演習課題を解いて提出する	2.0
7	事前学修	農林水産業における宇宙情報利用について，自分で調べておく	2.0
	授業	農林水産業	
	事後学修	演習課題を解いて提出する	2.0
8	事前学修	環境保護・監視における宇宙情報利用について，自分で調べておく	2.0
	授業	環境保護・監視	
	事後学修	演習課題を解いて提出する	2.0
9	事前学修	測量・地図作成における宇宙情報利用について，自分で調べておく	2.0

	授業	測量・地図作成	
	事後学修	演習課題を解いて提出する	2.0
10	事前学修	資源探査における宇宙情報利用について，自分で調べておく	2.0
	授業	資源探査	
	事後学修	演習課題を解いて提出する	2.0
11	事前学修	軍事・安全保障における宇宙情報利用について，自分で調べておく	2.0
	授業	軍事・安全保障	
	事後学修	演習課題を解いて提出する	2.0
12	事前学修	宇宙科学における宇宙情報利用について，自分で調べておく。	2.0
	授業	宇宙科学	
	事後学修	演習課題を解いて提出する	2.0
13	事前学修	POLITE3 の宇宙と ICT に関する資料を読んでおく	2.0
	授業	宇宙情報利用の将来像	
	事後学修	レポートを作成して提出する	2.0
14	事前学修	これまでの授業の内容を復習する	2.0
	授業	新しい宇宙情報利用を考えるグループワーク	
	事後学修	アイデアをまとめて，プレゼン資料を作成する	2.0
15	事前学修	プレゼン資料を完成させ，プレゼンの練習をする	2.0
	授業	グループごとのプレゼンテーション	
	事後学修	プレゼン資料を提出する	2.0

成績評価の方法およびその基準

□試験：　　%　□小テスト：　　%　■レポート：5%　■演習課題：80%　■その他[グループワークへの取り組みとプレゼンテーション：15%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

POLITE3 に提出された演習課題やレポートを授業後にチェックして，POLITE3 でフィードバックする。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	宇宙への挑戦，宇宙工学基礎
備考	なし
担当教員の実務経験	JAXA および名古屋大学において衛星・観測ロケット・気球等を用いた宇宙科学に関する研究開発を行い，北海道大学において超小型衛星およびドローン搭載光学観測装置の開発と観測データの解析を担当した。これらの実務経験を活かして，将来予想も含めた最新の宇宙情報利用について実践的な教育を実施する。

モバイルシステム開発演習 Mobile Systems Development Practical

担当教員	谷川 健(302 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		4 単位	講義	○	SSI310

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	前期

授業概要

スマートフォンが普及し、企業などで使うアプリケーションもスマートフォンなどの携帯端末向けの版をパソコン向けなどより先に、あるいは同時に開発するというモバイルファーストの開発が浸透しつつある。本講義では、Android 端末向けのモバイルアプリケーションの開発方法について、演習を交えて学ぶ。Android 端末用のアプリケーション開発は、オブジェクト指向プログラミング言語である Java を使う。時間があれば Kotlin についても触れる。
講義は、自分で調査した内容をプログラミングする実習を中心にして行う。

授業における学修の到達目標

モバイルアプリの特徴を理解し説明できる
Android Studio を使って Android 端末で動作するモバイルシステムの開発ができる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	モバイルシステムの定義・実例などを調査しまとめておく	2
	授業	モバイルシステムの種類、実例について学ぶ	
	事後学修	モバイルシステムの種類についてまとめておく	2
2	事前学修	モバイルシステムの開発方法を調査しまとめておく	2
	授業	モバイルシステムの開発方法について学ぶ	
	事後学修	モバイルシステムの種類と開発方法の関係についてまとめておく	2
3	事前学修	Android Studio のインストールについて調査しまとめておく	2
	授業	Android Stduio をインストールする	
	事後学修	Android Studio のインストール手順書を作成する	2
4	事前学修	Android Studio 及びシミュレータの使い方について調査しまとめておく	2
	授業	Android Studio 画面の説明とシミュレータの作成・起動方法について学ぶ	
	事後学修	シミュレータの作成、起動方法の手順書を作成する	2
5	事前学修	プロジェクトを作成したときに自動生成されるファイルを調査する	2
	授業	View と ViewGroup の関係と、レイアウトについて学ぶ。	
	事後学修	XML 文書とレイアウトファイルの関係をまとめておく	2
6	事前学修	Button、EditText、TextView について調べておく	2
	授業	Butonn を押して EditView の内容を TextView に反映する方法を学ぶ	
	事後学修	Button の押された処理を記述する方法をまとめておく	2
7	事前学修	RadioButton および RadioButtonGroup について使い方等を調べておく	2
	授業	クイズアプリの画面設計と Activity の作成を行う	
	事後学修	RadioButton が選択されたときの処理方法をまとめておく	2
8	事前学修	Button が押されたときにどの RadioButton が選択されたかを知る方法を調べておく	2
	授業	クイズアプリを完成させる	
	事後学修	クイズアプリを完成させる（継続）、作成したものを課題として提出する	2
9	事前学修	複数画面の作成方法について調べておく	2

	授業	複数のクイズを出題できる画面設計を行い、各画面を作成する	
	事後学修	画面の遷移方法について調べておく	2
10	事前学修	画面の遷移時にパラメータを渡す方法を調べておく	2
	授業	複数のクイズを出題し、最終的に何問正解したかを表示するアプリを完成させる	
	事後学修	複数のクイズを出題し、最終的に何問正解したかを表示するアプリを完成させる（継続）	2
11	事前学修	WebAPI について調べておく	2
	授業	アプリから WebAPI を利用するプログラムを Web 上で検索し動作させる	
	事後学修	アプリから WebAPI を利用するプログラムを Web 上で検索し動作させる（継続）	2
12	事前学修	アプリから WebAPI を利用するプログラムを Web 上で検索し動作させる（継続）	2
	授業	アプリから WebAPI を利用するプログラムを Web 上で検索し動作させる（継続）	
	事後学修	アプリから WebAPI を利用するプログラムを Web 上で検索し動作させる（継続）、作成したものを課題として提出する	2
13	事前学修	WebAPI を提供するサイトの作成方法を調べておく	2
	授業	クイズ問題を提供する Web アプリの作り方を学ぶ	
	事後学修	クイズアプリを WebAPI 対応にするために必要なことをまとめておく	2
14	事前学修	クイズアプリを WebAPI 対応にするために必要なことをまとめておく（継続）	2
	授業	クイズアプリを WebAPI 対応にする	
	事後学修	クイズアプリを WebAPI 対応にする（継続）、作成したものを課題として提出する	2
15	事前学修	描画アプリの作成方法について調べておく	2
	授業	描画アプリを作成する	
	事後学修	描画アプリを作成する（継続）、作成したものを課題として提出する	2
16	事前学修	描画エリアと Button を併存する方法を調べておく	2
	授業	Button を押したときに色などを変更するように変更する	
	事後学修	Button を押したときに色などを変更するように変更する（継続）、作成したものを課題として提出する	2
17	事前学修	マウスで描画するアプリを調べておく	2
	授業	マウスで描画するアプリを、線の太さや色を変更できるようにする（初版）	
	事後学修	マウスで描画するアプリを、線の太さや色を変更できるようにする（初版）（継続）	2
18	事前学修	マウスで描画するアプリを、線の太さや色を変更できるようにする（初版）（継続）	2
	授業	マウスで描画するアプリを、線の太さや色を変更できるようにする（初版）（継続）	
	事後学修	マウスで描画するアプリを、線の太さや色を変更できるようにする（初版）（継続）	2
19	事前学修	マウスで描画するアプリを、線の太さや色を変更できるようにする（初版）（継続）、作成したものを課題として提出する	2
	授業	マウスで描画するアプリを、線の太さや色を変更できるようにする（完成版）	
	事後学修	マウスで描画するアプリを、線の太さや色を変更できるようにする（完成版）（継続）	2
20	事前学修	マウスで描画するアプリを、線の太さや色を変更できるようにする（完成版）（継続）	2
	授業	マウスで描画するアプリを、線の太さや色を変更できるようにする（完成版）（継続）	
	事後学修	マウスで描画するアプリを、線の太さや色を変更できるようにする（完成版）（継続）、作成したものを課題として提出する	2
21	事前学修	アプリでデータベースを使う方法を調べておく	2
	授業	メモを記録するアプリを SQLite を使って作成する	

	事後学修	メモを記録するアプリを SQLite を使って作成する（継続）	2
22	事前学修	メモを記録するアプリを SQLite を使って作成する（継続）	2
	授業	メモを記録するアプリを SQLite を使って作成する（継続）	
	事後学修	メモを記録するアプリを SQLite を使って作成する（継続）、作成したものを課題として提出する	2
23	事前学修	Kotlin について調べておく	2
	授業	Java で作成したアプリを Kotlin で書き直す	
	事後学修	Java で作成したアプリを Kotlin で書き直す（継続）	2
24	事前学修	Java で作成したアプリを Kotlin で書き直す（継続）	2
	授業	Java で作成したアプリを Kotlin で書き直す（継続）	
	事後学修	Java で作成したアプリを Kotlin で書き直す（継続）、作成したものを課題として提出する	2
25	事前学修	Kotlin を使った非同期処理を調べておく	2
	授業	Kotlin で SQLite を Room を使って動作させる	
	事後学修	Kotlin で SQLite を Room を使って動作させる（継続）	2
26	事前学修	Kotlin で SQLite を Room を使って動作させる（継続）	2
	授業	Kotlin で SQLite を Room を使って動作させる（継続）	
	事後学修	Kotlin で SQLite を Room を使って動作させる（継続）、作成したものを課題として提出する	2
27	事前学修	これまで学んだことを整理しておく	2
	授業	最終課題としてオリジナルアプリを作成するので、どのようなアプリを作るかを設計する	
	事後学修	オリジナルアプリの設計書を作成する	2
28	事前学修	オリジナルアプリの設計書を作成する（継続）	2
	授業	オリジナルアプリを開発する	
	事後学修	オリジナルアプリを開発する（継続）	2
29	事前学修	オリジナルアプリを開発する（継続）	2
	授業	オリジナルアプリを開発する（継続）	
	事後学修	オリジナルアプリを開発する（継続）	2
30	事前学修	オリジナルアプリを開発する（継続）	2
	授業	オリジナルアプリを開発する（継続）	
	事後学修	オリジナルアプリを開発する（継続）	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　■演習課題：　　30%

■その他[総合演習]：70%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

演習課題および総合演習の解答例および解説を POLITE3 で公開する。

教科書	
参考書・Web サイト	講義内で紹介する
単位修得が望ましい科目	1,2 年生の必修科目、Java プログラミング
備考	なし
担当教員の実務経験	業務経験無し

データベース Databases

担当教員	栗原 純一(307 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		4 単位	講義	○	SCM310

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	前期

授業概要

本授業では，システム開発技術者がリレーショナルデータベースを使った情報システムを開発する上で不可欠な技術を実習を通して学ぶ。まず，リレーショナルデータベースの基本的な仕組みを理解した上で，データベースの設計とデータベース言語（SQL）について学習する。次に，データベースにアクセスする Java プログラムを作成する技術として，JDBC について学習する。さらに，Web アプリケーションの開発技術として，サーブレットと JSP について学習する。これらの知識と技術を総合して，データベースを使用した簡単な Web アプリケーションを開発する。

授業における学修の到達目標

1．簡単なデータベースの設計を行うことができる。
2．基本的な SQL 文が書ける。
3．リレーショナルデータベースを使用した簡単な Web アプリケーションを JDBC，サーブレット，JSP を使って開発することができる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認して，授業の全体の内容を把握する	2.0
	授業	ガイダンスと前提知識の確認	
	事後学修	POLITE3 の第 1 回目講義資料を復習する	2.0
2	事前学修	1 年次に学習したリレーショナルデータベースについて復習をしておく。	2.0
	授業	リレーショナルデータベースの基本	
	事後学修	POLITE3 の第 2 回目講義資料を復習する	2.0
3	事前学修	1 年次に学習した概念設計について復習をしておく	2.0
	授業	リレーショナルデータベースの概念設計	
	事後学修	POLITE3 の第 3 回目講義資料を復習する	2.0
4	事前学修	1 年次に学習した論理設計について復習をしておく	2.0
	授業	リレーショナルデータベースの論理設計	
	事後学修	POLITE3 の第 4 回目講義資料を復習する	2.0
5	事前学修	1 年次に学習した物理設計について復習をしておく	2.0
	授業	リレーショナルデータベースの物理設計	
	事後学修	POLITE3 の第 5 回目講義資料を復習する	2.0
6	事前学修	RDBMS について事前に調べておく	2.0
	授業	RDBMS のインストールと動作確認	
	事後学修	POLITE3 の第 6 回目講義資料を復習する	2.0
7	事前学修	1 年次に学習した SQL について復習をしておく	2.0
	授業	SQL の基本的な規則	
	事後学修	POLITE3 の第 7 回目講義資料を復習する	2.0
8	事前学修	1 年次に学習した SQL の CREATE 文・DROP 文について復習をしておく	2.0
	授業	テーブルの作成と削除	
	事後学修	POLITE3 の第 8 回目講義資料を復習する	2.0

9	事前学修	1 年次に学習した SQL の INSERT 文について復習をしておく	2.0
	授業	テーブルへのデータの追加	
	事後学修	POLITE3 の第 9 回目講義資料を復習する	2.0
10	事前学修	1 年次に学習した SQL の DELETE 文・UPDATE 文について復習をしておく	2.0
	授業	テーブルのデータの削除と更新	
	事後学修	POLITE3 の第 10 回目講義資料を復習する	2.0
11	事前学修	1 年次に学習した SQL の SELECT 文について復習をしておく	2.0
	授業	テーブルのデータの検索	
	事後学修	POLITE3 の第 11 回目講義資料を復習する	2.0
12	事前学修	1 年次に学習したテーブルの結合について復習をしておく	2.0
	授業	データの並べ替えとグループ分け、テーブルの結合	
	事後学修	POLITE3 の第 12 回目講義資料を復習する	2.0
13	事前学修	1 年次に学習した Java プログラミングについて復習をしておく	2.0
	授業	Java の復習	
	事後学修	POLITE3 の第 13 回目講義資料を復習する	2.0
14	事前学修	Java のクラスについて復習をしておく	2.0
	授業	クラスとパッケージ	
	事後学修	POLITE3 の第 14 回目講義資料を復習する	2.0
15	事前学修	クラスパスについて復習をしておく	2.0
	授業	JDBC ドライバのインストールと動作確認	
	事後学修	POLITE3 の第 15 回目講義資料を復習する	2.0
16	事前学修	例外と例外処理について復習をしておく	2.0
	授業	JDBC プログラミングの基本	
	事後学修	POLITE3 の第 16 回目講義資料を復習する	2.0
17	事前学修	配列について復習をしておく	2.0
	授業	配列と ArrayList	
	事後学修	POLITE3 の第 17 回目講義資料を復習する	2.0
18	事前学修	JDBC について復習をしておく	2.0
	授業	DAO パターン	
	事後学修	POLITE3 の第 18 回目講義資料を復習する	2.0
19	事前学修	Scanner クラスについて復習をしておく	2.0
	授業	DTO と SQL インジェクション	
	事後学修	POLITE3 の第 19 回目講義資料を復習する	2.0
20	事前学修	SQL の 4 大命令について復習をしておく	2.0
	授業	DAO・DTO を応用したデータの追加と削除	
	事後学修	POLITE3 の第 20 回目講義資料を復習する	2.0
21	事前学修	SQL の 4 大命令について復習をしておく	2.0
	授業	DAO・DTO を応用したデータの更新	
	事後学修	POLITE3 の第 21 回目講義資料を復習する	2.0
22	事前学修	テーブルの結合について復習をしておく	2.0

	授業	JDBC プログラミングでのテーブルの結合	
	事後学修	POLITE3 の第 22 回目講義資料を復習する	2.0
23	事前学修	Tomcat について調べておく	2.0
	授業	Tomcat のインストールと動作確認	
	事後学修	POLITE3 の第 23 回目講義資料を復習する	2.0
24	事前学修	サーブレットについて調べておく	2.0
	授業	サーブレット	
	事後学修	POLITE3 の第 24 回目講義資料を復習する	2.0
25	事前学修	Java による現在時刻の表示方法について調べておく	2.0
	授業	サーブレットによる Web アプリ開発	
	事後学修	POLITE3 の第 25 回目講義資料を復習する	2.0
26	事前学修	JSP について調べておく	2.0
	授業	JSP	
	事後学修	POLITE3 の第 26 回目講義資料を復習する	2.0
27	事前学修	1 年次に学習した HTML について復習をしておく	2.0
	授業	MVC モデル	
	事後学修	POLITE3 の第 27 回目講義資料を復習する	2.0
28	事前学修	JDBC について復習をしておく	2.0
	授業	データベースにアクセスする Web アプリの作成	
	事後学修	POLITE3 の第 28 回目講義資料を復習する	2.0
29	事前学修	1 年次に学習したフォームについて復習をしておく	2.0
	授業	フォームとリクエストメソッド	
	事後学修	POLITE3 の第 29 回目講義資料を復習する	2.0
30	事前学修	これまでの授業について復習をしておく	2.0
	授業	Web アプリの完成と授業の振り返り	
	事後学修	POLITE3 の第 30 回目講義資料を復習する	2.0

成績評価の方法およびその基準
□試験： % □小テスト： % □レポート： % ■演習課題：100% □その他[ ]
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法
POLITE で提示した課題を授業後にチェックして，POLITE でフィードバックする。

教科書	
参考書・Web サイト	スッキリわかる SQL 入門　第 3 版　株式会社インプレス スッキリわかる Java 入門 実践編　第 3 版　株式会社インプレス スッキリわかるサーブレット＆JSP 入門　第 2 版　株式会社インプレス
単位修得が望ましい科目	システム開発基礎，プログラミング基礎，Java プログラミング，Web 技術基礎
備考	なし
担当教員の実務経験	実務経験なし

ソフトウェア工学 Software Engineering

担当教員	明神 知(304 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		SCM315

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	後期

授業概要

ソフトウェアの開発では，「スピード・コスト・品質」の３つの課題が常に求められている。その解決の方向として，ソフトウェアの部品化と再利用がある。

本講義では，企業情報システムの開発において経営戦略から情報システムへの展開と、ビジネスと技術の変化に応じて再利用部品開発の進化で吸収してきた要素技術として、オブジェクト指向技術，サービス指向、さらにスピードへの対応としてアジャイル開発、高品質と新技術への対応としてクリーンルーム手法，セーフウェア、サービスデザイン思考、システムダイナミクス、エンタープライズ・アーキテクチャ（EA）、デジタルビジネス開発方法論を取り上げる。

毎回冒頭で小テストの講評とディスカッションを行うので遅れずに参加すること。

授業における学修の到達目標

・ソフトウェア開発の課題と解決の方向について説明できる。
・企業情報システムの開発における経営戦略の情報システムへの展開を説明できる。
・オブジェクト指向技術とソフトウェア部品化の関係を説明できる。
・CRC カードと MVC モデルを用いたクラスの分析，設計手法を説明できる。
・クリーンルーム手法の特徴を説明できる。
・ソフトウェアの再利用部品開発の進化を説明できる。
・サービス指向（SOA とマイクロサービス）を説明できる。
・アジャイル開発を説明できる。
・高品質と新技術対応としてのクリーンルーム手法，セーフウェア、サービスデザイン思考、システムダイナミクス、エンタープライズ・アーキテクチャ（EA）、デジタルビジネス開発方法論を説明できる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	ＨＰや文献で自分なりの「ソフトウェア工学」のイメージを持つ	2
	授業	ソフトウェア開発の課題	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
2	事前学修	ＨＰや文献で情報収集	2
	授業	企業情報システムの開発	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
3	事前学修	ＨＰや文献で情報収集	2
	授業	経営戦略から情報システムへ	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
4	事前学修	ＨＰや文献で情報収集	2
	授業	再利用部品開発の進化	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
5	事前学修	ＨＰや文献で情報収集してＵＭＬ図を書いてみる	2
	授業	オブジェクト指向(CRC,MVC	

	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
6	事前学修	ＨＰや文献で情報収集してＵＭＬ図を書いてみる	2
	授業	UML と開発方法論	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
7	事前学修	ＨＰや文献で情報収集して形式的手法を調べる	2
	授業	サービス指向（SOA からマイクロサービス）	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
8	事前学修	ＨＰや文献で情報収集して形式的手法を調べる	2
	授業	アジャイル開発	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
9	事前学修	ＨＰや文献で情報収集して形式的手法を調べる	2
	授業	高品質と新技術対応	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
10	事前学修	ＨＰや文献で情報収集して形式的手法を調べる	2
	授業	クリーンルーム手法	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
11	事前学修	ＨＰや文献で情報収集して形式的手法を調べる	2
	授業	セーフウェア（システム科学アプローチ）	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
12	事前学修	ＨＰや文献で情報収集	2
	授業	サービスデザイン思考	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
13	事前学修	これまでの小テストを書き出して復習	2
	授業	システムダイナミクス	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
14	事前学修	ＨＰや文献で情報収集	2
	授業	エンタープライズ・アーキテクチャ（EA）	
	事後学修	復習 2 時間で記述問題の小テストを提出	2
15	事前学修	これまでの小テストを書き出して復習	2
	授業	デジタルビジネス開発方法論（AI,DX,IoT）	
	事後学修	記述問題の小テストを提出 定期試験に向けて小テストや確認テストの復習	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：定期試験 %，月末テスト % ■小テスト：50% ■レポート：50% □演習課題： %

□その他[自筆ノート 加点 20 点]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

POLITE3 に小テスト、試験やレポートに対するコメント、評価を掲示して、質問や疑問にも答えてフィードバックを行い、適宜の研究室訪問を歓迎する。

教科書	書名：書　名：IT Text 情報システムの分析と設計, 著者名：伊藤 潔、明神　知　他, 出版社：オーム社, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	情報システム学概論Ⅰ
備考	将来，システムアナリスト，SE を目指している学生には，必須の知識である。 関連科目は，「情報システム学概論Ⅱ」，「プロジェクトマネジメント」である。
担当教員の実務経験	実務経験あり　（情報システム会社におけるＩＴコンサルティング　ＵＭＬビジネスモデリング、ＡＩシステム開発　ＤＷＨ開発、ＣＡＳＥ・ＥＡ開発方法論の策定、ＩＴ投資マネジメント、大規模プロジェクト管理、ＥＲＰ導入支援　ＣＩＯ補佐官業務　情報サービス産業白書部会長　ＥＡコンサル、ＡＩシステムやリバースエンジニアリングの研究）これらを活かして毎回トピックスを織り交ぜて実践的な講義を行う。

ネットワークとセキュリティⅡ Networks and Security 2

担当教員	中島 潤(124 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		SCM320

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	前期

授業概要

コンピュータや，コンピュータの中にあるデータを，人的な悪意ある攻撃から守るにはどうすればいいのでしょうか？本科目では情報コミュニケーションの基礎となる，最近のネットワーク技術とセキュリティについて理解し，1970 年代から体系化されてきた暗号理論にとどまらず，日常的に使用しているコンピュータへの脅威とその対策，パスワード管理といった身近な話題などにも視野を広げ，何をすれば安全か，あるいは何によって安全でなくなるかなどを見極める目を養います。

授業における学修の到達目標

1. 最近のネットワーク技術と各種セキュリティインシデントの危険性を理解する。
2. 情報セキュリティの基礎技術を理解する。
3. 個人情報保護をはじめとした情報倫理に配慮しながら，安全性と利便性のバランスがとれた情報通信システムの設計をする際に，状況に応じてどの技術などを選べばよいかが判断できるようになる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書を入手し，予め各回のシラバスとの対応を確認しておくこと。	2.0
	授業	最近のネットワーク技術とインターネット	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に期限までに回答を行う	2.0
2	事前学修	IPv6 の普及状況について調べ，IPv4 との違いや特徴について理解する	2.0
	授業	IPv6	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に期限までに回答を行う	2.0
3	事前学修	Web や電子メール，映像配信サービスなど，様々なインターネットアプリケーションについて，どのような仕組みでサービスされているのか理解する	2.0
	授業	インターネットアプリケーション	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に期限までに回答を行う	2.0
4	事前学修	ネットワーク仮想化に関係する，VLAN,VPN,MPLS,PPPoE,SDN　等の用語について調べ，どのようなところで利用されているのか理解する	2.0
	授業	ネットワーク仮想化（VLAN,VPN,MPLS,PPPoE,SDN...）	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に期限までに回答を行う	2.0
5	事前学修	最近流行しているマルウェアについて調べ，感染メカニズムと被害について理解する	2.0
	授業	マルウェア（コンピュータウイルス,ワーム、トロイの木馬）	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に期限までに回答を行う	2.0
6	事前学修	最近発生したネットワークによる被害や事件について調べ，どのような脆弱性が利用されたのか理解する	2.0
	授業	ネットワークセキュリティ	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に期限までに回答を行う	2.0
7	事前学修	ファイアーウォールの目的と基本原理について予め調べておく	2.0
	授業	ファイアーウォール	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に期限までに回答を行う	2.0

8	事前学修	中間試験に備え，これまでの学習内容を総復習する。	2.0
	授業	中間試験	
	事後学修	中間試験問題について各自で再度問題を解き，正解かどうかをテキスト・講義資料で確認する	2.0
9	事前学修	古代から使われてきた様々な暗号について調べ，どのような暗号化・復号化するのか理解する	2.0
	授業	暗号の基礎: 諸概念，古典暗号，単一換字暗号	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に期限までに回答を行う	2.0
10	事前学修	最も基本的な共通鍵暗号であるＤＥＳについて，その基本原理を理解する	2.0
	授業	共通鍵暗号: DES，AES，ブロック暗号など	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に期限までに回答を行う	2.0
11	事前学修	最も実用化されている公開鍵暗号であるＲＳＡの基本原理について調べ，どのような分野で応用されているか調べる	2.0
	授業	公開鍵暗号: 公開鍵の概念，RSA アルゴリズムなど	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に期限までに回答を行う	2.0
12	事前学修	デジタル署名の実現方法について調べ，公開鍵暗号の応用方法とハッシュ関数の役割について理解する	2.0
	授業	電子署名	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に期限までに回答を行う	2.0
13	事前学修	個人用電子証明書の入手方法について調べ，その証明書がどのような時に利用できるか調べる。	2.0
	授業	PKI	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に期限までに回答を行う	2.0
14	事前学修	個人認証の方法について，どのような技術がどのようなところで利用されているか調べる	2.0
	授業	認証技術・バイオメトリクス	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に期限までに回答を行う	2.0
15	事前学修	インターネットでよく使われている，SSL や SSH 等の暗号プロトコルについて調べ，実際に利用してみる	2.0
	授業	暗号プロトコル(SSL,SSH など)	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に期限までに回答を行う	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する

■試験： 70% ■小テスト： 10% ■レポート： 20% □演習課題： %

□その他[ ]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

提出された LMS 上の Wiki に対してコメントを付与することでフィードバックを行う。

教科書	書名：情報セキュリティ読本, 著者名：情報処理推進機構, 出版社：実教出版, 備考：
参考書・Web サイト	http://nakajun.net
単位修得が望ましい科目	本科目の履修にあたっては，「ネットワークとセキュリティ I」を履修し，その内容を十分理解していることを前提とします。
備考	なし
担当教員の実務経験	キャンパスＬＡＮの構築やインターネットワーキングの設計・構築・運用に長年携わってきた実務経験があり，最近の情報通信ネットワークの運用に必要なセキュリティ対策を理解するために最低限必要な基礎知識を厳選して講義を行います。

ネットワークの構成と管理 Network Systems & Management

担当教員	中島 潤(124 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	演習	○	SCM325

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	後期(前半)

授業概要

インターネットの普及は，今日ではビジネスや社会生活における情報基盤として欠くことの出来ないものとなっており，その利用者も一般的な規模で極めて多くなっています。しかし一方では，ネットワークシステムを管理しインターネットの運用を支えるための人材は不足しています。本講義では，ネットワークのしくみや技術を管理運用する側の視点で理解することと，インターネットを支える技術者として要求される基礎的な知識を,ネットワークシミュレータや実機を用いた実習を行いながら習得することを目標とします。また，Linux OS によるサーバ構築を通して，サーバ，ネットワーク管理についての基礎知識と経験を得ることを目的とします。

授業における学修の到達目標

・一般的なネットワークサービスやセキュリティ等を考慮に入れた総合的な情報ネットワークを提案できるようになる
・DNS，Web，メールサーバなどの基本となるネットワークサービスのサーバ構築を行い，それたの仕組みを理解した上でネットワークの構築を経験をする
・CCNA 等のネットワーク関連資格の受験に必要な知識を得る

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスの内容をよく確認し，履修にあたっての前提知識を理解しているか確認する。またテキストを入手し，テキストの構成について把握する。	2.0
	授業	イントロダクション	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に回答を行う	2.0
2	事前学修	IP アドレスとネットマスクの関係について復習を行い，ＩＰアドレス計算を自信を持って出来るようにする。	2.0
	授業	IP ネットワークのアドレッシング	
	事後学修	LMS で公開する PDF 資料を元に復習を行い，宿題の問題に回答を行う	2.0
3	事前学修	各自で予めパケットアナライザ"WireShark"の使い方をマスターする	2.0
	授業	パケットキャプチャ	
	事後学修	実験・実習の内容と結果を Wiki にまとめ提出すること。	2.0
4	事前学修	ネットワークが利用できない等の場合のトラブルの切り分けかたについて調べ，各種ツール・コマンドの使い方を理解する	2.0
	授業	ネットワークのトラブルとトラブルシューティングの方法	
	事後学修	実験・実習の内容と結果を Wiki にまとめ提出すること。	2.0
5	事前学修	テキストにより TCP と UDP の目的と，各々のヘッダー構造と各フィールドの役割を理解する	2.0
	授業	TCP と UDP	
	事後学修	実験・実習の内容と結果を Wiki にまとめ提出すること。	2.0
6	事前学修	テキストにより，IOS の基本的な操作について調べる	2.0
	授業	Cisco ルータの基本設定(1)	
	事後学修	実験・実習の内容と結果を Wiki にまとめ提出すること。	2.0
7	事前学修	テキストにより，IOS の基本的な設定方法と設定情報の保存方法について調べる	2.0
	授業	Cisco ルータの基本設定(2)	
	事後学修	実験・実習の内容と結果を Wiki にまとめ提出すること。	2.0

8	事前学修	テキストにより，スイッチ機能の設定項目と状態の確認方法について調べる	2.0
	授業	レイヤ 2 スイッチ	
	事後学修	実験・実習の内容と結果を Wiki にまとめ提出すること。	2.0
9	事前学修	テキストの該当箇所を読み，実習を行うために必要な設定項目について確認しておく	2.0
	授業	VLAN(1)ポートベース VLAN	
	事後学修	実験・実習の内容と結果を Wiki にまとめ提出すること。	2.0
10	事前学修	テキストの該当箇所を読み，実習を行うために必要な設定項目について確認しておく	2.0
	授業	VLAN(2)タグ VLAN	
	事後学修	実験・実習の内容と結果を Wiki にまとめ提出すること。	2.0
11	事前学修	テキストの該当箇所を読み，実習を行うために必要な設定項目について確認しておく	2.0
	授業	IP ルーティング ネットワークシミュレータ	
	事後学修	実験・実習の内容と結果を Wiki にまとめ提出すること。	2.0
12	事前学修	テキストの該当箇所を読み，実習を行うために必要な設定項目について確認しておく	2.0
	授業	スタティックルーティング	
	事後学修	実験・実習の内容と結果を Wiki にまとめ提出すること。	2.0
13	事前学修	テキストの該当箇所を読み，実習を行うために必要な設定項目について確認しておく	2.0
	授業	ダイナミックルーティング(1)RIP	
	事後学修	実験・実習の内容と結果を Wiki にまとめ提出すること。	2.0
14	事前学修	テキストの該当箇所を読み，実習を行うために必要な設定項目について確認しておく	2.0
	授業	ダイナミックルーティング(2)OSPF	
	事後学修	実験・実習の内容と結果を Wiki にまとめ提出すること。	2.0
15	事前学修	テキストの該当箇所を読み，実習を行うために必要な設定項目について確認しておく	2.0
	授業	パケットフィルタリングとアクセスリスト	
	事後学修	実験・実習の内容と結果を Wiki にまとめ提出すること。期末試験に向けて総復習を行う	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
■試験： 40% □小テスト： % ■レポート： 30% ■演習課題： 30%
□その他[ ]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

実習課題に取り組ませている時に，質問に対して回答することでフィードバックする。

教科書	書名：シスコ技術者認定教科書 CCNA 完全合格テキスト＆問題集, 著者名：林口 裕志（著), 浦川 晃 (著), 中道 賢 (監修), 出版社：翔泳社, 備考：
参考書・Web サイト	https://nakajun.net
単位修得が望ましい科目	履修にあたっては「ネットワークとセキュリティ I」及び「ネットワークとセキュリティ II」を履修し，その内容を十分に理解していることを前提とします。また，実習を伴うため，使用機材の関係から履修者人数を制限することがあります。
備考	履修にあたっては，2 年次までに学ぶネットワーク関連授業科目の内容を十分に理解していることが必要である。また，すべての実習において，実習内容と結果の記録・考察を行い，グループ内で共有することが必要である。

担当教員の実務経験	キャンパスＬＡＮの構築やインターネットワーキングの設計・構築・運用に長年携わってきた実務経験があり，最近の情報通信ネットワークの運用に必要なセキュリティ対策を理解するために最低限必要な基礎知識を厳選して講義を行います。

情報システムの設計 Information Systems Design

担当教員	内山 俊郎(117 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		4 単位	演習	○	SCM330

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	後期
先端経営学科	選択	3・4 年	後期

授業概要

本講義では，情報システムの設計と管理に関わる技術・知識全般について理解することを目標とします。また，これら技術・知識の理解のために，統一モデリング言語 UML（Unified Modeling Language）による作図，オブジェクト指向技術理解のための Java プログラミング，設計が実際に動くことを体感するための Web アプリケーションの作成，などの実習を用意しています。Web アプリケーション作成では，データベース連携を伴うアプリケーション作成をフレームワークを使わず，動作の流れを追って理解するための実習を行います。

授業における学修の到達目標

情報システムの設計と管理に必要な技術・知識全般について基本を理解し，用語の意味を言えるようになる。
実習を通して，情報システムの設計ができるようになる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを読み，講義の流れ全体について知り，概要をノートにまとめること。	2
	授業	情報システムとはどのようなものかを知る。システム設計とはどのような問題かを知る。	
	事後学修	講義と関連する教科書の該当ページ（１章）を読み，授業の内容と合わせて，理解したことをノートにまとめること。	2
2	事前学修	講義資料を見て，良いシステムとは何かを考えて，自分の考えをノートにまとめること。	2
	授業	良いシステムとは何かを知る。オブジェクト指向技術理解（１回目）について知り、関係する実習（紙）を行い，提出する。	
	事後学修	オブジェクト指向に関する実習結果について振り返り，理解したことをまとめること。	2
3	事前学修	講義資料を読み，理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	ＵＭＬとは何かについて知る。本科目における使い方や位置づけについて知る。ツールを使ったＵＭＬの作画実習を行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
4	事前学修	講義資料を読み，オブジェクト指向技術（ポリモーフィズム）について理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	オブジェクト指向技術理解（２回目、ポリモーフィズム、抽象クラス、関連、依存）について知る。	
	事後学修	オブジェクト指向技術について振り返り，理解したことをノートにまとめること。	2
5	事前学修	講義資料を読み，ツールを使ったＵＭＬの作画実習について理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	ツールを使ったＵＭＬの作画実習（ポリモーフィズム、関連、依存）を行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
6	事前学修	講義資料を読み，オブジェクト指向技術（インタフェース，依存，実装）について理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	オブジェクト指向技術（インタフェース，依存，実装）について学び，関連するＵＭＬの作画実習を行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2

7	事前学修	パッケージ図とシーケンス図について講義資料を読み，理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	パッケージ図とシーケンス図について学び，関連するＵＭＬの作画実習を行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
8	事前学修	ステートマシン図とアクティビティ図について講義資料を読み，理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	ステートマシン図とアクティビティ図について学び，関連するＵＭＬの作画実習を行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
9	事前学修	オブジェクト指向技術のインタフェースについて，講義資料を読み，理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	オブジェクト指向技術理解のための Java プログラミング実習を行う。インタフェースについて理解を深める。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
10	事前学修	オブジェクト指向技術の抽象クラスについて，講義資料を読み，理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	オブジェクト指向技術理解のための Java プログラミング実習を行う。抽象クラスの利用例を学び，ステートパターンの実装例についても学ぶ。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
11	事前学修	オブジェクト指向技術の抽象クラスとポリモーフィズムについて講義資料を読み，理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	オブジェクト指向技術理解のための Java プログラミング実習を行う。抽象クラスとポリモーフィズムについて理解を深める。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
12	事前学修	オブジェクト指向技術の抽象クラスとポリモーフィズムについて講義資料を読み，理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	オブジェクト指向技術理解のための Java プログラミング実習を行う。抽象クラスとポリモーフィズムについて理解を深める。より複雑な発展実習課題に取り組む。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
13	事前学修	講義資料を読み，ネットや文献でアジャイル開発について調べ，ノートにまとめること。	2
	授業	アジャイル開発の開発プロセスについて知る。基本編について学ぶ。	
	事後学修	アジャイル開発について自分の意見を書くためのテーマを考えて，いくつかの案をノートにまとめること。	2
14	事前学修	講義資料を読み，ネットや文献でアジャイル開発について調べ，ノートにまとめること。	2
	授業	アジャイル開発の開発プロセスについて知る。応用編と発展編について学ぶ。	
	事後学修	アジャイル開発について、自分でテーマを決め、１５０字以上（１頁以内）で考えをまとめ、実習ノートにまとめること。	2
15	事前学修	講義資料を読み，要件定義について理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	要件定義における大局的視点の重要性について学ぶ。	
	事後学修	講義の内容，講義資料を振り返り，理解したことをノートにまとめること。	2
16	事前学修	講義資料を読み，要件定義とユースケースモデルについて理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	要件定義の機能要件を表すユースケースモデルについてツールを使った作成実習を行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2

17	事前学修	講義資料を読み，問題領域モデルとデータ中心アプローチについて理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	問題領域モデルと関連するデータ中心アプローチについて知る。	
	事後学修	講義の内容，講義資料を振り返り，問題領域モデルについて理解したことをノートにまとめること。	2
18	事前学修	講義資料を読み，問題領域モデルとデータ中心アプローチについて理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	ツールを使った問題領域モデルの作成実習を行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
19	事前学修	講義資料を読み，データモデルについて理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	データモデルの一般論と関係データベースと関連するＥＲ図について学ぶ。正規化について学ぶ。	
	事後学修	データモデルの一般論と関係データベースと関連するＥＲ図について振り返り，理解したことをノートにまとめること。	2
20	事前学修	データモデルとＥＲ図に書き方について講義資料を調べ，理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	ツールを使ったＥＲ図の作画実習を行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
21	事前学修	設計におけるソフトウェアアーキテクチャ文書について，講義資料を読み，理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	設計におけるソフトウェアアーキテクチャ文書について学ぶ。	
	事後学修	ソフトウェアアーキテクチャ文書について理解したことをノートにまとめること。	2
22	事前学修	設計モデルについて，講義資料を読み，理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	ツールを使った設計モデルの作画実習を行う。メッセージと操作（メソッド）との対応について理解する。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
23	事前学修	設計モデル（より複雑なモデル）について，講義資料を読み，理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	ツールを使った設計モデル（より複雑なモデル）の作画実習を行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
24	事前学修	設計モデル（より複雑なモデル）について，講義資料を読み，理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	ツールを使った設計モデル（より複雑なモデル）の作画実習の続きを行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
25	事前学修	Ｗｅｂアプリケーション作成実習環境をダウンロードし，実習ができるように準備すること。	2
	授業	Ｗｅｂアプリケーション（フォーム文、簡単なデータベース作成、データベースの参照、追加、更新、削除）の作成実習を行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
26	事前学修	Ｗｅｂアプリケーション作成実習（図書システム）について，講義資料を読み，理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	Ｗｅｂアプリケーション（図書システム）の作成実習を行う。発展課題として、ビデオレンタルシステムの作成実習を行う。	

	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
27	事前学修	Ｗｅｂアプリケーション作成実習（ログインシステム）について，講義資料を読み，理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	Ｗｅｂアプリケーション（ログインシステム）の作成実習を行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
28	事前学修	Ｗｅｂアプリケーション作成実習（アンケートシステム）について，講義資料を読み，理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	Ｗｅｂアプリケーション（アンケートシステム）の作成実習を行う。発展課題として，追加のアンケートを作る実習を行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
29	事前学修	設計や実装のお手本である「パターン」について，講義資料や教科書を読み，理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	設計や実装のお手本である「パターン」について学ぶ。	
	事後学修	設計や実装のお手本である「パターン」について，理解したことをノートにまとめること。	2
30	事前学修	講義資料を読み，講義全体を振り返り理解できている項目とできていない項目について整理し，ノートにまとめること。実習結果を記録した実習ノートを提出すること。	2
	授業	講義全体を振り返り，チェック問題などにより理解している技術項目とそうでない項目について整理する。	
	事後学修	講義資料と教科書を読み，講義全体において理解が不足している点を列挙し，実習課題に再度取り組んで理解を深めること。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■ 定期試験（ 95%） □ 小テスト（ %） ■ レポート（ 5%） □演習課題（ %）

■ その他 [講義時間中に実習を実施し，ほとんどが提出必須です。欠席した場合も実施してもらいます。指定した発展課題の提出は加点対象とします。]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

提出したレポートに対してコメントを付与することでフィードバックを行う。また，課題に取り組ませているとき，質問に対して回答することで，フィードバックを行う。

教科書	書名：わかりやすい情報システムの設計（第 3 版）, 著者名：内山俊郎, 出版社：ムイスリ出版, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	Java プログラミングの基礎知識（ループ，分岐，配列，クラス，など） （DBMS の知識があることが望ましい。）
備考	なし
担当教員の実務経験	2006 年から 2012 年度まで企業の研究所に所属し，文書データ解析，レコメンドの研究を行うとともに，これら研究の成果を関連事業会社において利用可能なものとする実用化（プロダクト化）を行い，事業会社への技術支援を行った。これら実務において，実用化プロジェクトに関わり，システムの設計・開発工程全体がどういうものであるか，何が難しい問題であるのか，などを見てきた。 これら実務経験を生かす形で，日本のシステム設計・開発の現状や問題点などを学生に伝え，技術の先にある現場の様子が想像できるような教育を実施する。

組込みシステム開発 Embedded Systems

担当教員	尾崎 博一(301 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	演習		SSI315

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	前期

授業概要

現代の様々な情報端末，ディジタル機器を実現している組込みシステムの開発について学習する。本講義では組込みシステムを構成するハードウェア，オペレーティングシステム，ミドルウェア，アプリケーションについて学習し，組込みソフトウェアの開発技法を学ぶ。さらに後半には最先端の組込みシステムの開発事例も紹介する。授業は，本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE3）」を利用して行う。

授業における学修の到達目標

1. 組込みシステムの特徴と開発上の課題を説明できるようになる。
2. 組込みプロセッサの特徴を説明できるようになる。
3. 組込みオペレーティングシステムの特徴とミドルウェアの必要性を説明できるようになる。
4. 組込みソフトウェアの開発技法について説明できるようになる。
5. 組込みシステム開発の具体例を挙げて説明できるようになる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書の 1～24 ページおよび POLITE3 上の第 1 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	組込みシステム概論	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(1)を受験してください。	2.0
2	事前学修	教科書の 25～49 ページおよび POLITE3 上の第 2 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	組込みプロセッサ(1) CPU コアアーキテクチャ	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(2)を受験してください。	2.0
3	事前学修	教科書の 49～54 ページおよび POLITE3 上の第 3 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	組込みプロセッサ(2) メモリと周辺モジュール	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(3)を受験してください。	2.0
4	事前学修	教科書の 55～64 ページおよび POLITE3 上の第 4 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	組込みプロセッサ(3) 関連技術	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(4)を受験してください。	2.0
5	事前学修	教科書の 65～82 ページおよび POLITE3 上の第 5 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	組込み OS(1)　基本概念と機能	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(5)を受験してください。	2.0
6	事前学修	教科書の 82～90 ページおよび POLITE3 上の第 6 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	組込み OS(2)　事例と選択	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(6)を受験してください。	2.0
7	事前学修	教科書の 90～118 ページおよび POLITE3 上の第 7 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	組込みソフトウェア向けのミドルウェア	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(7)を受験してください。	2.0
8	事前学修	第 1 回～第 8 回までの授業内容、小テスト、レポート(1)を復習してください。	2.0
	授業	中間試験	
	事後学修	教科書や講義スライドを見て中間試験を自己採点してください。	2.0

9	事前学修	教科書の 119～139 ページおよび POLITE3 上の第 8 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	組込みソフトウェア開発技法(1)　特徴	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(8)を受験してください。	2.0
10	事前学修	教科書の 139～168 ページおよび POLITE3 上の第 9 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	組込みソフトウェア開発技法(2)　設計手法	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(9)を受験してください。	2.0
11	事前学修	教科書の 169～184 ページおよび POLITE3 上の第 10 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	組込みソフトウェア開発技法(3)　再利用	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(10)を受験してください。	2.0
12	事前学修	教科書の 187～206 ページおよび POLITE3 上の第 11 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	開発事例(1)　携帯端末	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(11)を受験してください。	2.0
13	事前学修	教科書の 206～216 ページおよび POLITE3 上の第 12 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	開発事例(2)　情報家電	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(12)を受験してください。	2.0
14	事前学修	教科書の 217～234 ページおよび POLITE3 上の第 13 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	開発事例(3)　カーエレクトロニクスとロボット	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(13)を受験してください。	2.0
15	事前学修	教科書の 234～243 ページおよび POLITE3 上の第 14 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	開発事例(4)　ユビキタスセンサネットワーク	
	事後学修	復習後に POLITE3 上の小テスト(14)を受験してください。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■試験：　65%　■小テスト：　10%　■レポート：　20%　□演習課題：　%

■その他[授業中に実施する確認テスト：　5%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

課題や小テストの結果については、授業の中でフィードバックします。

教科書	書名：組込みシステム, 著者名：坂田史郎，高田広章, 出版社：オーム社, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	コンピュータシステムⅠ・Ⅱ，オペレーティングシステム，ネットワークとセキュリティⅠ
備考	なし
担当教員の実務経験	1985 年～2011 年の期間，民間企業の研究所と事業部門で基幹系並びにアクセス系の光ネットワーク装置の研究開発に従事した。高信頼組込みシステムを構築するための技術と経験を授業の中で伝える。

人工知能 Artificial Intelligence

担当教員	越野 一博(303 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	SSI325

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	前期
先端経営学科	選択	3・4 年	前期

授業概要

人間が解決してきた画像，音声，言語の認識や理解の問題に対して，コンピュータ上に構築した人工知能に基づくアプローチが広がっている。自動車の運転支援や，医療への応用，人間と対話するロボットなど，人間社会をより安全に，より便利にする技術として人工知能は不可欠なものになると考えらる。本科目では，人工知能の一分野である機械学習をテーマとして取り上げる。代表的な方法であるニューラルネットワークと，それを土台として著しい発展を遂げている深層学習について学ぶ。
授業は，本学が開発した e-Learning システム（POLITE 3）を利用して行う。

授業における学修の到達目標

1. 機械学習の概念と役割を理解する。
2. ニューラルネットワークの概念と仕組みを理解する。
3. 深層学習の概念と仕組みを理解する。
4. 実習(プログラミング)をとおして，Python と機械学習用ライブラリの基本的な使い方を習得する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を読み，把握した概要をノートにまとめること。	2
	授業	人工知能を俯瞰する。Python と Google Colaboratory の使い方	
	事後学修	POLITE の第 1 回学修資料を確認し，学んだ知識をノートにまとめること。	2
2	事前学修	POLITE の第 2 回学修資料で確認し，概要やわからない箇所をノートに整理する。	2
	授業	1 次元 2 クラス分類を題材にしたニューロン，活性化関数，ロジスティック回帰モデル	
	事後学修	小テストを受けて、授業で学んだ知識を復習する。実習の目的と結果をノートにまとめる。	2
3	事前学修	POLITE の第 3 回学修資料で確認し，概要やわからない箇所をノートに整理する。	2
	授業	1 次元 2 クラス分類を題材にしたロジスティック回帰モデルにおける学習の流れと損失関数	
	事後学修	小テストを受けて、授業で学んだ知識を復習する。実習の目的と結果をノートにまとめる。	2
4	事前学修	POLITE の第 4 回学修資料で確認し，概要やわからない箇所をノートに整理する。	2
	授業	1 次元 2 クラス分類を題材にしたロジスティック回帰モデルにおけるパラメータの学習方法	
	事後学修	小テストを受けて、授業で学んだ知識を復習する。実習の目的と結果をノートにまとめる。	2
5	事前学修	POLITE の第 5 回学修資料で確認し，概要やわからない箇所をノートに整理する。	2
	授業	2 次元 2 クラス分類を題材にした機械学習の性能指標，汎化能力の推定，訓練データとテストデータの役割	
	事後学修	小テストを受けて、授業で学んだ知識を復習する。実習の目的と結果をノートにまとめる。	2
6	事前学修	POLITE の第 6 回学修資料で確認し，概要やわからない箇所をノートに整理する。	2
	授業	2 次元 3 クラス分類を題材にしたニューラルネットワークによる多クラス分類と性能指標	
	事後学修	小テストを受けて、授業で学んだ知識を復習する。実習の目的と結果をノートにまとめる。	2
7	事前学修	POLITE の第 7 回学修資料で確認し，概要やわからない箇所をノートに整理する。	2
	授業	多層ニューラルネットワーク 1：中間層の役割，ミニバッチ学習	
	事後学修	小テストを受けて、授業で学んだ知識を復習する。実習の目的と結果をノートにまとめる。	2

8	事前学修	POLITE の第 8 回学修資料で確認し，概要やわからない箇所をノートに整理する。	2
	授業	多層ニューラルネットワーク 2：誤差逆伝播法	
	事後学修	小テストを受けて、授業で学んだ知識を復習する。実習の目的と結果をノートにまとめる。	2
9	事前学修	POLITE の第 9 回学修資料で確認し，概要やわからない箇所をノートに整理する。	2
	授業	多層ニューラルネットワーク 3：勾配消失の解決方法	
	事後学修	小テストを受けて、授業で学んだ知識を復習する。実習の目的と結果をノートにまとめる。	2
10	事前学修	POLITE の第 10 回学修資料で確認し，概要やわからない箇所をノートに整理する。	2
	授業	畳み込みニューラルネットワーク 1：全体像と畳み込み層	
	事後学修	小テストを受けて、授業で学んだ知識を復習する。実習の目的と結果をノートにまとめる。	2
11	事前学修	POLITE の第 11 回学修資料で確認し，概要やわからない箇所をノートに整理する。	2
	授業	畳み込みニューラルネットワーク 2：プーリング、ドロップアウト、最適化手法	
	事後学修	小テストを受けて、授業で学んだ知識を復習する。実習の目的と結果をノートにまとめる。	2
12	事前学修	POLITE の第 12 回学修資料で確認し，概要やわからない箇所をノートに整理する。	2
	授業	畳み込みニューラルネットワーク 3：データ拡張、転移学習とファインチューニング	
	事後学修	小テストを受けて、授業で学んだ知識を復習する。実習の目的と結果をノートにまとめる。	2
13	事前学修	POLITE の第 13 回学修資料で確認し，概要やわからない箇所をノートに整理する。	2
	授業	畳み込みニューラルネットワークの応用 1：オートエンコーダ	
	事後学修	小テストを受けて、授業で学んだ知識を復習する。実習の目的と結果をノートにまとめる。	2
14	事前学修	POLITE の第 14 回学修資料で確認し，概要やわからない箇所をノートに整理する。	2
	授業	畳み込みニューラルネットワークの応用 2：学習の効率化とさまざまな畳み込み	
	事後学修	小テストを受けて、授業で学んだ知識を復習する。実習の目的と結果をノートにまとめる。	2
15	事前学修	POLITE の第 15 回学修資料で確認し，概要やわからない箇所をノートに整理する。	2
	授業	畳み込みニューラルネットワークの応用 3：認識系と生成系の手法	
	事後学修	これまでの授業資料とノート，小テストを見直して復習する。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■試験：40%　■小テスト：20%　□レポート：0%　■演習課題：40%

□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

試験，小テストの解説，および演習課題に対するコメントによりフィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じて提示する。
単位修得が望ましい科目	基礎数学，確率・統計 I，II，線形代数 I，II，微分積分 I，II
備考	授業で学んだ知識，方法・技術の確認のため、毎回小テストを実施する。演習課題に取り組むことで，方法論と対応づけてのプログラミングの理解・習得を目指す。演習課題では，Jupyter Notebook を使用する。試験は授業 16 回目に定期試験を行う。
担当教員の実務経験	2003 年度から 2018 年度まで国立の研究所に所属し，医用画像の処理・解析研究を遂行した。その間，医師との共同研究として，機械学習・深層学習手法にもとづく人工知能を利用して，医用画像からの病変領域検出やノイズ除去などを行ってきた。

計算機科学概論 Introduction to Computer Science

担当教員	豊田 規人(326 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		SSI330

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	後期
先端経営学科	選択	3・4 年	後期

授業概要

コンピュータサイエンスはとかく，単に生活に便利な技術を提供するためという低級な学問のように思われがちである。然し，それは，コンピュータが発明される以前の１９３０年代から３０年間位隆盛を誇り，一つの学問体系に発展した。その成果は深遠でかつ人類のうちたてた一つの知的金字塔であるといってよいだろう。ここでは，それらの脈々たる（狭義の）計算機科学の結果を概観し，“計算”や“情報処理”，それらの深さを体感するのが目的である。

計算機科学の内容に対してシステム情報学科の学生として恥ずかしくない計算機科学の知識を身に付け，それらに対してある程度理解することが目標である。代数学及び離散数学の基礎を踏まえて講義は進むが，計算機科学のテクニックの詳細を修得することまでは要求しないつもりである。学問としての理論計算機科学の一般常識が身に付けばと考える。対面授業を予定している。

授業における学修の到達目標

この講義では，実際に様々なオートマトンの理論的設計や，計算量などの計算ができるようになるということを到達点とはしません．オートマトンと形式言語の関係の理解，計算量の考え方，Turing 機械の停止問題、P vs.NP 問題などの計算機科学の深遠な難問などについて、広く浅い知識の修得と、計算機科学の考え方の理解が目的となる．従って筆記試験はしない．

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを熟読する	2.0
	授業	.計算機科学の意義と概要	
	事後学修	講義内容を整理しレポート作成する．演習問題を復習する	2.0
2	事前学修	正規表現	2.0
	授業	正規表現	
	事後学修	講義内容を整理しレポート作成する．演習問題を復習する	2.0
3	事前学修	オートマトンとはどんなものか internet で検索，調査してくる	2.0
	授業	有限オートマトン	
	事後学修	講義内容を整理しレポート作成する．演習問題を復習する	2.0
4	事前学修	形式言語とはどんなものか internet で検索，調査してくる	2.0
	授業	文脈自由言語	
	事後学修	講義内容を整理しレポート作成する．演習問題を復習する	2.0
5	事前学修	プッシュダウンオートマトンとはどんなものか internet で検索，調査してくる	2.0
	授業	プッシュダウンオートマトン	
	事後学修	講義内容を整理しレポート作成する。演習問題を復習する	2.0
6	事前学修	文脈依存言語，線形高速オートマトンについて internet で検索，調査してくる	2.0
	授業	チョムスキー階層	
	事後学修	講義内容を整理しレポート作成する．演習問題を復習する	2.0
7	事前学修	ゼロ型文法について internet で検索，調査してくる	2.0
	授業	句構成文法	

	事後学修	講義内容を整理しレポート作成する。演習問題を復習する	2.0
8	事前学修	チューリングの業績について調査してくる	2.0
	授業	チューリングマシンと万能チューリングマシン	
	事後学修	講義内容を整理しレポート作成する。演習問題を復習する	2.0
9	事前学修	計算可能とはどういうことか考えてくる	2.0
	授業	計算可能関数と帰納的可算言語	
	事後学修	講義内容を整理しレポート作成する。演習問題を復習する	2.0
10	事前学修	コンピュータはどのような問題でも解きうるのか、そうではないかも知れないか考えてくる	2.0
	授業	Turing 機械の停止問題	
	事後学修	講義内容を整理しレポート作成する。演習問題を復習する	2.0
11	事前学修	計算とはそもそも何であるのか考えてくる	2.0
	授業	チャーチ・チューリングの提唱	
	事後学修	講義内容を整理しレポート作成する。演習問題を復習する	2.0
12	事前学修	コンピュータはどのような処理が得意であり，どのような処理が不得意であるのか各自考えてくる	2.0
	授業	計算量の理論の基礎	
	事後学修	講義内容を整理しレポート作成する。演習問題を復習する	2.0
13	事前学修	四則計算や今までに習った計算で，どのような計算がコンピュータにとって困難そうか自分なりに考えてくる	2.0
	授業	計算量の理論の具体例	
	事後学修	講義内容を整理しレポート作成する。演習問題を復習する	2.0
14	事前学修	クレイ数学研究所のミレニアム問題について調べてくる	2.0
	授業	P&NP 完全問題など	
	事後学修	講義内容を整理しレポート作成する。演習問題を復習する	2.0
15	事前学修	D-wave,Google,IBM の量子コンピュータの記事について Internet で調べてくる	2.0
	授業	量子情報科学入門	
	事後学修	講義内容を整理しレポート作成する。演習問題を復習する	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験： 0 % □小テスト： 0 % ■レポート：50 % ■演習課題： 50 %

■その他[Covid-19 の按配によって遠隔授業になった場合は，レポート 90%,演習課題 10%とする]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

レポートのフィードバックは，主に授業中にコメントする.

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	情報科学基礎，情報理論，離散数学 I
備考	なし
担当教員の実務経験	実務経験なし

離散数学Ⅱ Discrete Mathematics 2

担当教員	柳 信一(324 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		SSI212

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	前期
先端経営学科	選択	3・4 年	前期

授業概要

離散数学の一分野であるグラフ理論は，頂点集合と頂点同士を結ぶ辺集合により定義されるグラフという数学モデルの性質を論じる分野であり，グラフを抽象的な幾何学図形として表現することにより，実世界のさまざまな問題との関連を確認することができる。例えば，スケジュール作成，ネットワーク設計，経路探索など，幅広い分野の問題にグラフ理論が適用されており，コンピュータとの関連も深いことから，情報技術者が習得すべき分野の一つとなっている。
本講義では、主に具体例を通して，グラフ理論の諸問題に対するアルゴリズムを理解することを目的とする。

授業における学修の到達目標

数理的思考に基づく現実的なグラフ問題の解法を修得する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	グラフの基礎	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
2	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	最小全域木とクラスカルのアルゴリズム	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
3	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	プリムのアルゴリズムと最小シュタイナー木問題	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
4	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	プリムのアルゴリズム演習	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
5	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	最短経路問題	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
6	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	最短経路問題のアルゴリズム	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
7	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	ダイクストラのアルゴリズム	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
8	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	ダイクストラのアルゴリズム演習	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
9	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2

	授業	オイラー回路とハミルトン閉路	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
10	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	グラフの彩色	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
11	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	最大流問題	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
12	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	フォードファルカーソン法	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
13	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	フォードファルカーソン法演習	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
14	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	最大フロー・最小カットの定理	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
15	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	マッチング	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■ 試験（100%）□ 小テスト（　　%）　□ レポート（　　%）　□ 演習課題（　　%）
□ その他 [　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

添削して返却する。

教科書	書名：グラフ理論入門 基本とアルゴリズム, 著者名：宮崎修一, 出版社：森北出版, 備考：電子書籍不可
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	離散数学 I
備考	数学的な内容を多く含むため，数式の意味を考えたり，計算に取り組む事に興味がない学生は履修を控えた方がよい。
担当教員の実務経験	実務経験なし

コンピュータグラフィックス Computer Graphics

担当教員	高井 那美(860 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	SSI340

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	前期
先端経営学科	選択	3・4 年	前期

授業概要

コンピュータグラフィックス（CG）はコンピュータを利用して図形を発生し，表現する技術である。この技術は様々な現象の可視化やシミュレーションに応用されている。

この授業では形状を作成するモデリングと物体に質感を与えるレンダリングの基本原理を学び，実習を通して図形処理と画像処理の理解を深める。また，CG の応用として，簡単なアニメーションとシミュレーションについても取り上げる。

授業は，本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE3）」を利用して行う。また，実習では 3 次元 CG ソフト「POV-Ray」を使用する。

授業における学修の到達目標

1.座標変換とモデリングの基礎知識を習得する
2.レンダリングの基本技術（隠面消去，シェーディング，マッピング）を理解する
3.アニメーションとシミュレーションの原理を理解する

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を把握する 三角関数の定義，ベクトルの演算について調べる	2.0
	授業	CG で利用する数学	
	事後学修	POLITE3 上の第 1 回プリントを参考にノートをまとめ，練習問題を解く	2.0
2	事前学修	教科書の 8～11 ページおよび 22～31 ページを読んで講義内容を把握し，行列の積について調べる	2.0
	授業	ディジタルカメラモデル，2 次元座標変換	
	事後学修	POLITE3 上の第 2 回プリントを参考にノートをまとめ，練習問題を解く	2.0
3	事前学修	教科書の 32～43 ページおよび 45～58 ページを読み，講義内容を把握する	2.0
	授業	3 次元変換，投影	
	事後学修	POLITE3 上の第 3 回プリントを参考にノートをまとめ，練習問題を解く	2.0
4	事前学修	教科書の 60～64 ページおよび 72～76 ページを読み，講義内容を把握する	2.0
	授業	形状モデル，曲線・曲面の表現形式	
	事後学修	POLITE3 上の第 4 回プリントを参考にノートをまとめ，練習問題を解く	2.0
5	事前学修	教科書の 76～85 ページ，87～91 ページおよび 93 ページを読み，講義内容を把握する	2.0
	授業	パラメトリック曲線・曲面	
	事後学修	POLITE3 上の第 5 回プリントを参考にノートをまとめ，練習問題を解く	2.0
6	事前学修	教科書の 94～98 ページ，101～104 ページおよび 108～112 ページを読み，講義内容を把握する	2.0
	授業	ポリゴン曲面の表現，そのほかの形状表現法	
	事後学修	POLITE3 上の第 6 回プリントを参考にノートをまとめ，練習問題を解く	2.0
7	事前学修	教科書の 122～127 ページを読んで講義内容を把握し，ベクトルの内積について復習する	2.0
	授業	写実的表現法，バックフェースカリング	
	事後学修	POLITE3 上の第 7 回プリントを参考にノートをまとめ，練習問題を解く	2.0

8	事前学修	教科書の 127～137 ページを読み，講義内容を把握する	2.0
	授業	隠面消去	
	事後学修	POLITE3 上の第 8 回プリントを参考にノートをまとめ，練習問題を解く	2.0
9	事前学修	教科書の 138～149 ページを読み，講義内容を把握する	2.0
	授業	シェーディング(1)　環境光，拡散反射，鏡面反射	
	事後学修	POLITE3 上の第 9 回プリントを参考にノートをまとめ，練習問題を解く	2.0
10	事前学修	教科書の 150～157 ページを読んで講義内容を把握し，線形補間について調べる	2.0
	授業	シェーディング(2)　透過・屈折，スムーズシェーディング	
	事後学修	POLITE3 上の第 10 回プリントを参考にノートをまとめ，練習問題を解く	2.0
11	事前学修	教科書の 158～160 および 162～170 ページを読み，講義内容を把握する	2.0
	授業	影付け，マッピング	
	事後学修	POLITE3 上の第 11 回プリントを参考にノートをまとめ，練習問題を解く	2.0
12	事前学修	教科書の 183～189 ページ，49～50 ページおよび 52～53 ページを読み，講義内容を把握する	2.0
	授業	大域照明計算，アニメーションとシミュレーション，ビューイングパイプライン	
	事後学修	POLITE3 上の第 12 回プリントを参考にノートをまとめ，練習問題を解く	2.0
13	事前学修	POV-Ray とはどのようなソフトウェアであるか調べる	2.0
	授業	POV-Ray を使った実習(1)　幾何変換，モデリング	
	事後学修	講義中に示された課題を完成させる	2.0
14	事前学修	POV-Ray の使用方法と形状モデル（特に CSG 表現）について復習する	2.0
	授業	POV-Ray を使った実習(2)　質感設定	
	事後学修	講義中に示された課題を完成させる	2.0
15	事前学修	今までの授業でよくわからなかったところを洗い出す	2.0
	授業	まとめ	
	事後学修	ノートを整理し，練習問題を全て解き直す	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■試験： 70%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　■演習課題： 20%

■その他[練習問題　10%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

練習問題解答後，解説を行います。

演習課題に対するコメントを学習ポータル（POLITE3）にアップします。

教科書	書名：コンピュータグラフィックス［改訂新版］, 著者名：, 出版社：公益財団法人 画像情報教育振興協会（CG-ARTS 協会）, 備考：
参考書・Web サイト	参考書等は使用しません。
単位修得が望ましい科目	線形代数 II
備考	教職（教科：情報）必修科目
担当教員の実務経験	実務経験なし

画像処理 Image Processing

担当教員	高井 那美(860 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	SSI345

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	後期

授業概要

図形や画像は，文字に比べ，人間にとってはるかに直観的で理解しやすい有意義な情報である。その利用は，科学から芸術まで極めて広範囲にわたっており，今日のマルチメディア社会の中でも特に重要視されている。

そこで，本講義では，コンピュータによる図形処理と画像処理について，基礎的な理論とアルゴリズムを学ぶ。また，マルチメディア表現としての図形や画像・動画像の特質について学び（色の表現法，画像ファイルの特徴，アニメーションとシミュレーションの違い等），Web ブラウザ上において図形・画像が適切に処理・表現できるようにする。更に，JavaScript 言語を用いたプログラミング実習を通して，画像処理手法の理解を深めていく。

授業は，本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE3）」を利用して行う。

授業における学修の到達目標

1.コンピュータにおける画像の表現方法を理解する
2.基本的な画像処理方法（濃淡変換，平滑化，鮮鋭化，エッジ抽出）の原理を理解する

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業全体の内容を捉え，教科書の 38～40 ページおよび 298～301 ページを読んで講義内容を把握する	2.0
	授業	投影，カメラの基礎	
	事後学修	POLITE3 上のプリントの該当部分を参考にノートをまとめる	2.0
2	事前学修	教科書の 8～14 ページを読んで講義内容を把握し，標本化定理について調べる	2.0
	授業	ディジタルカメラモデル，画像のディジタル化	
	事後学修	POLITE3 上のプリントの該当部分を参考にノートをまとめ，練習問題 1 を解く	2.0
3	事前学修	教科書の 15～26 ページを読んで講義内容を把握し，行列の積について復習する	2.0
	授業	ベクタ表現とラスタ表現，2 次元座標変換	
	事後学修	POLITE3 上のプリントの該当部分を参考にノートをまとめ，練習問題 2 を解く	2.0
4	事前学修	教科書の 242～245 ページを読んで講義内容を把握する	2.0
	授業	画像のダイナミックレンジと階調表示	
	事後学修	POLITE3 上のプリントの該当部分を参考にノートをまとめ，練習問題 3 を解く	2.0
5	事前学修	教科書の 245～250 ページを読んで講義内容を把握し，様々なソフトウェアで色の指定方法を確認する	2.0
	授業	色の表現	
	事後学修	POLITE3 上のプリントの該当部分を参考にノートをまとめ，練習問題 4 を解く	2.0
6	事前学修	教科書の 251 ページを読んで講義内容を把握し，普段使用している画像ファイルの形式は何か調べる	2.0
	授業	画像の圧縮とファイル形式，マルチメディア表現としての画像	
	事後学修	POLITE3 上のプリントの該当部分を参考にノートをまとめ，練習問題 5 を解く	2.0
7	事前学修	教科書の 252～259 ページを読んで講義内容を把握し，直線の方程式について復習する	2.0
	授業	2 次元画像の生成と描画	
	事後学修	POLITE3 上のプリントの該当部分を参考にノートをまとめ，練習問題 6 を解く	2.0

8	事前学修	教科書 260～261 ページを読んでヒストグラムについて把握し，平均値，分散，中央値などの統計量について調べる	2.0
	授業	ヒストグラム，画像の統計量	
	事後学修	POLITE3 上のプリントの該当部分を参考にノートをまとめ，練習問題 7 を解く	2.0
9	事前学修	教科書の 261～271 ページを読んで講義内容を把握し，指数関数について復習する	2.0
	授業	画素ごとの濃淡変換と色変換	
	事後学修	POLITE3 上のプリントの該当部分を参考にノートをまとめ，練習問題 8 を解く	2.0
10	事前学修	教科書の 272～277 ページを読んで講義内容を把握し，ガウス分布とはどういうものか調べる	2.0
	授業	空間フィルタリング(1)　平滑化	
	事後学修	POLITE3 上のプリントの該当部分を参考にノートをまとめ，練習問題 9 を解く	2.0
11	事前学修	教科書の 277～281 ページを読んで講義内容を把握し，微分を行うと何がわかるかを調べる	2.0
	授業	空間フィルタリング(2)　エッジ抽出・鮮鋭化	
	事後学修	POLITE3 上のプリントの該当部分を参考にノートをまとめ，練習問題 10 を解く	2.0
12	事前学修	HTML の<input>タグと JavaScript との連携について調べる	2.0
	授業	JavaScript を用いた実習(1)　画像の表示，グレースケール化	
	事後学修	講義中に示された課題を完成させる	2.0
13	事前学修	空間フィルタリングの種類と積和演算について復習する	2.0
	授業	JavaScript を用いた実習(2)　濃淡変換，空間フィルタリング	
	事後学修	講義中に示された課題を完成させる	2.0
14	事前学修	教科書の 282～291 ページを読んで講義内容を把握し，線形補間について調べる	2.0
	授業	画像の幾何学的変換，画像の編集	
	事後学修	POLITE3 上のプリントの該当部分を参考にノートをまとめ，練習問題 11 を解く	2.0
15	事前学修	今までの授業でよくわからなかったところを洗い出す	2.0
	授業	まとめ	
	事後学修	ノートを整理し，練習問題を全て解き直す	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
■試験：　70%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　■演習課題：20%
■その他[練習問題　10%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

練習問題解答後，解説を行います。
実習課題に対するコメントを学習ポータル（POLITE3）上で返します。

教科書	書名：コンピュータグラフィックス［改訂新版］, 著者名：, 出版社：公益財団法人 画像情報教育振興協会（CG-ARTS 協会）, 備考：
参考書・Web サイト	参考書等は使用しません。
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	実務経験なし

データマイニング Data Mining

担当教員	越野 一博(303 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	SSI350

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	後期
先端経営学科	選択	3・4 年	後期

授業概要

生成・保存されるデジタルデータは，その量および種類ともに年を追うごとに増加している。本科目では，大量のデータに対する分類，特徴の抽出や予測を可能とする機械学習およびその背後にある解析学を学ぶ。知識とあわせて，実習によるデータ処理の技術を習得する。
授業は，本学が開発した e-Learning システム（POLITE 3）を利用して行う。

授業における学修の到達目標

1. データマイニングの概念と役割を理解する
2. 回帰分析と分類問題に対する様々な手法を理解する
3. クラスタリングと主成分分析について理解する
4. 実習(プログラミング)をとおして，Python と機械学習用ライブラリの基本的な使い方を習得する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を読む。第 1 回学修資料の概要をノートにまとめること。	2
	授業	データマイニングの概要，Python と Google Colaboratory の使い方，単回帰	
	事後学修	授業資料をノートにまとめ、POLITE の小テストを受験する。	2
2	事前学修	第 2 回学修資料を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	単回帰	
	事後学修	授業資料をノートにまとめ、POLITE の小テストを受験する。	2
3	事前学修	第 3 回学修資料を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	重回帰，データの前処理	
	事後学修	授業資料をノートにまとめ、POLITE の小テストを受験する。	2
4	事前学修	第 4 回学修資料を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	多項式回帰・非線形回帰	
	事後学修	授業資料をノートにまとめ、POLITE の小テストを受験する。	2
5	事前学修	第 5 回学修資料を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	汎化能力とその推定方法	
	事後学修	授業資料をノートにまとめ、POLITE の小テストを受験する。	2
6	事前学修	第 6 回学修資料を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	相関，外れ値と RANSAC 法	
	事後学修	授業資料をノートにまとめ、POLITE の小テストを受験する。	2
7	事前学修	第 7 回学修資料を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	サポートベクトルマシン，2 クラス分類の性能指標	
	事後学修	授業資料をノートにまとめ、POLITE の小テストを受験する。	2
8	事前学修	第 8 回学修資料を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	ソフトマージン・サポートベクトルマシン，データの前処理	
	事後学修	授業資料をノートにまとめ、POLITE の小テストを受験する。	2

9	事前学修	第 9 回学修資料を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	一対多サポートベクトルマシン，多クラス分類の性能指標，カーネルサポートベクトルマシン	
	事後学修	授業資料をノートにまとめ、POLITE の小テストを受験する。	2
10	事前学修	第 10 回学修資料を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	決定木	
	事後学修	授業資料をノートにまとめ、POLITE の小テストを受験する。	2
11	事前学修	第 11 回学修資料を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	アンサンブル学習	
	事後学修	授業資料をノートにまとめ、POLITE の小テストを受験する。	2
12	事前学修	第 12 回学修資料を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	K-means 法	
	事後学修	授業資料をノートにまとめ、POLITE の小テストを受験する。	2
13	事前学修	第 13 回学修資料を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	確率的クラスタリング：混合ガウスモデル	
	事後学修	授業資料をノートにまとめ、POLITE の小テストを受験する。	2
14	事前学修	第 14 回学修資料を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	主成分分析：主成分と固有値問題	
	事後学修	授業資料をノートにまとめ、POLITE の小テストを受験する。	2
15	事前学修	第 15 回学修資料を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	主成分分析：次元削減	
	事後学修	授業資料をノートにまとめ，試験の準備をする。POLITE の小テストを受験する。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■試験： 40% ■小テスト： 20% □レポート： % ■演習課題： 40%

□その他[ ]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

試験，小テストの解説，およびレポートに対するコメントによりフィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	Python で動かして学ぶ！あたらしい機械学習の教科書 第 2 版 Python 機械学習プログラミング 達人データサイエンティストによる理論と実践 第 3 版 Python データサイエンスハンドブック Jupyter、NumPy、pandas、Matplotlib、scikit-learn を使ったデータ分析、機械学習
単位修得が望ましい科目	基礎数学，確率・統計 I，II，線形代数 I，II，微分積分 I，II，人工知能
備考	授業で学んだ知識，方法・技術の確認のため、毎回小テストを実施する。演習課題に取り組むことで，方法論と対応づけてのプログラミングの理解・習得を目指す。演習課題では，Jupyter Notebook を使用する。試験は授業 16 回目に定期試験を行う。
担当教員の実務経験	2003 年度から 2018 年度まで国立の研究所に所属し，医用画像の処理・解析研究を遂行した。その間，医師との共同研究も実施した。研究テーマの一つとして，画像から得られた複数の定量値や検査数値を対象として，診断や病態の進行，予後予測に有用な指標の探索を機械学習を利用して行ってきた。

オペレーションズリサーチ Operations Research

担当教員	柳 信一(324 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		SSI355

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	前期
先端経営学科	選択	3・4 年	前期

授業概要

オペレーションズリサーチとは，様々なシステムの運用において，最善の方策を見出したり，計画を立てたり，あるいは何らかの決定を下す際に，定量的な判断基準を提供する数学的方法である。その応用範囲は広く，工学上の諸問題，自治体の運営，企業の計画管理等様々であり，多くの組織体が情報技術者に対して習得を期待する情報技術の一つである。

本講義は，従来からの代表的な数理的手法を学習し，オペレーションズリサーチの基礎を理解することを目的とする。

線形計画問題を中心に，整数計画問題，動的計画法，待ち行列理論の基礎を学習する。

授業における学修の到達目標

講義で取り扱う各種問題に対して，数学的な意味の理解(数式を用いて机上で問題を解くことが出来る)と，計算機上での実装を踏まえたアルゴリズムの理解を目標とする。特に，線形計画問題を重視する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	線形計画問題	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
2	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	幾何学的な意味と解法	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
3	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	標準形	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
4	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	単体法	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
5	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	ベクトルと行列による改訂単体法	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
6	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	単体法の演習問題	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
7	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	整数計画問題	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
8	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	分岐限定法	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2

9	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	整数計画問題の例題	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
10	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	動的計画法	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
11	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	最短経路問題	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
12	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	動的計画法の例題	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
13	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	待ち行列理論	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
14	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	到着の分布と定常条件	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
15	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	待行列システムの分析	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■試験：１００％　□小テスト：　　％　□レポート：　　％　□演習課題：　　％
□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

添削して返却する。

教科書	書名：Excel で学ぶ オペレーションズリサーチ, 著者名： 大野勝久, 中出康一, 逆瀬川浩孝, 出版社：近代科学社, 備考：電子書籍不可
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	確率・統計 I，線形代数 I，微分積分 II
備考	数学的な内容を多く含むため，数式の意味を考えたり，計算に取り組む事に興味がない学生は履修を控えた方がよい。
担当教員の実務経験	実務経験なし

数値計算 Numerical Calculus

担当教員	柳 信一(324 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		SSI360

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	後期
先端経営学科	選択	3・4 年	後期

授業概要

数値計算とは，代数学における高次方程式や解析学における微分方程式など，解析的に解を求める事が困難な問題に対して，反復計算により近似的に解を求める手法である。したがって，コンピュータとの相性はよく，車や飛行機の設計など，従来からの実用的な問題に加えて，近年では，WEB レコメンデーション，ロボット制御，ゲームエンジン，画像解析などコンピュータに関わる多くの問題が数値計算の技術に支えられており，開発者だけではなく情報技術者も，数値計算の特性や問題点を理解しておくことが求められる。
本講義では，数値計算の基礎を理解する事を目的とする。

授業における学修の到達目標

様々な数値計算アルゴリズムを学び，計算技術を身に付けるとともに，それらを実装できるのが望ましい。プログラムが苦手な学生は，エクセルで挑戦してほしい。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	微分法	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
2	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	数値計算と誤差	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
3	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	数値微分法	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
4	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	非線形方程式の解法(ニュートン法)	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
5	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	非線形方程式の解法(はさみうち法)	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
6	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	連立 1 次方程式(ガウス・ジョルダン法とガウス・ザイデル法)	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
7	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	ラグランジュの補間法	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
8	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	最小 2 乗法	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2

9	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	積分法	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
10	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	数値積分法(台形公式)	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
11	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	数値積分法(シンプソンの公式)	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
12	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	微分方程式の解析的解法	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
13	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	微分方程式の数値解法(オイラー法)	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
14	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	微分方程式の数値解法(ルンゲ・クッタ法)	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
15	事前学修	教科書の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。	2
	授業	微分方程式の数値解法演習	
	事後学修	教科書の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■ 試験（100%）□ 小テスト（　　%）　□ レポート（　　%）　□ 演習課題（　　%）
□ その他 [　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

添削して返却する。

教科書	書名：シミュレーションと数値計算の基礎, 著者名： 山田宏尚, 大坪克俊, 出版社：共立出版, 備考：電子書籍不可
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	線形代数Ⅰ,Ⅱ、微分積分Ⅰ,Ⅱ
備考	数学的な内容を多く含むため，数式の意味を考えたり，計算に取り組む事に興味がない学生は履修を控えた方がよい。
担当教員の実務経験	実務経験なし

セーフウェア入門 Introduction to Safeware

担当教員	渡部 重十(副学長室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義		SCM335

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	後期

授業概要

新しい技術の導入は常に事故をもらたし、技術の進歩が加速するとともに事故が起きた場合の影響も増大する。私たちはシステムを構築し、その制御にコンピュータを活用している。たった一つの事故でも大惨事になってしまうかもしれない。宇宙開発で起きた過去の事故から教訓を学び、より安全で信頼できるシステムを構築する手法を検討する。

授業における学修の到達目標

システム開発とリスク，安全性のために必要な設計と検証手法について理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業全体の内容を把握する。	2
	授業	ガイダンス，セーフウェアの概要について示す。	
	事後学修	セーフウェアの概要について復習する。	2
2	事前学修	POLITE を参考にコンピュータとリスクの具体例について調べる。	2
	授業	コンピュータとリスクについて講義する。	
	事後学修	コンピュータとリスクについて復習する。	2
3	事前学修	POLITE を参考にヒューマンエラーとリスクの具体例について調べる。	2
	授業	ヒューマンエラーとリスクについて講義する。	
	事後学修	ヒューマンエラーとリスクについて復習する。	2
4	事前学修	POLITE を参考にシステム安全について調べる。	2
	授業	システム安全についてについて講義する。	
	事後学修	システム安全について復習する。	2
5	事前学修	POLITE を参考に事故とヒューマンエラーモデルについて概要を理解する。	2
	授業	事故とヒューマンエラーモデルについて講義する。	
	事後学修	事故とヒューマンエラーモデルについて復習する。	2
6	事前学修	POLITE を参考にシステムとソフトウェア安全プロセスについて概要を理解する。	2
	授業	システムとソフトウェア安全プロセスについて講義する。	
	事後学修	システムとソフトウェア安全プロセスについて復習する。	2
7	事前学修	POLITE を参考にハザード分析にについて調べる。	2
	授業	ハザード分析にについて講義する。	
	事後学修	ハザード分析にについて復習する。	2
8	事前学修	POLITE を参考にハザード分析モデルと技法について調べる。	2
	授業	ハザード分析モデルと技法について講義する。	
	事後学修	ハザード分析モデルと技法について復習する。	2
9	事前学修	POLITE を参考にソフトウェアハザードと要求分析について調べる。	2
	授業	ソフトウェアハザードと要求分析について講義する。	
	事後学修	ソフトウェアハザードと要求分析について復習する。	2
10	事前学修	POLITE を参考に安全性のための設計について調べる。	2

	授業	安全性のための設計について講義する。	
	事後学修	安全性のための設計について復習する。	2
11	事前学修	POLITE を参考にヒューマンインターフェースの設計について調べる。	2
	授業	ヒューマンインターフェースの設計について講義する。	
	事後学修	ヒューマンインターフェースの設計について復習する。	2
12	事前学修	POLITE を参考に安全性の検証について調べる。	2
	授業	安全性の検証について講義する。	
	事後学修	安全性の検証について復習する。	2
13	事前学修	アポロ 13 号の事故原因について発表資料を作成する。	2
	授業	アポロ 13 号の事故原因について発表する。	
	事後学修	指摘された点を修正する。	2
14	事前学修	スペースシャトル・チャレンジャの事故原因について発表資料を作成する。	2
	授業	スペースシャトル・チャレンジャの事故原因について発表する。	
	事後学修	指摘された点を修正する。	2
15	事前学修	事故原因の具体例について調査し発表資料を作成する。	2
	授業	レポートを発表する。	
	事後学修	指摘された点を修正しレポートを提出する。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験： % □小テスト： % ■レポート： 50% ■演習課題： 50% □その他[ ]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

POLITE で提示した課題を授業中にチェックしフィードバックする。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	1980 年頃から JAXA の人工衛星や惑星探査機の開発に参加してきた。これらの開発で経験した様々な事故を具体例として示しつつ講義を進める。

ＩｏＴ技術総論 IoT Technologies

担当教員	棚橋 二朗(335 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	SCM340

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	前期

授業概要

2014 年 10 月に，ガートナー社のリサーチ部門の最高責任者が「デジタルビジネスの進展により，企業におけるすべてのビジネス部門がテクノロジースタートアップになる」と発言し，デジタルビジネス時代が到来した。デジタルビジネスの中心的なテクノロジーの一つが IoT（Internet of Things、モノのインターネット）である。IoT の技術を導入すれば，これまで取得が難しかった様々なデータをインターネット経由で収集し，機械学習等を利用してデータを分析し，従来にない新たなサービスを提供することが可能となる。本講義では，グループワークによる実習を交えながら IoT を支える要素技術を概観し，IoT を用いたサービスの可能性について考える。

授業における学修の到達目標

・IoT に必要なハードウェアやネットワークを構成する各種プロトコルを利用できる
・IoT システム全体の構成や各部の責務を説明できる
・戦略・企画・運用・法律などの周辺知識を修得する

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	講義概要を確認し，教科書 1 章および 3 章をノートにまとめる	3.0
	授業	ガイダンス ～産業システムと標準規格	
	事後学修	POLITE で示される第 1 回確認を提出する	1.0
2	事前学修	講義中の指示に従い，教科書 3 章で示される法律についてノートにまとめる	3.0
	授業	法律とライセンス	
	事後学修	POLITE で示される第 2 回確認を提出する	1.0
3	事前学修	教科書 4.1 をノートにまとめる	1.0
	授業	HTTP を利用した通信	
	事後学修	POLITE で示される課題 1 を提出する	3.0
4	事前学修	教科書 5.1 および 5.2 をノートにまとめる	1.0
	授業	シングルボードコンピュータ	
	事後学修	POLITE で示される課題 2 を提出する	3.0
5	事前学修	教科書 5.4 をノートにまとめる	1.0
	授業	IoT デバイスを動かすための仕組み	
	事後学修	POLITE で示される課題 3 を提出する	3.0
6	事前学修	教科書 4.2 および 4.3 をノートにまとめる	1.0
	授業	ネットワークの構築	
	事後学修	POLITE で示される課題 4 を提出する	3.0
7	事前学修	教科書 5.5～5.9 をノートにまとめる	2.0
	授業	センサーとアクチュエータ	
	事後学修	POLITE で示される第 7 回確認を提出する	2.0
8	事前学修	教科書 5.3 をノートにまとめる	1.0
	授業	バスの利用	
	事後学修	POLITE で示される課題 5 を提出する	3.0

9	事前学修	教科書 6 章をノートにまとめる	2.0
	授業	クラウドを利用したプラットフォーム	
	事後学修	POLITE で示される第 9 回確認を提出する	2.0
10	事前学修	講義中の指示に従い，Hello World 程度の Python アプリを実装する	1.0
	授業	クラウドを利用したアプリケーション開発（デバイス側）	
	事後学修	POLITE で示される課題 6 を提出する	3.0
11	事前学修	講義中の指示に従い，Hello World 程度の node.js アプリを実装する	1.0
	授業	クラウドを利用したアプリケーション開発（サーバー側）	
	事後学修	POLITE で示される課題 7 を提出する	3.0
12	事前学修	講義中の指示に従い，Hello World 程度の HTML/CSS/JavaScript アプリを実装する	1.0
	授業	クラウドを利用したアプリケーション開発（クライアント側）	
	事後学修	POLITE で示される課題 8 を提出する	3.0
13	事前学修	講義中の指示に従い，Hello World 程度の chart.js アプリを実装する	1.0
	授業	情報の可視化	
	事後学修	POLITE で示される課題 9 を提出する	3.0
14	事前学修	教科書 2 章をノートにまとめる	2.0
	授業	戦略とマネジメント	
	事後学修	POLITE で示される第 14 回確認を提出する	2.0
15	事前学修	講義中の指示に従い，各チームで学習内容を取りまとめる	3.0
	授業	まとめ	
	事後学修	担当教員によるレビューを基に，課題報告書を提出する	1.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
■試験：70%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　■演習課題：20%　■その他[グループワーク：10%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

演習課題に対しては，講義時間内に完成したものは即座に，それ以外のものは次回講義時に口頭にてレビューを行う。試験に対しては研究室において口頭で行う。

教科書	書名：図解即戦力 IoT のしくみと技術がこれ 1 冊でしっかりわかる教科書 IoT 検定パワーユーザー対応版, 著者名：IoT 検定ユーザー教育推進ワーキンググループ, 出版社：技術評論社, 備考：
参考書・Web サイト	POLITE を中心とし，講義中に随時提示する
単位修得が望ましい科目	組込みシステム基礎　Web アプリケーション基礎　オペレーティングシステム
備考	（教科書 7 ・ 8 章の内容は他講義で修得することを前提に）IoT 検定ユーザー試験の受験に必要な知識を修得できる。
担当教員の実務経験	実務経験なし

ビジネスアプリケーションⅠ Business Applications 1

担当教員	向原 強(230 研究室), 福沢 康弘(310 研究室), 藤本 直樹(220 研究室), 明神 知(304 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	演習	○	BIF102

開講学科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	必修	1 年	後期

授業概要

テーマ：Excel の基礎と応用（表作成から VBA まで）

みなさんのなかで Microsoft 社の Excel を使ったことがある人は多いと思います。一般社会では事実上標準的に使われる表計算ソフトウェアです。実はこの Excel というソフトウェアは，みなさんが思っている以上にいろいろなことができるアプリケーションソフトウェアです。企業での活用度合いも高く，Excel を使いこなす能力は，企業におけるコンピュータ活用能力そのものといっても過言ではありません。この講義では，Excel の基本的な利用法の学習からスタートし，VBA プログラミングまで，Excel の多彩な機能の活用方法を学習します。

本講義は、教員による講義にとどまりません。オープンデータサイトから、学生自らの力で必要なデータを取得し、分析する実習が含まれます。グループワークとして、学生間のティーチング演習も行います。

授業における学修の到達目標

＜基礎編＞
・書式機能の使い方を理解する。
・表やグラフの作り方がわかる。
・相対参照と絶対参照の使い方がわかる。
・if 関数（2 分岐）の使い方がわかる。
＜初級編＞
・if 関数(多分岐）の使い方がわかる。
・条件付き書式の使い方を理解できる。
・テーブル機能やフィルタ機能の使い方を理解する。
・Word へのデータ差し込み機能が分かる。
＜中級編＞
・vlookup 関数を使ったデータ参照・データ結合ができる。
・index 関数，match 関数の使ったデータ参照・データ結合ができる。
・countif 関数，sumif 関数， averageif 関数を使ったデータの集計ができる。
・ピボットテーブルを使ったデータの集計ができる。
・countifs 関数，sumifs 関数， averageifs 関数を使ったデータの集計ができる。
＜上級編＞
・VBA プログラミングの利点や基本的な使い方を理解する。
・ユーザ定義演算式の作り方を理解する。
・If 文の使い方を理解する。
・For 文の使い方を理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	イントロダクション	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
2	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	スプレッドシートの基本的な使い方	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0

3	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	表の作成，各種グラフの作成	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
4	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	条件付き書式	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
5	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	テーブル機能，フィルタ機能	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
6	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	Excel と Word の連携（基礎編）	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
7	事前学修	授業計画を参考にポライトにアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	Excel と Word の連携（応用編）	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
8	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	ピボットテーブルの使い方	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
9	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	ピボットグラフの使い方	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
10	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	総復習演習課題（初級編）	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
11	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	総復習演習課題（中級編）	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
12	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	総復習演習課題（応用編）	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
13	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	VBA プログラミング（初級編）	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
14	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	VBA プログラミング（中級編）	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
15	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	VBA プログラミング（応用編）	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
成績評価の方法およびその基準			

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。 □試験：　%　□小テスト：　%　□レポート：　%　■演習課題：100% □その他[　　]	
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	
講義内やポライトで評価する。	
教科書	
参考書・Web サイト	授業中に適宜資料を配付する。
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

ビジネスアプリケーションⅡ Business Applications 2

担当教員	向原 強(230 研究室),藤本 直樹(220 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	演習	○	BIF200

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	選択	2 年	前期

授業概要

テーマ：地理情報システムを使った分析手法の学習

地理情報システム（GIS）を活用した分析手法について学習します。GIS は地図を活用した分析ツールです。GIS は地図情報だけでなく、それと紐付けられた属性データを分析できる応用範囲の広いビジネスアプリケーションです。本講義では、GIS の基本的な利用方法を習得することを通して、様々なデータ分析手法やプログラミング手法を学習します。

本講義は、教員による講義にとどまりません。オープンデータサイトから、学生自らの力で必要なデータを取得し、分析する実習が含まれます。グループワークとして、学生間のティーチング演習も行います。

授業における学修の到達目標

・GIS の基本的な考え方を知る
・GIS を使った見える化手法を理解する。
・GIS を使った分析手法を理解する。
・Excel を利用したデータ集計手法を理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	ガイダンスと QGIS のインストール	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
2	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	GIS の考え方	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
3	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	世帯数コロプレスマップの作成解説	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
4	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	世帯数コロプレスマップの作成演習	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
5	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	オープンデータによる属性データの入手と加工	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
6	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	高齢化比率コロプレスマップの作成解説	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
7	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	高齢化比率コロプレスマップの作成演習	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
8	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0

	授業	ジオコーディングを利用したコンビニマップ解説	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
9	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	ジオコーディングを利用したコンビニマップ演習	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
10	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	バッファ分析を利用したコンビニカバー率分析解説	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
11	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	バッファ分析を利用したコンビニカバー率分析演習	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
12	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	バッファ分析を利用したコンビニ商圏分析解説	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
13	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	バッファ分析を利用したコンビニ商圏分析演習	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
14	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	街区からコンビニまでの距離分析	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0
15	事前学修	授業計画を参考に LMS（POLITE）にアップロードした資料を読んで予習してください。	2.0
	授業	街区からコンビニまでの距離分析演習	
	事後学修	講義後に授業ノート、LMS（POLITE）にアップロードした資料を見直し、復習してください。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験： % □小テスト： % □レポート： % ■演習課題：100%

□その他[ ]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

講義内やポライトで提示する。

教科書	
参考書・Web サイト	POLITE に資料がアップロードされています。適宜利用してください。
単位修得が望ましい科目	ビジネスアプリケーション I
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

Ｗｅｂアプリケーション開発 Web Application Development

担当教員	榎本 広宣(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	BIF300

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
先端経営学科	選択	3・4 年	前期(前半)

授業概要

インターネット(Web)を利用して、PC やスマホからアプリを使いこなすのが当たり前の時代になっています。この普段何気なく使っている Web アプリは、どのような仕組みで動いているのでしょう。本講座では、Web アプリの仕組みの基本を理解して、Web アプリの構成要素である HTML、CSS、JavaScript、PHP、DB(SQL)がどのようなものなのかを習得します。
さらに、本講座では講義だけはでなくサンプルの Web アプリを作成する実習を行うことで知識の定着を図ります。実際の Web アプリの開発現場における開発の流れを体験することで、将来の道として Web プログラマーの職をイメージし易くなり、将来の道を広げる一助になっていただければ幸いです。

※週に 1 回、2 コマ連続で授業を実施します(前期前半)。2 コマを 1 セットとして講義と実習を行います。実習では、実機によってサンプルの Web アプリの作成をしていただきます。詳細は初回授業のガイダンスで説明します。

授業における学修の到達目標

1.Web アプリの構成要素である HTML,CSS,JavaScript、PHP,DB(SQL)が理解できる。
2.Web アプリの各構成要素のプログラミングの基礎が習得できる。
3.Web アプリが開発現場でどのように開発されているのか体験できる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	POLITE3 にある当日分の資料は、必ず目を通しておいてください。 参考→https://webtan.impress.co.jp/e/2019/01/09/31234	2.0
	授業	【ガイダンス、Web アプリとは何か】 授業前半で、本講座のガイダンスを説明します。後半では、「Web」が付くアプリと付かないアプリはどう違うのか、本科目では Web アプリはどのように定義するのか、説明します。	
	事後学修	講義資料と講義中に紹介した参考情報を元に、授業内容の理解の定着を図ってください。	2.0
2	事前学修	POLITE3 にある当日分の資料は、必ず目を通しておいてください。 参考→https://webtan.impress.co.jp/e/2019/03/06/31843	2.0
	授業	【ブラウザーと HTML】 ブラウザーの役割を確認し、HTML という形式のファイルの存在理由を確認します。	
	事後学修	講義資料と講義中に紹介した参考情報を元に、授業内容の理解の定着を図ってください。 授業中に実習が完了しなかった場合は、翌週の前曜日までに完了・提出してください。	2.0
3	事前学修	POLITE3 にある当日分の資料は、必ず目を通しておいてください。 参考→https://web-svr.com/HTML5%E7%B7%A8/26.php	2.0
	授業	【HTML の書き方】 Web ページの構成と HTML ファイルの書き方について学びます。	
	事後学修	講義資料と講義中に紹介した参考情報を元に、授業内容の理解の定着を図ってください。 授業中に実習が完了しなかった場合は、翌週の前曜日までに完了・提出してください。	2.0
4	事前学修	POLITE3 にある当日分の資料は、必ず目を通しておいてください。 参考→http://www.htmq.com/csskihon/ （最初の 2 つくらい）	2.0
	授業	【HTML と CSS】 文字の大きさやフォントなどある程度のデザインは、HTML でも出来ます。それでは、デザイ	

		ンを CSS で定義しておくのはどのようなメリットがあるのでしょう。CSS でデザインを定義するメリットと CSS の指定方法について学びます。	
	事後学修	講義資料と講義中に紹介した参考情報を元に、授業内容の理解の定着を図ってください。 授業中に実習が完了しなかった場合は、翌週の前曜日までに完了・提出してください。	2.0
5	事前学修	POLITE3 にある当日分の資料は、必ず目を通しておいてください。 参考→http://www.htmq.com/css3/	2.0
	授業	【CSS による画面デザイン１】 CSS による画面デザインを実習します。	
	事後学修	講義資料と講義中に紹介した参考情報を元に、授業内容の理解の定着を図ってください。 授業中に実習が完了しなかった場合は、翌週の前曜日までに完了・提出してください。	2.0
6	事前学修	POLITE3 にある当日分の資料は、必ず目を通しておいてください。 参考→http://www.htmq.com/css3/	2.0
	授業	【CSS による画面デザイン２】 CSS による画面デザインを演習します。	
	事後学修	講義資料と講義中に紹介した参考情報を元に、授業内容の理解の定着を図ってください。 授業中に実習が完了しなかった場合は、翌週の前曜日までに完了・提出してください。	2.0
7	事前学修	POLITE3 にある当日分の資料は必ず目を通しておいてください。 参考→http://memopad.bitter.jp/w3c/js/js_intro.html	2.0
	授業	【クライアントで動くプログラム】 ページ構成を HTML で決めて、デザインを CSS で指定したものは、目に見えるだけのページです。ボタンを押したりマウスを動かしたりしたときに、見た目や動きを変えるにはプログラムが必要です。JavaScript をプログラミングして、ページに動きを出してみましょう。	
	事後学修	講義資料と講義中に紹介した参考情報を元に、授業内容の理解の定着を図ってください。 授業中に実習が完了しなかった場合は、翌週の前曜日までに完了・提出してください。	2.0
8	事前学修	POLITE3 にある当日分の資料は、必ず目を通しておいてください。 参考→https://www.sejuku.net/blog/112777	2.0
	授業	【サーバーサイドと PHP】 クライアントでは処理できないプログラムをサーバーサイドで動かすことがあります。代表的なプログラムが PHP です。クライアントで動く場合との違いを PHP を例にして学んでみましょう。	
	事後学修	講義資料と講義中に紹介した参考情報を元に、授業内容の理解の定着を図ってください。 授業中に実習が完了しなかった場合は、翌週の前曜日までに完了・提出してください。	2.0
9	事前学修	POLITE3 にある当日分の資料は、必ず目を通しておいてください。 授業で XAMPP というツールを使用します→https://www.sejuku.net/blog/96730	2.0
	授業	【PHP と HTML】 PHP プログラムは、HTML の中に埋め込まれます。そして、php という拡張子のファイルで保存され、ブラウザーからは.php ファイルを呼び出すことになります。実習を通して、一連の動きを習得しましょう。	
	事後学修	講義資料と講義中に紹介した参考情報を元に、授業内容の理解の定着を図ってください。 授業中に実習が完了しなかった場合は、翌週の前曜日までに完了・提出してください。	2.0
10	事前学修	POLITE3 にある当日分の資料は、必ず目を通しておいてください。 参考→https://itsakura.com/js-location-href	2.0
	授業	【JavaScript から PHP への通信】 前回は、PHP プログラムを HTML の中に埋め込んだ.php ファイルをブラウザーから呼び出す	

		ことで、サーバーに処理をさせました。今回は画面のボタンを押したときに動く JavaScript の中から、PHP を呼び出してみます。	
	事後学修	講義資料と講義中に紹介した参考情報を元に、授業内容の理解の定着を図ってください。 授業中に実習が完了しなかった場合は、翌週の前曜日までに完了・提出してください。	2.0
11	事前学修	POLITE3 にある当日分の資料は、必ず目を通しておいてください。 参考→https://qiita.com/devopsCoordinator/items/9b70e506150888e190be	2.0
	授業	【データベース(SQL)】 　データベースとは何かを復習し、リレーショナルデータベースのアクセス言語である SQL を使って、基本的なアクセスを学びます。	
	事後学修	講義資料と講義中に紹介した参考情報を元に、授業内容の理解の定着を図ってください。 授業中に実習が完了しなかった場合は、翌週の前曜日までに完了・提出してください。	2.0
12	事前学修	POLITE3 にある当日分の資料は、必ず目を通しておいてください。 参考→https://qiita.com/hitotch/items/4d6d8f8d03b55ea20909	2.0
	授業	【PHP からデータベースへのアクセス】 　SQL を用いてデータベースを操作する代表的な 4 つの命令について学び、それを PHP プログラムでどのようにプログラミングするのか習得します。	
	事後学修	講義資料と講義中に紹介した参考情報を元に、授業内容の理解の定着を図ってください。 授業中に実習が完了しなかった場合は、翌週の前曜日までに完了・提出してください。	2.0
13	事前学修	POLITE3 にある当日分の資料は、必ず目を通しておいてください。 参考→https://magazine.techacademy.jp/magazine/37062	2.0
	授業	【PHP の処理結果の応答１】 　画面に値を入力して、それが JavaScript によってサーバーサイドの PHP に渡され、PHP による処理結果を画面で受け取るという一連の流れで、Web アプリを理解しましょう。実習による知識の定着も図ります。	
	事後学修	講義資料と講義中に紹介した参考情報を元に、授業内容の理解の定着を図ってください。 授業中に実習が完了しなかった場合は、翌週の前曜日までに完了・提出してください。	2.0
14	事前学修	POLITE3 にある当日分の資料は、必ず目を通しておいてください。 参考→https://magazine.techacademy.jp/magazine/37062	2.0
	授業	【PHP の処理結果の応答２】 　前回に引き続き、演習をします。	
	事後学修	講義資料と講義中に紹介した参考情報を元に、授業内容の理解の定着を図ってください。 授業中に実習が完了しなかった場合は、翌週の前曜日までに完了・提出してください。	2.0
15	事前学修	POLITE3 にある当日分の資料は、必ず目を通しておいてください。	2.0
	授業	【総合演習】 　課題のサンプル Web アプリを作成する実習をします。	
	事後学修	講義資料と講義中に紹介した参考情報を元に、授業内容の理解の定着を図ってください。 授業中に実習が完了しなかった場合は、翌週の前曜日までに完了・提出してください。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　%　□小テスト：　%　□レポート：　%　■実習課題：100%

□その他[　　]

・欠席した授業での課題は、翌週の前曜日（授業が金曜日の場合は翌週木曜日）までに提出することを必須とします。

・すべての課題の提出を以て、単位を付与します。成績は、提出された課題の内容と出席状況を見て、総合的に判断します。

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	
講義中と POLITE3 によりフィードバックを行います。	
教科書	
参考書・Web サイト	教科書は使用しません。講義資料は別途配布します。 講義中に参考サイトをいくつか紹介します(購入しなくともよい)。
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	本講座を履修する場合、以下の条件を満たしている必要があります。 1.授業には必ずノート PC を持ち込んで出席する必要があります。実習室の PC では授業を受けれませんので注意してください。大学より貸与されているノート PC か自分で持っているノート PC を使用してください。 2.パソコンに関する以下の基礎知識を持っている方を対象とします。 ・フォルダー/ファイルの作成/コピー/削除が自分でできること ・フォルダー/ファイルのリネームが自分でできること ・zip ファイルの解凍が自分でできること ・ブラウザーを自分で操作できること ・テキストエディター(メモ帳でもよい)によるファイルの新規作成/保存が自分でできること ※以下リンク先のことが自力で出来れば問題ありません https://pcdr-chiebukuro.com/file-folder/ https://www.pc-koubou.jp/magazine/39336 <前提知識> プログラミング経験はなくてもかまいません。Web アプリを普段使っている程度のレベルで問題ありません。
担当教員の実務経験	現在の会社に 1989 年に入社以来、ホスト系の銀行システムを中心に開発現場に従事してきましたが、2004 年に Web を基盤とするオンラインアプリケーション開発に携わり、以降クライアントプログラム、サーバープログラム、およびそれらを統合した Web アプリ全体の設計・開発にも従事しています。専門は主にエンタープライズシステムです。 自分が新しい技術やプログラミングを経験するたびにぶち当たった壁と、初心者が何をわからなくてどういうきっかけで理解が広がるのか身を以て体験しているので、難しい印象を与えずに Web アプリケーションの開発に興味を持ってもらえるような授業を提供できれば良いと思っています。

情報専門演習【旧カリキュラム】 Group Tutorial

担当教員	棚橋 二朗(335 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM290

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	2 年	後期

授業概要

IoT デバイスをクラウドにプロビジョニングして利用するための第一歩として、MakeCode を用いた micro:bit へのプログラミングを演習します。あわせて、それらのデータを Excel 上で加工して分析するための基礎的な手法を取り扱います。

授業における学修の到達目標

デバイスからデータを取得し、簡単な分析をすることが出来る

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業全体の内容を把握する	2
	授業	micro:bit とその機能	
	事後学修	POLITE で示す事後学習指示を実施する	2
2	事前学修	POLITE で示す事前学習指示を実施する	2
	授業	MakeCode を用いたプログラミング	
	事後学修	POLITE で示す事後学習指示を実施する	2
3	事前学修	POLITE で示す事前学習指示を実施する	2
	授業	GPIO ポートを用いた LED の点灯とモーターの制御	
	事後学修	POLITE で示す事後学習指示を実施する	2
4	事前学修	POLITE で示す事前学習指示を実施する	2
	授業	Bluetooth 通信	
	事後学修	POLITE で示す事後学習指示を実施する	2
5	事前学修	POLITE で示す事前学習指示を実施する	2
	授業	マススレイブ型の協調動作	
	事後学修	POLITE で示す事後学習指示を実施する	2
6	事前学修	POLITE で示す事前学習指示を実施する	2
	授業	センサーデータの取得	
	事後学修	POLITE で示す事後学習指示を実施する	2
7	事前学修	POLITE で示す事前学習指示を実施する	2
	授業	加速度センサーとその活用	
	事後学修	POLITE で示す事後学習指示を実施する	2
8	事前学修	POLITE で示す事前学習指示を実施する	2
	授業	データロギング	
	事後学修	POLITE で示す事後学習指示を実施する	2
9	事前学修	POLITE で示す事前学習指示を実施する	2
	授業	CSV データを Excel で取り扱う	
	事後学修	POLITE で示す事後学習指示を実施する	2
10	事前学修	POLITE で示す事前学習指示を実施する	2
	授業	複数デバイスからのデータを収集する	

	事後学修	POLITE で示す事後学習指示を実施する	2
11	事前学修	POLITE で示す事前学習指示を実施する	2
	授業	システム開発１・システムを構想する	
	事後学修	POLITE で示す事後学習指示を実施する	2
12	事前学修	POLITE で示す事前学習指示を実施する	2
	授業	システム開発２・システムを実装する	
	事後学修	POLITE で示す事後学習指示を実施する	2
13	事前学修	POLITE で示す事前学習指示を実施する	2
	授業	システム開発３・システムをテストする	
	事後学修	POLITE で示す事後学習指示を実施する	2
14	事前学修	POLITE で示す事前学習指示を実施する	2
	授業	システム開発４・システムを評価する	
	事後学修	POLITE で示す事後学習指示を実施する	2
15	事前学修	POLITE で示す事前学習指示を実施する	2
	授業	作成したシステムをプレゼンテーションする	
	事後学修	POLITE で示す事後学習指示を実施する	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　　%　■演習課題：　100%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

POLITE で提示した課題を授業中にチェックしフィードバックする。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	組込みシステム基礎
備考	なし
担当教員の実務経験	なし

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	内山 俊郎(117 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM391

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	前期

授業概要

本ゼミナールでは，情報システム設計とデータマイニングという 2 つのテーマについて取り組んでもらいます。前者のテーマは，「世の中にあるソフトウェア工学やオブジェクト指向設計などの研究成果をベースとし，効率の良い設計・開発，保守性に優れた設計・開発の在り方について探求する．」ことです。後者のテーマについては，「コンピュータサイエンスの知識や技術を応用して，世の中に蓄積されている膨大なデータ（Bigdata）から人々に有益な情報を取り出す．」ことを目指します。ゼミナールでは，上記を踏まえながら，先人の成果の理解を目指します。前者についてはＷｅｂアプリケーション作成の実習，後者についてはデータマイニングの実習課題に取り組んで頂きます。

授業における学修の到達目標

情報システム設計とデータマイニングの研究分野について，基礎的な知識を身に付け，先人の成果を理解し、何らかの理論／実証的進歩により同研究分野へ貢献すること。より具体的には
・自分で考えたアルゴリズムを試せるレベルまでプログラミングができるようになる
・シンプルな情報システムの構築（Web アプリ等）を経験する（主に php を用いて）
・データ解析のための統計や機械学習の基本を学び，実際にデータ解析を行う
（クラスタリング、分類、レコメンドについての機械学習。検定の基礎。など）
・レポートや論文の書き方を知る（論文の構成を知る。（余裕があれば latex が使えるようになる）

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを読み，授業の流れを理解し，分かったことと疑問点をノートにまとめること。	2
	授業	データ解析の概要と授業の進め方について知る。実習を行うための仮想マシンを受け取り，起動と終了方法を知る。	
	事後学修	実習のための仮想マシンの起動と終了方法について確認し，自身が持つＰＣや実習室で操作の練習を行うこと。	2
2	事前学修	データ解析に必要なＯＳ（Linux）の知識と，コマンド操作について調べ，分かったことと疑問点をノートにまとめること。	2
	授業	データ解析に必要なＯＳ（Linux）の知識と，コマンド操作について知る。仮想マシンを使った操作演習を行う。	
	事後学修	仮想マシンを使った，コマンド操作の復習を行い，理解したことやすべきことを備忘録としてノートに書き留めること。	2
3	事前学修	データ解析に必要なＣ＋＋のプログラミングについて調べ，分かったことと疑問点をノートにまとめること。	2
	授業	データ解析に必要なＣ＋＋のプログラミングについて知る。実際に仮想マシン上でプログラミングの実習を行う。	
	事後学修	仮想マシン上でプログラミングの実習結果について，実習ノートにまとめること。	2
4	事前学修	データ解析に必要なＯＳ，コマンド操作，プログラミングについて，自分が見やすいようにノートにまとめること。	2
	授業	クラスタリングとは何かについて知る。北海道の市データについて，手動によるクラスタリング実習を行う。クラスタリング基準である平方和について Σ 記号の意味や平方和の算出部分について理解する。	
	事後学修	実習結果について，実習ノートにまとめること。	2

5	事前学修	クラスタリングをＣ＋＋のプログラミングにより実施する方法について調べ，分かったことと疑問点をノートにまとめること。	2
	授業	クラスタリングをＣ＋＋のプログラミングにより実施する方法を知る。k-means アルゴリズムについて知る。実際に北海道市町村データについて，仮想マシン上でクラスタリング実習を行う。	
	事後学修	k-means アルゴリズムについて振り返り，アルゴリズムとその実装との対応について追うこと。また，乱数の種を変えるとクラスタリングの評価基準である平方和が異なる点も確認すること。実習結果について，実習ノートにまとめること。	2
6	事前学修	クラスタリングのアルゴリズム（k-means）と実習結果について，レポートにまとめ，理解したことと疑問点を整理しておくこと。	2
	授業	レポートを示し，コメントを受ける。クラスタリング結果の可視化方法について学ぶ。	
	事後学修	レポートのコメントについて検討し，必要であれば実験の追加を実施する。また，可視化方法について，コマンドやスクリプトの意味について，分かったことと疑問点をノートにまとめること。	2
7	事前学修	クラスタリングとベクトル量子化の違いについて調べ，クラスタリングを競合学習で行う方法について理解すること。	2
	授業	クラスタリングとベクトル量子化の違いについて知る。競合学習アルゴリズムによりクラスタリングを行えることを知り，実際に実際に北海道市町村データについて，仮想マシン上でクラスタリング実習を行う。	
	事後学修	競合学習アルゴリズムについて振り返り，アルゴリズムとその実装との対応について追うこと。また，乱数の種を変えるとクラスタリングの評価基準である平方和が異なる点も確認すること。さらに k-means アルゴリズムとの違いについて検証すること。これら実習結果について，実習ノートにまとめること。	2
8	事前学修	さまざまなクラスタリング基準があることについて，講義資料や参考書を見て知り，理解したことと疑問点を整理しておくこと。	2
	授業	クラスタリングアルゴリズムの違いによるクラスタリング結果の違い（平方和の違い）について実習（実験）結果を振り返ることで確認する。また，平方和最小基準以外にもさまざまなクラスタリング基準があることを知る。	
	事後学修	実習（実験）結果に対するコメントを振り返り，必要に応じて追加実験を行うこと。	2
9	事前学修	識別関数（特にパーセプトロン）について調べ，理解したことと疑問点を整理しておくこと。	2
	授業	識別関数（特にパーセプトロン）について学ぶ。プログラムによる実習を行い，学習により識別関数が獲得できていることを知る。	
	事後学修	条件を変えながら実験を行い，学習が収束する（成功する）ための条件について確かめること。	2
10	事前学修	実験結果を実習ノートにまとめること。	2
	授業	実験結果を示し，コメントを受けること。	
	事後学修	実習（実験）結果に対するコメントを振り返り，必要に応じて追加実験を行うこと。	2
11	事前学修	確率論と確率モデルについて調べ，理解したことと疑問点を整理しておくこと。	2
	授業	確率論と確率モデルについて知る。確率の表を使って，同時確率，周辺確率の関係について知る。条件付き確率について理解する。例題や演習問題を実施する。	
	事後学修	例題や演習問題について振り返り，同時確率，周辺確率，条件付き確率について理解したことをまとめ，残りの演習問題を解くこと。	2
12	事前学修	同時確率，周辺確率，条件付き確率について，理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	ナイーブベイズ分類器と多項分布について知る。多項分布に従う事象の特徴と，対数尤度，対数事後確率について知る。	

	事後学修	ナイーブベイズ分類器に関する数式（特に「対数」を使った表現）について，自身で式の導出を紙に書いて確認すること。	2
13	事前学修	電卓を使って，対数事後確率と大小関係が同じ値を求める演習を行い，結果を実習ノートにまとめること。	2
	授業	電卓を使った，対数事後確率と大小関係が同じ値を求める演習を示し，コメントを受けること。プログラムによる算出を行う。多項分布に従うデータの生成，パラメータの推定を実験を行う。	
	事後学修	多項分布に従うデータの生成，パラメータの推定を実験の続きを行う。	2
14	事前学修	実験結果を実習ノートにまとめること。	2
	授業	実験結果を示し，コメントを受けること。パラメータ推定について，データ量との関係について知る。	
	事後学修	実験結果について，コメントを思い出しながら振り返り，必要であれば追加実験を行って，理解したことを検証すること。	2
15	事前学修	平方和最小基準のクラスタリングと確率論に関して復習し，授業で勉強した演習問題を解くこと。	2
	授業	平方和最小基準のクラスタリングと確率論に関する小テストを受け，結果についてフィードバックを受ける。	
	事後学修	実習結果（実験結果）をまとめた実習ノートを提出すること。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□試験：　　%　■小テスト：80%　■レポート：20%　□演習課題：　　%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

小テストについては，間違えた問題の解説を行うことで，レポートに対しては，良い点や改善点などを示すことでフィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	わかりやすいデータ解析入門（第 2 版），ムイスリ出版，内山俊郎著
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	2006 年から 2012 年度まで企業の研究所に所属し，文書データ解析，レコメンドの研究を行うとともに，これら研究の成果を関連事業会社において利用可能なものとする実用化（プロダクト化）を行い，事業会社への技術支援を行った。これら実務において，実用化プロジェクトに関わり，これらの技術を現場において適用する過程を見てきた。これら実務経験を生かす形で，講義の中で示す技術の実応用例などを学生に伝え，技術の先にある現場の様子が想像できるような教育を実施する。

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	内山 俊郎(117 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM392

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	後期

授業概要

本ゼミナールでは，情報システム設計とデータマイニングという 2 つのテーマについて取り組んでもらいます。前者のテーマは，「世の中にあるソフトウェア工学やオブジェクト指向設計などの研究成果をベースとし，効率の良い設計・開発，保守性に優れた設計・開発の在り方について探求する．」ことです。後者のテーマについては，「コンピュータサイエンスの知識や技術を応用して，世の中に蓄積されている膨大なデータ（Bigdata）から人々に有益な情報を取り出す．」ことを目指します。ゼミナールでは，上記を踏まえながら，先人の成果の理解を目指します。前者についてはＷｅｂアプリケーション作成の実習，後者についてはデータマイニングの実習課題に取り組んで頂きます。

授業における学修の到達目標

情報システム設計とデータマイニングの研究分野について，基礎的な知識を身に付け，先人の成果を理解し、何らかの理論／実証的進歩により同研究分野へ貢献すること。より具体的には
・自分で考えたアルゴリズムを試せるレベルまでプログラミングができるようになる
・シンプルな情報システムの構築（Web アプリ等）を経験する（主に php を用いて）
・データ解析のための統計や機械学習の基本を学び，実際にデータ解析を行う
（クラスタリング、分類、レコメンドについての機械学習。検定の基礎。など）
・レポートや論文の書き方を知る（論文の構成を知る。（余裕があれば latex が使えるようになる）

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	特徴変換（主成分分析と判別分析）について，講義資料を読み，理解したことと疑問点をノートにまとめること。	2
	授業	特徴変換について知り，変動行列と分散共分散行列，相関行列との関係について理解する。プログラムを動かし，分散共分散行列を求める実験を行う。行列演算のためのライブラリ eigen を使うための演習を行う。	
	事後学修	変動行列と分散共分散行列，相関行列の行列表現，転置，トレース，などの意味について確認し，式の導出を行ってみること。	2
2	事前学修	分散共分散行列を求める実験結果について実習ノートにまとめること。また，行列演算のためのライブラリ eigen の使い方，データの入出力，行列オブジェクトへの変換について，自分で動かして理解すること。	2
	授業	直交変換について知り，行列の対角化，固有ベクトル，固有値について理解する。プログラムを動かし，主成分分析についての実験を行う。	
	事後学修	主成分分析の実験結果について実習ノートにまとめること。	2
3	事前学修	ホワイトニング変換，相関，判別分析について講義資料を読み，理解したことと疑問点をノートにまとめること。	2
	授業	プログラムを動かし，ホワイトニング変換，相関，判別分析についての実験を行う。	
	事後学修	数式の意味，それぞれの変換の図形的な意味（ラグビーボールや直方体のたとえ）について振り返ること。実験結果について実習ノートにまとめること。	2
4	事前学修	ＰＨＰを使ったＷｅｂアプリケーションについて調べ，理解したことと疑問点をノートにまとめること。	2
	授業	ＰＨＰを使ったデータベース連携を伴うＷｅｂアプリケーションの実装方法について知る。仮想マシンを使った演習問題について取り組む。	

	事後学修	仮想マシンを使った演習問題の結果を実習ノートにまとめ，講義資料を振り返り，Ｗｅｂアプリケーションの仕組み，データベース連携の仕組み，などについてノートにまとめること。	2
5	事前学修	ＰＨＰを使ったデータベース連携を伴うＷｅｂアプリケーションの実装方法について，続きに取り組む。	2
	授業	ＰＨＰを使ったデータベース連携を伴うＷｅｂアプリケーションの実装方法の残りの演習問題に取り組む。	
	事後学修	仮想マシンを使った演習問題の結果を実習ノートにまとめ，講義資料を振り返り，Ｗｅｂアプリケーションの仕組み，データベース連携の仕組み，などについてノートにまとめること。	2
6	事前学修	ここまでの演習を通して，ＰＨＰを用いたデータベース連携を伴うＷｅｂアプリケーション作成について，自身が取り組んできた内容，Ｗｅｂ上の参考情報などをまとめておくこと。	2
	授業	複雑なフォーム文の作成，データベースの更新を伴う処理，Javascript を利用した未回答チェック，演習問題から派生した発展実習課題について取り組む。	
	事後学修	取り組んだ内容について，どのような技術を参考にしてどのように理解して実現したかをノートにまとめること。	2
7	事前学修	発展実習課題について，必要な情報を収集しまとめておくこと。	2
	授業	（続き）複雑なフォーム文の作成，データベースの更新を伴う処理，Javascript を利用した未回答チェック，演習問題から派生した発展実習課題について取り組む。実施できた実習課題について，コメントを受ける。	
	事後学修	実施できた実習課題（ＯＫのコメントを受けたもの）について実習ノートにまとめること。	2
8	事前学修	発展実習課題について，必要な情報を収集しまとめておくこと。	2
	授業	（続き 2）複雑なフォーム文の作成，データベースの更新を伴う処理，Javascript を利用した未回答チェック，演習問題から派生した発展実習課題について取り組む。実施できた実習課題について，コメントを受ける。	
	事後学修	実施できた実習課題（ＯＫのコメントを受けたもの）について実習ノートにまとめること。	2
9	事前学修	発展実習課題について，必要な情報を収集しまとめておくこと。	2
	授業	（続き 3）複雑なフォーム文の作成，データベースの更新を伴う処理，Javascript を利用した未回答チェック，演習問題から派生した発展実習課題について取り組む。実施できた実習課題について，コメントを受ける。	
	事後学修	実施できた実習課題（ＯＫのコメントを受けたもの）について実習ノートにまとめること。	2
10	事前学修	発展実習課題について，必要な情報を収集しまとめておくこと。	2
	授業	（続き 4）複雑なフォーム文の作成，データベースの更新を伴う処理，Javascript を利用した未回答チェック，演習問題から派生した発展実習課題について取り組む。実施できた実習課題について，コメントを受ける。	
	事後学修	実施できた実習課題（ＯＫのコメントを受けたもの）について実習ノートにまとめること。	2
11	事前学修	発展実習課題について，必要な情報を収集しまとめておくこと。	2
	授業	（続き 5）複雑なフォーム文の作成，データベースの更新を伴う処理，Javascript を利用した未回答チェック，演習問題から派生した発展実習課題について取り組む。実施できた実習課題について，コメントを受ける。	
	事後学修	実施できた実習課題（ＯＫのコメントを受けたもの）について実習ノートにまとめること。	2
12	事前学修	これまでに取り組んできた内容（Ｗｅｂアプリケーションの実習）について，実習ノートや講義資料などを読み，理解できたことと不明点を整理しておくこと。	2
	授業	これまでに取り組んできた内容（Ｗｅｂアプリケーションの実習）について，理解できたこと，不明点について示し，コメントを受ける。構築技術について解説を加える。	
	事後学修	授業を通して確認できたこと，新たに知ったことなどを，実習ノートに書き加えること。	2

13	事前学修	引き続き，これまでに取り組んできた内容（Ｗｅｂアプリケーションの実習）について，実習ノートや講義資料などを読み，理解できたことと不明点を整理しておくこと。	2
	授業	（続き）これまでに取り組んできた内容（Ｗｅｂアプリケーションの実習）について，理解できたこと，不明点について示し，コメントを受ける。構築技術について解説を加える。	
	事後学修	授業を通して確認できたこと，新たに知ったことなどを，実習ノートに書き加えること。	2
14	事前学修	引き続き，これまでに取り組んできた内容（Ｗｅｂアプリケーションの実習）について，実習ノートや講義資料などを読み，理解できたことと不明点を整理しておくこと。	2
	授業	（続き）これまでに取り組んできた内容（Ｗｅｂアプリケーションの実習）について，理解できたこと，不明点について示し，コメントを受ける。構築技術について解説を加える。	
	事後学修	授業を通して確認できたこと，新たに知ったことなどを，実習ノートに書き加えること。	2
15	事前学修	Latex を使ったレポートの書き方について調べ，理解したことと疑問点をまとめておくこと。	2
	授業	Latex を使ったレポートの書き方について学ぶ。仮想マシン上で実際に文書作成を作る実習を行う。	
	事後学修	実習ノートをレポートとして提出すること。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□試験：　　％　□小テスト：　　％　■レポート：100%　□演習課題：％　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

実習課題に対する取り組み（レポート）に対し，良い点と改善点について示し，必要であればやり直させることでフィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	わかりやす情報システムの設計（第 2 版），ムイスリ出版，内山俊郎著
単位修得が望ましい科目	なし
備考	卒業論文は、オリジナリティ、先進性、有効性、などを意識して取り組んでもらいます。 無断欠席はしないこと。（連絡必須）
担当教員の実務経験	2006 年から 2012 年度まで企業の研究所に所属し，文書データ解析，レコメンドの研究を行うとともに，これら研究の成果を関連事業会社において利用可能なものとする実用化（プロダクト化）を行い，事業会社への技術支援を行った。これら実務において，実用化プロジェクトに関わり，これらの技術を現場において適用する過程を見てきた。これら実務経験を生かす形で，講義の中で示す技術の実応用例などを学生に伝え，技術の先にある現場の様子が想像できるような教育を実施する。

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	内山 俊郎(117 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM491

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	前期

授業概要

本ゼミナールでは，情報システム設計とデータマイニングという 2 つのテーマについて取り組んでもらいます。前者のテーマは，「世の中にあるソフトウェア工学やオブジェクト指向設計などの研究成果をベースとし，効率の良い設計・開発，保守性に優れた設計・開発の在り方について探求する．」ことです。後者のテーマについては，「コンピュータサイエンスの知識や技術を応用して，世の中に蓄積されている膨大なデータ（Bigdata）から人々に有益な情報を取り出す．」ことを目指します。ゼミナールでは，上記を踏まえながら，先人の成果の理解を目指します。前者についてはＷｅｂアプリケーション作成の実習，後者についてはデータマイニングの実習課題に取り組んで頂きます。

授業における学修の到達目標

情報システム設計とデータマイニングの研究分野について，基礎的な知識を身に付け，先人の成果を理解し、何らかの理論／実証的進歩により同研究分野へ貢献すること。より具体的には
・自分で考えたアルゴリズムを試せるレベルまでプログラミングができるようになる
・シンプルな情報システムの構築（Web アプリ等）を経験する（主に php を用いて）
・データ解析のための統計や機械学習の基本を学び，実際にデータ解析を行う
（クラスタリング、分類、レコメンドについての機械学習。検定の基礎。など）
・レポートや論文の書き方を知る（論文の構成を知る。（余裕があれば latex が使えるようになる）

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	行列表現，転置，行列操作などについて振り返り，理解できていることと疑問点についてノートにまとめること。	2
	授業	行動ログデータの解析について学ぶ。そのために必要となる疎行列表現について知り，プログラムを使った疎行列作成実習を行う。	
	事後学修	プログラムを使った疎行列作成実習の結果について実習ノートにまとめること。	2
2	事前学修	行動ログから推薦（オススメ）を行うための技術について，講義資料を読み，理解できていることと疑問点についてノートにまとめること。	2
	授業	行動ログから推薦（オススメ）を行うための技術について学ぶ。これまでの研究，レコメンドシステムの 4 つのタスクについて知る。研究に広く用いられている映画に対する評価のデータを使った実験を準備する。	
	事後学修	解析環境がある仮想マシンに，映画に対する評価のデータをダウンロードし，必要な準備を行うこと。	2
3	事前学修	解析環境がある仮想マシンにおいて，行列表現の読み書き，疎行列の読み書きについて，実験に必要な情報を整理しておくこと。	2
	授業	映画の評価データを処理するプログラムの書き方について学ぶ。レコメンドに使う「相関」の意味と，算出方法について学ぶ。実験を行う。	
	事後学修	プログラムと処理のフローチャート（自分の言葉でノートに書くことこと）との対応を確認すること。実験結果を実習ノートにまとめること。	2
4	事前学修	レコメンドに使う「相関」の意味と，算出方法について，講義資料や例を見て，自分でも動かして理解すること。	2
	授業	相関をレコメンドに使う考え方を知る。評価の無いデータへの対応，評価の予測値の計算式について知る。	
	事後学修	評価の予測値の計算式について，自分の言葉で実習ノートに書くこと。	2

5	事前学修	相関を使ったユーザベース協調フィルタリング，アイテムベース協調フィルタリングについて，講義資料を読み，理解できていることと疑問点についてノートにまとめること。	2
	授業	相関を使ったユーザベース協調フィルタリング，アイテムベース協調フィルタリングについて学ぶ。プログラムによる実験を行う。推薦された映画の妥当性について考える。	
	事後学修	実験結果を見て，推薦された映画の妥当性について考えること。	2
6	事前学修	推薦された映画の妥当性について，理由が納得できる，意外であったものなどを探し，実習ノートにまとめること。	2
	授業	推薦された映画の妥当性について，ディスカッションを行う。推薦結果の評価方法について知る。プログラムによる評価実習を行う。	
	事後学修	プログラムによる評価実習の結果について実習ノートにまとめること。	2
7	事前学修	潜在因子モデルによる推薦について講義資料を読み，理解できていることと疑問点についてノートにまとめること。	2
	授業	潜在因子モデルによる推薦について学ぶ。プログラムによる実習を行う。レコメンド技術の分類について知る。	
	事後学修	プログラムによる実習の結果について実習ノートにまとめること。	2
8	事前学修	文書データの解析について講義資料を読み，理解できていることと疑問点についてノートにまとめること。	2
	授業	文書データの解析について知る。疎行列で文書データが表せること，データの読み込みについては行動ログと同様であることを理解する。解析用のデータを準備を始める。	
	事後学修	解析用の文書データをダウンロードして展開し，事前処理を行うこと。ストップワードの除去による影響を調べる実習を行い，結果を実習ノートにまとめること。	2
9	事前学修	解析に必要なプログラムやコマンドについて整理しておくこと。	2
	授業	文書データの解析に用いる単語の分布について知り，球面クラスタリングを理解する。	
	事後学修	球面クラスタリングに関係する数学（コサイン，内積）について理解し，講義資料にある数式の導出を自分で行うこと。	2
10	事前学修	球面クラスタリングの数学，プログラムについて読み，理解できていることと疑問点についてノートにまとめること。	2
	授業	プログラムにより球面クラスタリングの実習を行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
11	事前学修	情報理論的クラスタリングについて講義資料を読み，理解できていることと疑問点についてノートにまとめること。	2
	授業	情報理論的クラスタリングについて知る。プログラムにより情報理論的クラスタリングを行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
12	事前学修	競合学習による球面クラスタリングや情報理論的クラスタリングについて講義資料を読み，理解できていることと疑問点についてノートにまとめること。	2
	授業	競合学習による球面クラスタリングや情報理論的クラスタリングを行い，k-means タイプのアルゴリズムとの性能差について実験を行う。	
	事後学修	実験結果を実習ノートにまとめること。	2
13	事前学修	クラスタリングの評価について講義資料を読み，理解できていることと疑問点についてノートにまとめること。	2
	授業	クラスタリングの評価実験をプログラムを使って行う。	
	事後学修	実験結果を実習ノートにまとめること。	2

14	事前学修	クラスタリングの評価実験からわかることについてまとめること。トピックモデルに関する講義資料の内容を読み，概要をまとめておくこと。	2
	授業	トピックモデルとは何かを知る。文書分類の問題について知り，プログラムを使った実験を行う。	
	事後学修	実験結果を実習ノートにまとめること。	2
15	事前学修	文書クラスタリング，文書分類について，これまで行ってきた実験結果を振り返り，疑問点や理解したことをまとめておくこと。	2
	授業	文書解析全般について振り返り，取り組みに対するコメントを受ける。必要ならば疑問点について聞く。	
	事後学修	実習ノートをレポートとして提出すること。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　□小テスト：　　%　■レポート：　100%　□演習課題：　　%　□その他[ ]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

実習課題のレポートについて，良くできた点，改善が必要な点について説明することでフィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	わかりやすいデータ解析入門（第 2 版），ムイスリ出版，内山俊郎著
単位修得が望ましい科目	なし
備考	卒業論文は、オリジナリティ、先進性、有効性、などを意識して取り組んでもらいます。 無断欠席はしないこと。（連絡必須）
担当教員の実務経験	2006 年から 2012 年度まで企業の研究所に所属し，文書データ解析，レコメンドの研究を行うとともに，これら研究の成果を関連事業会社において利用可能なものとする実用化（プロダクト化）を行い，事業会社への技術支援を行った。これら実務において，実用化プロジェクトに関わり，これらの技術を現場において適用する過程を見てきた。これら実務経験を生かす形で，講義の中で示す技術の実応用例などを学生に伝え，技術の先にある現場の様子が想像できるような教育を実施する。

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	内山 俊郎(117 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		4 単位	ゼミ	○	SCM492

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	後期

授業概要

本ゼミナールでは，情報システム設計とデータマイニングという２つのテーマについて取り組んでもらいます。前者のテーマは，「世の中にあるソフトウェア工学やオブジェクト指向設計などの研究成果をベースとし，効率の良い設計・開発，保守性に優れた設計・開発の在り方について探求する．」ことです。後者のテーマについては，「コンピュータサイエンスの知識や技術を応用して，世の中に蓄積されている膨大なデータ（Bigdata）から人々に有益な情報を取り出す．」ことを目指します。ゼミナールでは，上記を踏まえながら，先人の成果の理解を目指します。前者についてはＷｅｂアプリケーション作成の実習，後者についてはデータマイニングの実習課題に取り組んで頂きます。解析対象のデータは、国立情報学研究所との契約に基づく企業データと、本分野で研究者が用いているデータである。前者は、例えば、「楽天データセット」や「不満調査データセット」などがあり、これらの解析を通じて企業やユーザの立場での課題を考え、取り組んでいただきます。

授業における学修の到達目標

情報システム設計とデータマイニングの研究分野について，基礎的な知識を身に付け，先人の成果を理解し、何らかの理論／実証的進歩により同研究分野へ貢献すること。より具体的には

・自分で考えたアルゴリズムを試せるレベルまでプログラミングができるようになる
・シンプルな情報システムの構築（Web アプリ等）を経験する（主に php を用いて）
・データ解析のための統計や機械学習の基本を学び，実践的なデータ解析を行う
　（クラスタリング、分類、レコメンドについての機械学習。検定の基礎。など）
　企業のデータや研究者が用いているデータを解析対象とした実践的な課題に取り組む
・レポートや論文の書き方を知る（論文の構成を知る。（余裕があれば latex が使えるようになる）

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	卒業論文の研究テーマの案を複数検討し，ノートにまとめること。	2
	授業	研究テーマについて議論し，最初の研究テーマ案１を決める。	
	事後学修	研究テーマ案１についての情報を収集すること。	2
2	事前学修	研究テーマ案１について収集した情報を，ノートにまとめること。	2
	授業	研究テーマ案１について収集した情報をもとに議論し，研究の方針案１を決める。	
	事後学修	研究の目的を考えながら，方針案１に沿って，関連する情報を収集すること。	2
3	事前学修	研究の方針案１について収集した情報を，ノートにまとめること。	2
	授業	収集した情報をもとに議論し，研究テーマ案２と方針案２を決める。	
	事後学修	更新した研究テーマ案２と方針案２について情報を収集すること。	2
4	事前学修	収集した情報を，ノートにまとめる研究計画書とすること。	2
	授業	研究計画書（背景，目的，手法，想定結果）を元に，具体的に解析するデータを決める。	
	事後学修	解析データについての情報，収集方法，データの形式について調査すること。	2
5	事前学修	解析データについて調査したことをノートにまとめること。	2
	授業	解析するデータの収集方法を確認し，収集を開始する。	
	事後学修	解析するデータの収集を完了すること。	2
6	事前学修	解析データの事前処理，必要な情報の抽出方法について検討し，ノートにまとめること。	2
	授業	データの事前処理，解析方法の検討を行う。	

	事後学修	データの事前処理方法，解析方法の検討を続けること。	2
7	事前学修	解析方法についての検討結果をノートにまとめること。	2
	授業	解析を行う計算機環境を理解し，必要なツールやプログラムを準備する。	
	事後学修	事前処理と解析方法の手順を検討すること。	2
8	事前学修	事前処理と解析方法の手順について検討結果をノートにまとめること。	2
	授業	データの事前処理を行う。	
	事後学修	解析実験について，手法の数理的理解を行うこと。	2
9	事前学修	解析実験に関して理解したことをノートにまとめること。	2
	授業	データの解析実験１を開始する。	
	事後学修	データの解析実験１の残りを進めること。	2
10	事前学修	データの解析実験１について結果をまとめること。	2
	授業	実験結果を報告し，方針を確認してデータの解析実験２を行う。	
	事後学修	データの解析実験２の残りを進めること。	2
11	事前学修	ここまでの実験結果をノートにまとめること。	2
	授業	データ解析結果の分析を行う，研究の目的に沿った結論が得られるかを検証する。	
	事後学修	検証結果について振り返り，今後の進め方について検討すること。	2
12	事前学修	検証結果を見て，今後の取り組みの案を検討すること。	2
	授業	これまでの状況に応じ，事前処理の見直し，追加データの収集，追加実験を行う。	
	事後学修	データ解析結果の分析を行い，研究の目的に沿った結論が得られるかを検証すること。	2
13	事前学修	検証結果を見て，今後の取り組みの案を検討すること。	2
	授業	これまでの状況に応じ，事前処理の見直し，追加データの収集，追加実験を行う。	
	事後学修	必要に応じて処理を追加し，実験結果や検討結果をノートにまとめること。	2
14	事前学修	これまでの実験結果を整理しておくこと。	2
	授業	処理結果、実験結果について振り返り，ここまでの取り組みをまとめる。	
	事後学修	これまでの実験計画（背景，目的，手法）と実験結果をレポートとしてまとめること。	2
15	事前学修	レポートの内容の説明を準備すること。	2
	授業	レポートのデータ解析結果をみて，研究の目的と想定される結果の案を作成する。	
	事後学修	学会発表をするかどうかの判断を行い、する場合は研究会名，提出物の形式，日時などの情報を収集しておくこと。	2
16	事前学修	学会発表を予定する学生は説明資料の整理を行う。これまでの研究結果を振り返ること。	2
	授業	これまでの取り組みを確認し，研究テーマ案３を決める。	
	事後学修	研究の目的と結論，テーマ案３から，関連する情報（文献など）を収集すること。	2
17	事前学修	研究の目的と結論の案を，既存研究と照らし合わせ，自身の研究の位置づけを確認すること。	2
	授業	研究の目的と結論の案を，既存研究との関係も含めて発表する。	
	事後学修	発表に対するコメントについて検討し，研究の目的や実験の見直し（確認）を行うこと。	2
18	事前学修	ここまでの取り組みを振り返り，今後の取り組みの案を検討すること。	2
	授業	今後の取り組みの案を示し，コメントを受ける。	
	事後学修	コメントについて検討すること。必要に応じて研究の目的や実験の見直し（確認）を行うこと。	2
19	事前学修	研究成果をまとめる上で不足している点を検証（結果が出ているものは，文献と会計調査を行うべきです。）すること。	2

	授業	研究成果をまとめる上で不足していることを示し，コメントを受ける。	
	事後学修	コメントについて検討し，必要に応じて研究の目的や実験の見直しを行うこと。	2
20	事前学修	研究成果をまとめる上で不足していることをコメントの結果も反映して整理し，ノートに書き留めること。	2
	授業	研究成果をまとめる上で不足があるものはそれを示し，概ね満たしているものは「まえがき」に着手する。	
	事後学修	研究成果の不足，あるいは「まえがき」に対するコメントについて検討すること。	2
21	事前学修	論文の「まえがき」の執筆を開始あるいは続けること。	2
	授業	論文の「まえがき」を示し，コメントを受ける。	
	事後学修	コメントについて検討し，「まえがき」の改善案について検討する。	2
22	事前学修	「まえがき」執筆を通し，実験結果や文献調査に不足がないか検討すること。	2
	授業	「まえがき」を示し，実験結果や文献調査など論文をまとめる上で不足している点についてコメントを受ける。	
	事後学修	コメントを受け，今後の取り組みについて検討すること。	2
23	事前学修	今後の取り組みについて検討したことをノートにまとめて整理すること。「手法や実験結果」の執筆に着手すること。	2
	授業	論文の進捗状況を示し，今後の取り組みについてコメントを受ける。	
	事後学修	コメントを受け，進め方を検討し，「手法や実験結果」の執筆を続けること。	2
24	事前学修	論文を書き進めること。	2
	授業	執筆中の論文を示し，タイトル，目的，結論，についてコメントを受ける。	
	事後学修	コメントを受け，進め方を検討し，論文の執筆を続けること。	2
25	事前学修	論文の執筆を続ける（ここまでは主として文章を書くことに専念する）こと。	2
	授業	論文の書き方，数式や図の入れ方について学び，フォーマットと文例を確認する。	
	事後学修	数式や図の入れ方，結果の表し方について復習し，自身の論文に反映すること。	2
26	事前学修	論文の執筆上（主に図，数式）の問題点，疑問点を整理すること。	2
	授業	論文の書き方，図や数式の問題点，それ以外の問題点についてコメントを受ける。	
	事後学修	コメントに関する改善を検討し，自身の論文に反映すること。	2
27	事前学修	論文の執筆を続けること。	2
	授業	論文執筆の進捗状況を示し，問題がなければ抜粋を小論としてまとめる作業に着手する。	
	事後学修	小論の執筆に着手あるいは執筆を継続する。論文の改善が必要なものは，そちらを優先すること。	2
28	事前学修	小論を書き上げること。	2
	授業	小論を示し，コメントを受ける。	
	事後学修	コメントを受けて小論を改訂し，提出すること。	2
29	事前学修	論文の執筆を続けること。	2
	授業	論文の進捗状況を示し，コメントを植える。発表用のＰＰＴ作成に着手する。	
	事後学修	論文の残りを執筆し，同時に発表用のＰＰＴの作成を続けること。	2
30	事前学修	卒論発表会に向けてＰＰＴを完成させ，発表の自主練習を行うこと。	2
	授業	卒論発表会に向けてプレゼンテーションを行い，コメントを受ける。	
	事後学修	コメントについてＰＰＴへ反映し，発表の自主練習を行うこと。	2
成績評価の方法およびその基準			

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。 □試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[卒業論文の小論 30%，卒業発表および本論あるいは関連する学会発表 70%]	
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	
卒業論文に関連して，学生が示した案に対し，問題点を指摘し，改善案を示すことでフィードバックを行う。	
教科書	
参考書・Web サイト	わかりやすいデータ解析入門（第 2 版），ムイスリ出版，内山俊郎著 わかりやすい情報システムの設計（第 2 版），ムイスリ出版，内山俊郎著
単位修得が望ましい科目	なし
備考	卒業論文は、オリジナリティ、先進性、有効性、などを意識して取り組んでもらいます。 無断欠席はしないこと。（連絡必須）
担当教員の実務経験	2006 年から 2012 年度まで企業の研究所に所属し，文書データ解析，レコメンドの研究を行うとともに，これら研究の成果を関連事業会社において利用可能なものとする実用化（プロダクト化）を行い，事業会社への技術支援を行った。これら実務において，実用化プロジェクトに関わり，これらの技術を現場において適用する過程を見てきた。これら実務経験を生かす形で，講義の中で示す技術の実応用例などを学生に伝え，技術の先にある現場の様子が想像できるような教育を実施する。

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	尾崎 博一(301 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM391

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	前期

授業概要

○テーマ

コンピュータネットワーク

○概要

現在、コンピュータやネットワークは私たちの日々の生活に欠かせないものとなっています。それはあたかも電気・ガス・水道・交通機関のような存在と言ってもよいでしょう。コンピュータシステムやネットワークの大規模な障害は、社会に甚大な影響を及ぼすまでになり、その信頼性の確保と向上が極めて重要な課題となっています。この授業ではコンピュータやネットワークの要素技術を深く学習し、高性能・高信頼のネットワークシステムを構築する方法を学びます。「オペレーティングシステム」や「ネットワークとセキュリティⅠ」の授業で学んだ内容を一段深く掘り下げて学習します。

○授業の進め方

ゼミナールⅠでは文献の輪読を通じてコンピュータやネットワークの仕組みを深く学びます。プレゼンテーションにおいてはディスカッションとディベートを行います。並行して C 言語の基本について学習を進め，システムコールプログラミングを行うための準備を行います。授業は，本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE3）」を利用して行います。

授業における学修の到達目標

1. マクロな視点で見たインターネットの性質や形態，その基本的な構造を説明できるようになる。
2. インターネットの名前空間とアドレス空間、名前解決の仕組みの詳細を説明できるようになる。
3. ネットワークシステムの信頼性解析の基本を説明できるようになる。
4. ネットワークシステムの信頼性設計の基本を説明できるようになる。
5. C 言語による基本的なプログラミングができるようになる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	・シラバスの授業概要を読んで全体像を把握してください。 ・ゼミに対する期待と抱負をまとめてください。	2.0
	授業	・コンピュータネットワークとは ・C 言語(1)　C 言語とは	
	事後学修	・POLITE3 のスライド第 1 回を読んで復習してください。	2.0
2	事前学修	・「インターネット」と「故障」をキーワードに情報を検索し，わかったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 2 章 11～23 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・インターネットの故障 ・C 言語(2)　C プログラミングの基本(main 関数，変数，データ型)	
	事後学修	・インターネットの故障の故障について授業で学んだことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 2 章 11～23 ページを読んで復習してください。	2.0
3	事前学修	・「インターネットの歴史」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 2 章 24～35 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・インターネットの歴史と目標 ・C 言語(3)　C プログラミングの基本(標準ライブラリ関数)	
	事後学修	・インターネットの歴史と目標について授業で学んだことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 2 章 24～35 ページを読んで復習してください。	2.0

4	事前学修	・「パケット交換方式」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 4 章 69～76 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・パケット交換方式 ・C 言語(4)　配列の基本	
	事後学修	・パケット交換方式について授業で学んだことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 4 章 69～76 ページを読んで復習してください。	2.0
5	事前学修	・「AS」と「BGP]をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 4 章 77～85 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・AS と BGP ・C 言語(5)　文字列の基本	
	事後学修	・AS と BGP について授業で学んだことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 4 章 77～85 ページを読んで復習してください。	2.0
6	事前学修	・「BGP とネットワーク障害]をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 5 章 91～95 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・BGP とネットワーク障害 ・C 言語(6)　ポインタの基本	
	事後学修	・BGP とネットワーク障害について授業で学んだことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 5 章 91～95 ページを読んで復習してください。	2.0
7	事前学修	・「DNS」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 5 章 96～101 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・DNS の仕組み ・C 言語(7)　ポインタによる変数操作	
	事後学修	・DNS について授業で学んだことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 5 章 96～101 ページを読んで復習してください。	2.0
8	事前学修	・「DNS」と「セキュリティ」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 5 章 102～107 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・DNS の安全性 ・C 言語(8)　ポインタによる配列操作	
	事後学修	・DNS の安全性について授業で学んだことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 5 章 102～107 ページを読んで復習してください。	2.0
9	事前学修	・「トップレベルドメイン」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 6 章 113～121 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・トップレベルドメイン ・C 言語(9)　関数の基本	
	事後学修	・トップレベルドメインについて授業で学んだことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 6 章 113～121 ページを読んで復習してください。	2.0
10	事前学修	・「インターネット」と「光海底ケーブル」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 6 章 122～127 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・インターネットと光海底ケーブル ・C 言語(10)　標準ライブラリ関数の戻り値	
	事後学修	・インターネットと光海底ケーブルについて授業で学んだことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 6 章 122～127 ページを読んで復習してください	2.0

11	事前学修	・「海底ケーブルとネットワーク障害」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 6 章 128～134 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・海底ケーブルとネットワーク障害 ・C 言語(11)　関数とポインタ	
	事後学修	・海底ケーブルとネットワーク障害について授業で学んだことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 6 章 128～134 ページを読んで復習してください。	2.0
12	事前学修	・「故障率」と「修復率」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 7 章 141～150 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・故障率と修復率 ・C 言語(12)　構造体の基本	
	事後学修	・故障率と修復率について授業で学んだことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 7 章 141～150 ページを読んで復習してください。	2.0
13	事前学修	・「稼働率(Availability)」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 7 章 151～160 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・ネットワークシステムの信頼性解析(1)　稼働率 ・C 言語(13)　構造体配列	
	事後学修	・ネットワークの稼働率について授業で学んだことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 7 章 151～160 ページを読んで復習してください。	2.0
14	事前学修	・「平均故障間隔(MTTF)」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 8 章 167～175 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・ネットワークシステムの信頼性解析(2)　平均故障間隔 ・C 言語(14)　ファイルのオープンとクローズ	
	事後学修	・ネットワークの平均故障間隔について授業で学んだことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 8 章 167～175 ページを読んで復習してください。	2.0
15	事前学修	・「ネットワーク」と「信頼性設計」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 8 章 176～183 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・ネットワークシステムの信頼性設計 ・C 言語(15)　ファイル入出力関数	
	事後学修	・ネットワークシステムの信頼性設計について授業で学んだことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料第 8 章 176～183 ページを読んで復習してください。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　■演習課題：　80%　■その他[発表：20%　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業の中でコメントし，フィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	オペレーティングシステム，ネットワークとセキュリティ I
備考	なし
担当教員の実務経験	1985 年～2011 年の期間，民間企業の研究所と事業部で基幹系並びにアクセス系の光ネットワーク装置の研究開発に従事した。高信頼ネットワークシステムを構築するための技術と経験を授業の中で伝える。

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	尾崎 博一(301 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM392

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	後期

授業概要

○テーマ

コンピュータネットワーク

○概要

現在、コンピュータやネットワークは私たちの日々の生活に欠かせないものとなっています。それはあたかも電気・ガス・水道・交通機関のような存在と言ってもよいでしょう。コンピュータシステムやネットワークの大規模な障害は、社会に甚大な影響を及ぼすまでになり、その信頼性の確保と向上が極めて重要な課題となっています。この授業ではコンピュータやネットワークの要素技術を深く学習し、高性能・高信頼のネットワークシステムを構築する方法を学びます。「オペレーティングシステム」や「ネットワークとセキュリティⅠ」の授業で学んだ内容を一段深く掘り下げて学習します。

○授業の進め方

ゼミナールⅡではゼミナールⅠに続いて文献の輪読を通じてコンピュータやネットワークの仕組み，および信頼性や性能の解析方法について深く学びます。プレゼンテーションにおいてはディスカッションとディベートを行います。並行してC 言語のシステムコールプログラミングを学習します。授業は，本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE3）」を利用して行います。

授業における学修の到達目標

1. 信頼性および性能解析に用いられる必要な用語を説明できるようになる。
2. 信頼性および性能解析に必要となる数学の基本を理解し説明できるようになる。
3. ネットワークの信頼性・性能を解析する待ち行列理論の概要を説明できるようになる。
4. C 言語による基本的なシステムコールプログラミングができるようになる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	・「オペレーションズ・リサーチ」をキーワードに情報を検索し，分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料 2 第 3 章 31～41 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・信頼性・性能解析(1)　最適化 ・C 言語(16)　メモリの動的な確保	
	事後学修	・最適化について授業で学んだことを復習してください。 ・POLITE の C 言語資料 2 第 3 章 31～41 ページを読んで復習してください。 ・冗長系について授業で学んだことを復習してください。	2.0
2	事前学修	・「待ち行列理論」をキーワードに情報を検索し，分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 1 章 9～14 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・信頼性・性能解析(2)　待ち行列理論 ・C 言語(17)　ポインタと構造体，ビット操作	
	事後学修	・「待ち行列理論」について授業で学んだことを復習してください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 1 章 9～14 ページを読んで復習してください。 ・信頼度と故障率について授業で学んだことを復習してください。	2.0
3	事前学修	・「平均」と「分散」をキーワードに情報を検索し，分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 2 章 17～27 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・信頼性・性能解析(3)　平均と分散 ・C 言語(18)　低水準ファイル入出力	

	事後学修	・平均と分散について授業で学んだことを復習してください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 2 章 17〜27 ページを読んで復習してください。	2.0
4	事前学修	・「ネイピア数」をキーワードに情報を検索し，分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 2 章 28〜32 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・信頼性・性能解析(4)　ネイピア数 ・C 言語(19)　ファイル情報取得	
	事後学修	・ネイピア数について授業で学んだことを復習してください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 2 章 28〜32 ページを読んで復習してください。	2.0
5	事前学修	・「二項分布」をキーワードに情報を検索し，分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 3 章 39〜50 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・信頼性・性能解析(5)　二項分布 ・C 言語(20)　プロセスの生成と待ち合わせ	
	事後学修	・二項分布について授業で学んだことを復習してください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 3 章 39〜50 ページを読んで復習してください。	2.0
6	事前学修	・「正規分布」をキーワードに情報を検索し，分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 3 章 51〜60 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・信頼性・性能解析(6)　正規分布 ・C 言語(21)　プロセスのロードと実行	
	事後学修	・正規分布について授業で学んだことを復習してください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 3 章 51〜60 ページを読んで復習してください。	2.0
7	事前学修	・「ポアソン分布」をキーワードに情報を検索し，分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 4 章 67〜73 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・信頼性・性能解析(7)　ポアソン分布 ・C 言語(22)　シグナル処理(シグナル到達時の動作変更)	
	事後学修	・ポアソン分布について授業で学んだことを復習してください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 4 章 67〜73 ページを読んで復習してください。	2.0
8	事前学修	・「指数分布」をキーワードに情報を検索し，分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 4 章 74〜84 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・信頼性・性能解析(8)　指数分布 ・C 言語(23)　シグナル処理(イベント待ち状態)	
	事後学修	・指数分布について授業で学んだことを復習してください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 4 章 74〜84 ページを読んで復習してください。	2.0
9	事前学修	・「アーラン分布」をキーワードに情報を検索し，分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 4 章 85〜103 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・信頼性・性能解析(9)　アーラン分布 ・C 言語(24)　シグナル処理(POSIX シグナル)	
	事後学修	・アーラン分布について授業で学んだことを復習してください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 4 章 85〜103 ページを読んで復習してください。	2.0
10	事前学修	・「待ち行列理論」をキーワードに情報を検索し，分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 5 章 109〜119 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・信頼性・性能解析(10)　待ち行列理論の目的 ・C 言語(25)　プロセス間通信(共有メモリ)	
	事後学修	・待ち行列理論の目的について授業で学んだことを復習してください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 5 章 109〜119 ページを読んで復習してください。	2.0

11	事前学修	・「待ち行列理論の公式」をキーワードに情報を検索し，分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 5 章 120～131 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・信頼性・性能解析(11)　待ち行列理論の公式 ・C 言語(26)　プロセス間通信(セマフォ)	
	事後学修	・授業で学んだ待ち行列理論の公式を復習してください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 5 章 120～131 ページを読んで復習してください。	2.0
12	事前学修	・「等比数列の和の公式」について情報を検索し，分かったことをまとめてください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 6 章 137～151 ページのサーバ関係部分を読んで予習してください。	2.0
	授業	・信頼性・性能解析(12)　待ち行列理論の公式の導出(1) ・C 言語(27)　ソケット通信(サーバ)	
	事後学修	・授業で学んだ式の導出を復習してください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 6 章 137～151 ページのサーバ関係部分を読んで復習してください。	2.0
13	事前学修	・前回学んだ式の導出を復習し、自分で導けるようにして下さい。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 6 章 137～151 ページのクライアント関係部分を読んで予習してください。	2.0
	授業	・信頼性・性能解析(13)　待ち行列理論の公式の導出(2) ・C 言語(28)　ソケット通信(クライアント)	
	事後学修	・公式の導出全体を復習してください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 6 章 137～151 ページのクライアント関係部分を読んで復習してください。	2.0
14	事前学修	・M/M/1 モデル以外の待ち行列の公式についてテキストを読んで予習して下さい。 ・POLITE3 の C 言語資料付録 A の 155～160 ページを読んで予習してください。	2.0
	授業	・M/M/1 モデル以外の公式の導出 ・C 言語(29)　パイプの利用	
	事後学修	・M/M/1 モデル以外の公式の導出について授業で学んだことを復習してください。 ・POLITE3 の C 言語資料 3 第 6 章 146～152 ページを読んで復習してください。	2.0
15	事前学修	・待ち行列の応用についてテキストを読んで分かったことをまとめてください。 ・M/M/1 モデルの待ち行列の公式を復習して下さい。	2.0
	授業	・待ち行列理論の応用 ・C 言語(30)　C 言語による待ち行列の解析	
	事後学修	・C 言語による待ち行列のプログラムを完成させてください。 ・POLITE3 の C 言語資料付録 A の 155～160 ページを読んで復習してください。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　■演習課題：　80%　■その他[発表：20%　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業の中でコメントし，フィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	オペレーティングシステム，ネットワークとセキュリティ I
備考	なし

担当教員の実務経験	1985 年～2011 年の期間，民間企業の研究所と事業部で基幹系並びにアクセス系の光ネットワーク装置の研究開発に従事した。高信頼ネットワークシステムを構築するための技術と経験を授業の中で伝える。

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	尾崎 博一(301 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM491

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	前期

授業概要

○概要

現在、コンピュータやネットワークは私たちの日々の生活に欠かせないものとなっています。それはあたかも電気・ガス・水道・交通機関のような存在と言ってもよいでしょう。コンピュータシステムやネットワークの大規模な障害は、社会に甚大な影響を及ぼすまでになり、その信頼性の確保と向上が極めて重要な課題となっています。当ゼミではコンピュータやネットワークの要素技術を深く学習し、高性能・高信頼のネットワークシステムを構築する方法を学びます。「オペレーティングシステム」や「ネットワークとセキュリティⅠ」の授業で学んだ内容を一段深く掘り下げて学習します。さらに信頼性の理論、高信頼通信を実現する符号やプロトコルの技術、システム構成方法などについて学びます。符号の技術は暗号の技術すなわちセキュリティにも深く関係します。

○授業の進め方

ゼミナールⅢではゼミナールⅡに続いて文献の輪読を通じてコンピュータやネットワークの仕組み，および信頼性や性能の解析方法について深く学びます。プレゼンテーションにおいてはディスカッションとディベートを行います。並行してC 言語プログラミングの発展的内容を学習します。授業は，本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE3）」を利用して行います。

授業における学修の到達目標

・LInux 環境で C 言語を用いたシステムコールプログラミングができるようになる。
・ネットワークを利用したコミュニケーションシステムを構築できるようになる。
・通信の信頼性を確保するプロトコルの詳細を説明できるようになる。
・通信の信頼性を確保する符号理論の概要を説明できるようになる。
・セキュリティを確保する技術および暗号理論の概要を説明できるようになる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	・TCP のコネクションの確立と開放について復習してください。 ・C 言語の「スコープ」と「記憶クラス」をキーワードにして情報を検索し、分かったことをまとめてください。	2.0
	授業	・TCP(1)　コネクションの確立と開放 ・C 言語(31)　スコープ、記憶クラス	
	事後学修	・TCP のコネクションの確立と開放について授業で学んだことをまとめてください。 ・C 言語の「スコープ」と「記憶クラス」について授業で学んだことをまとめてください。	2.0
2	事前学修	・TCP の「遅延 ACK」と「Nagle のアルゴリズム」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・C 言語の関数と配列についてこれまでに学んだことを復習してください。	2.0
	授業	・TCP(2)　インタラクティブデータフロー ・C 言語(32)　関数と配列	
	事後学修	・TCP のインタラクティブなデータフローの制御について授業で学んだことをまとめてください。 ・C 言語の関数と配列について授業で学んだことを復習してください。	2.0
3	事前学修	・TCP の「スライディングウィンドウ」と「スロースタート」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・C 言語の演算子についてこれまでに学んだことを復習してください。	2.0

	授業	・TCP(3)　バルクデータフロー ・C 言語(33)　演算子	
	事後学修	・TCP のバルクデータのフロー制御について授業で学んだことをまとめてください。 ・C 言語の演算子について授業で学んだことを復習してください。	2.0
4	事前学修	・TCP の「タイムアウト」と「再送」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・C 言語の制御構文についてこれまでに学んだことを復習してください。	2.0
	授業	・TCP(4)　タイムアウトと再送 ・C 言語(34)　制御構造	
	事後学修	・TCP のタイムアウトと再送について授業で学んだことをまとめてください。 ・C 言語のタイムアウトと再送について授業で学んだことを復習してください。	2.0
5	事前学修	・TCP の「Persist Timer」と「Keepalive Timer」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・C 言語のについてこれまでに学んだことを復習してください。	2.0
	授業	・TCP(5)　その他のタイマー ・C 言語(35)　プリプロセッサ指令	
	事後学修	・TCP の Persist Timer と Keepalive Timer について授業で学んだことをまとめてください。 ・C 言語のについて授業で学んだことを復習してください。	2.0
6	事前学修	・「誤り検出符号」と「誤り訂正符号」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・C 言語の構造体と配列についてこれまでに学んだことを復習してください。	2.0
	授業	・符号理論(1)　誤り検出および訂正の原理 ・C 言語(36)　データの構造	
	事後学修	・誤り検出符号と誤り訂正符号について授業で学んだことをまとめてください。 ・C 言語のでーたの構造について授業で学んだことを復習してください。	2.0
7	事前学修	・「線型符号」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・C 言語のデータ型の変換についてこれまでに学んだことを復習してください。	2.0
	授業	・符号理論(2)　線型符号 ・C 言語(37)　データ型の変換	
	事後学修	・線型符号について授業で学んだことをまとめてください。 ・C 言語のデータ型の変換について授業で学んだことを復習してください。	2.0
8	事前学修	・「パリティ検査方程式」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・C 言語のポインタについてこれまでに学んだことを復習してください。	2.0
	授業	・符号理論(3)　パリティ検査方程式 ・C 言語(38)　C 言語とメモリの関係	
	事後学修	・パリティ検査方程式について授業で学んだことをまとめてください。 ・C 言語のポインタについて授業で学んだことを復習してください。	2.0
9	事前学修	・「パリティ検査方程式とシンドローム」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・C 言語のポインタについてこれまでに学んだことを復習してください。	2.0
	授業	・符号理論(4)　パリティ検査方程式とシンドローム ・C 言語(39)　ポインタ(1)	
	事後学修	・パリティ検査方程式とシンドロームについて授業で学んだことをまとめてください。 ・C 言語のポインタについて授業で学んだことを復習してください。	2.0

10	事前学修	・「ハミングの限界式」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・C 言語のポインタについてこれまでに学んだことを復習してください。	2.0
	授業	・符号理論(5)　ハミングの限界式 ・C 言語(40)　ポインタ(2)	
	事後学修	・ハミングの限界式について授業で学んだことをまとめてください。 ・C 言語のポインタについて授業で学んだことを復習してください。	2.0
11	事前学修	・「ユークリッドアルゴリズム」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・C 言語の低レベル入出力についてこれまでに学んだことを復習してください。	2.0
	授業	・暗号理論(1)　ユークリッドアルゴリズム ・C 言語(41)　低レベル入出力	
	事後学修	・ユークリッドアルゴリズムについて授業で学んだことをまとめてください。 ・C 言語の低レベル入出力について授業で学んだことを復習してください。	2.0
12	事前学修	・「拡張ユークリッドアルゴリズム」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・C 言語のプロセスの生成とロードについてこれまでに学んだことを復習してください。	2.0
	授業	・暗号理論(2)　拡張ユークリッドアルゴリズム ・C 言語(42)　プロセスの生成とロード	
	事後学修	・拡張ユークリッドアルゴリズムについて授業で学んだことをまとめてください。 ・C 言語のプロセスの生成とロードについて授業で学んだことを復習してください。	2.0
13	事前学修	・「法演算」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・C 言語のシグナルについてこれまでに学んだことを復習してください。	2.0
	授業	・暗号理論(3)　法演算 ・C 言語(43)　シグナル	
	事後学修	・法演算について授業で学んだことをまとめてください。 ・C 言語のシグナルについて授業で学んだことを復習してください。	2.0
14	事前学修	・「フェルマーの小定理」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・C 言語のプロセス間通信についてこれまでに学んだことを復習してください。	2.0
	授業	・暗号理論(4)　群の理論 ・C 言語(44)　フェルマーの小定理	
	事後学修	・フェルマーの小定理について授業で学んだことをまとめてください。 ・C 言語のプロセス間通信について授業で学んだことを復習してください。	2.0
15	事前学修	・「RSA 暗号」をキーワードに情報を検索し、分かったことをまとめてください。 ・C 言語のソケット通信についてこれまでに学んだことを復習してください。	2.0
	授業	・暗号理論(5)　RSA 暗号 ・C 言語(45)　ソケット通信	
	事後学修	・RSA 暗号について授業で学んだことをまとめてください。 ・C 言語のソケット通信について授業で学んだことを復習してください。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　■演習課題：　80%　■その他[発表：20%　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

次回の授業の中でフィードバックします。

教科書	

参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	オペレーティングシステム，ネットワークとセキュリティ I
備考	なし
担当教員の実務経験	1985 年～2011 年の期間，民間企業の研究所と事業部で基幹系並びにアクセス系の光ネットワーク装置の研究開発に従事した。高信頼ネットワークシステムを構築するための技術と経験を授業の中で伝える。

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	尾崎 博一(301 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		4 単位	ゼミ	○	SCM492

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	後期

授業概要

○テーマ

コンピュータネットワーク

○概要

現在、コンピュータやネットワークは私たちの日々の生活に欠かせないものとなっています。それはあたかも電気・ガス・水道・交通機関のような存在と言ってもよいでしょう。コンピュータシステムやネットワークの大規模な障害は、社会に甚大な影響を及ぼすまでになり、その信頼性の確保と向上が極めて重要な課題となっています。当ゼミではコンピュータやネットワークの要素技術を深く学習し、高性能・高信頼のネットワークシステムを構築する方法を学びます。「オペレーティングシステム」や「ネットワークとセキュリティⅠ」の授業で学んだ内容を深く掘り下げて学習します。さらに信頼性の理論、高信頼通信を実現する符号やプロトコルの技術、システム構成方法などについて学びます。符号の技術は暗号の技術すなわちセキュリティにも深く関係します。この授業では、ゼミナールⅠ～Ⅲで学んだことに基づき各自でコンピュータやネットワークに関する課題をテーマとして卒業研究を行います。毎回の授業においてはディスカッションとディベートを行います。授業は，本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE3）」を利用して行います。

授業における学修の到達目標

・LInux 環境で C 言語のシステムコールを応用するプログラミングができるようになる。
・ネットワークを利用した独自のコミュニケーションシステムを構築できるようになる。
・通信の信頼性を確保する具体的な方策を提案できるようになる。
・ネットワークのセキュリティを確保する具体的な方策を提案できるようになる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	研究テーマの案を複数検討する。	2.0
	授業	各自の研究テーマ案を報告し，議論する。	
	事後学修	研究テーマ案を修正する。	2.0
2	事前学修	研究テーマ案に関して情報を収集し，まとめる。	2.0
	授業	研究テーマ案について収集した情報をもとに議論し，研究の方針案を決める。	
	事後学修	研究の目的を考えながら，方針案に沿って，関連する情報を収集する。	2.0
3	事前学修	研究方針案に沿って収集した情報をまとめる。	2.0
	授業	収集した情報をもとに議論し，研究テーマ案，方針案を修正する。	
	事後学修	更新した研究テーマ案と方針案に関して情報を収集する。	2.0
4	事前学修	研究テーマ案と方針案に関して情報を収集した情報をまとめる（研究計画書）。	2.0
	授業	研究計画書（背景、目的、手段）を元に，具体的に開発するシステムを決める。	
	事後学修	開発するシステムについて類似例を調査する。	2.0
5	事前学修	類似例について調査したことをまとめる	2.0
	授業	システムの開発方法を確認し，議論する。	
	事後学修	システム仕様をまとめる。	2.0
6	事前学修	システムの実装方法について検討する。	2.0
	授業	システムの実装方法の検討を行う。	

	事後学修	実装方法の検討を続ける。	2.0
7	事前学修	実装方法についての検討結果をまとめる。	2.0
	授業	開発環境をの準備を行う。	
	事後学修	開発環境に関する情報を整理する。	2.0
8	事前学修	システム開発の手順について検討結果をまとめる。	2.0
	授業	手順についての報告と議論を行う。	
	事後学修	議論に基づいて手順を再検討する。	2.0
9	事前学修	修正した開発手順をまとめる。	2.0
	授業	修正した手順についての報告と議論を行う。	
	事後学修	最終的な開発手順をまとめる。	2.0
10	事前学修	プログラムの概要を検討する。	2.0
	授業	検討結果を報告し，プログラムの開発方針について議論する。	
	事後学修	プログラムの開発方針をまとめる。	2.0
11	事前学修	ここまでの検討結果をまとめる。	2.0
	授業	修正したプログラム開発方針を報告し，議論する。	
	事後学修	議論した結果について振り返る。	2.0
12	事前学修	プログラム開発方針に基づき今後の取り組みの案を検討する。	2.0
	授業	今後の取り組みの案を報告し，議論する。	
	事後学修	議論に基づき今後の取り組み案を修正する。	2.0
13	事前学修	検証結果をみて、今後の取り組みの案を検討する	2.0
	授業	これまでの状況に応じ、システムの一部見直しを行う。	
	事後学修	システム仕様の見直し結果をまとめる。	2.0
14	事前学修	修正したシステム仕様に基づき，実装方法を修正する。	2.0
	授業	修正した実装方法について議論する。	
	事後学修	議論した結果をまとめ，システムの実装方法を修正する。	2.0
15	事前学修	プログラムの開発方針を修正する。	2.0
	授業	修正したプログラム開発方針を議論する。	
	事後学修	議論の結果を反映し、プログラム開発方針を再修正する。	2.0
16	事前学修	プログラムの基本設計を始める。	2.0
	授業	基本設計の進捗を報告し，議論する。	
	事後学修	議論の結果を基本設計に反映する。	2.0
17	事前学修	プログラムの基本設計を継続する。	2.0
	授業	基本設計の進捗を報告し，議論する。	
	事後学修	議論の結果を基本設計に反映し、基本設計を完了する。	2.0
18	事前学修	プログラムの詳細設計を始める。	2.0
	授業	詳細設計の進捗を報告し，議論する。	
	事後学修	議論の結果を詳細設計に反映する。	2.0
19	事前学修	プログラムの詳細設計を継続する。	2.0
	授業	詳細設計の進捗を報告し，議論する。	
	事後学修	議論の結果を詳細設計に反映する。	2.0

20	事前学修	プログラムの詳細設計を継続しつつ，テストを開始する。	2.0
	授業	詳細設計およびテストの結果を報告し，議論する。	
	事後学修	議論の結果を詳細設計およびテストに反映し，実装を完了する。	2.0
21	事前学修	論文の「まえがき」に着手，あるいは書き進める。	2.0
	授業	論文の「まえがき」を示し，コメントを受ける。	
	事後学修	コメントについて検討する。「まえがき」の改善点について検討する。	2.0
22	事前学修	「まえがき」執筆を通し，実験結果や文献調査に不足がないか検討する。	2.0
	授業	「まえがき」を示し，論文をまとめる上で不足している点についてコメントを受ける。	
	事後学修	コメントなどから，今後の取り組みについて検討する。	2.0
23	事前学修	今後の取り組みについて検討したことを整理する。「システム構成」や「プログラムの説明」の執筆に着手する	2.0
	授業	論文の進捗状況を示し，今後の取り組みについてコメントを受ける。	
	事後学修	コメントについて検討する。「システム構成」や「プログラムの説明」の執筆をつづける	2.0
24	事前学修	論文を書き進める。	2.0
	授業	執筆中の論文を示し，タイトル，目的，結論についてコメントを受ける。	
	事後学修	コメントについて検討する。論文の執筆を続ける。	2.0
25	事前学修	論文の執筆を続ける。	2.0
	授業	論文の書き方，数式や図の入れ方について学び，フォーマットと文例を確認する。	
	事後学修	数式や図の入れ方，結果の表し方について復習し，自分の論文に反映する。	2.0
26	事前学修	論文執筆上の問題点，疑問点を整理する。	2.0
	授業	論文の書き方，数式や図の入れ方についての問題点，疑問点についてコメントを受ける。	
	事後学修	コメントを反映し，論文を改善する。	2.0
27	事前学修	論文の執筆を続ける。	2.0
	授業	論文の進捗状況を示し，問題がなければ，抜粋を小論としてまとめる作業に着手する。	
	事後学修	小論の執筆を続ける。	2.0
28	事前学修	小論を書き上げる。	2.0
	授業	小論を示し，コメントを受ける。	
	事後学修	小論を改訂し提出する。	2.0
29	事前学修	論文の執筆を続ける。	2.0
	授業	論文の進捗状況を示し，コメントを受ける。発表用スライドの作成に着手する。	
	事後学修	論文の残りを執筆し，同時に発表用スライドの作成を続ける。	2.0
30	事前学修	卒論発表会用のスライドを作成し，発表の練習を行う。	2.0
	授業	卒論発表会に向けてプレゼンテーション行い，コメントを受ける。	
	事後学修	コメントについてスライドへ反映し，発表の練習を行う。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　□小テスト：　　%　■レポート：　100%　□演習課題：　　%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業の中でコメントし，フィードバックする。

教科書	
参考書・Web サイト	なし

単位修得が望ましい科目	オペレーティングシステム，ネットワークとセキュリティ I
備考	なし
担当教員の実務経験	1985 年～2011 年の期間，民間企業の研究所と事業部で基幹系並びにアクセス系の光ネットワーク装置の研究開発に従事した。高信頼ネットワークシステムを構築するための技術と経験を授業の中で伝える。

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	越野 一博(303 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM391

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	前期

授業概要

画像を対象とする情報処理技術は，認識，分類，領域分割，画像復元，ノイズ除去，画像生成など多岐にわたる。本科目では，機械学習・深層学習に基づくこれらの手法について，入門書を輪講して学ぶ。プログラミング言語 Python とライブラリを利用して，機械学習・深層学習を実際に動かし，理論と対応づけて理解を深める。

授業における学修の到達目標

1. 機械学習・深層学習の役割や特徴を説明できる
2. 専門書の輪講，レポートや演習課題のプレゼンテーション，ディスカッションが行える
3. Python の基本的な文法を習得し，数値データや画像データを扱うライブラリの使い方を知る

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を把握し，概要をノートにまとめること。	2
	授業	本科目の目的と行うことを担当教官と学生の間で共有する。各回での輪講の範囲を把握する。	
	事後学修	配付資料にて実習用のコンピュータ環境を確認すること。	2
2	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 1 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。該当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
3	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 2 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。該当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
4	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 3 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。該当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
5	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 4 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。該当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
6	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 5 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。該当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
7	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 6 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。該当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2

8	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 7 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。該当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
9	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 8 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。該当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
10	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 9 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。該当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
11	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 10 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。該当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
12	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 11 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。該当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
13	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 12 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。該当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
14	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 13 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。該当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
15	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 14 回目	
	事後学修	輪講と Python 演習の内容を整理し，学んだ知識や技術をノートにまとめること。	2

成績評価の方法およびその基準

"次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[口頭発表とレポート(40%)，実習(40%)，ゼミや課題へ取り組む自主的な姿勢や他の学生に対する協力姿勢(20%)]"

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

口頭発表，レポート，実習，輪講に対するコメントによりフィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じて，参考書や文献を適宜指示する。
単位修得が望ましい科目	基礎数学，確率・統計 I，II，線形代数 I，II，微分積分 I，II。 人工知能，データマイニングは 3 年次の履修を推奨する。

備考	この科目では，基本的な数学的手法や Python の基本についての自発的な学習や情報収集，積極的に手を動かす(計算やプログラミング)ことが必要である。学んだことや作業を自分でこまめに記録することが，理解を深めることにつながる。無断欠席はしないこと。
担当教員の実務経験	2003 年度から 2018 年度まで国立の研究所に所属し，医用画像の処理・解析研究を遂行した。その間，医師との共同研究も実施した。研究テーマの一つとして，画像から得られた複数の定量値や検査数値を対象として，診断や病態の進行，予後予測に有用な指標の探索を機械学習を利用して行ってきた。

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	越野 一博(303 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM392

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	後期

授業概要

画像を対象とする情報処理は，認識，分類，領域分割，画像復元，ノイズ除去，画像生成など多岐にわたる。本科目では，ゼミナール III と卒業研究の準備として，機械学習・深層学習の理論や応用例について学ぶ。実習を通して機械学習・深層学習のためのプログラミングにも挑戦する。言語には，Python を使用する。

授業における学修の到達目標

1. 画像を対象とする機械学習・深層学習について，代表的な分野について説明できる
2. 専門書や論文の輪講，レポートについて論理的なプレゼンテーションやディスカッションが行える
3. 機械学習・深層学習の Python ライブラリの使い方を習得する

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を把握し，概要をノートにまとめること。	2
	授業	本科目の目的と行うことを担当教官と学生の間で共有する。各回での輪講の範囲を把握する。	
	事後学修	配付資料にて演習課題用のコンピュータ環境を確認すること。	2
2	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 1 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。担当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
3	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 2 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。担当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
4	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 3 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。担当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
5	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 4 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。担当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
6	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 5 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。担当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
7	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 6 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。担当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2

8	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 7 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。担当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
9	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 8 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。担当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
10	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 9 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。担当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
11	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 10 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。担当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
12	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 11 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。担当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
13	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 12 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。担当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
14	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 13 回目	
	事後学修	輪講で理解した事をノートにまとめる。該当範囲のプログラムを実行し，結果をレポートにする。	2
15	事前学修	各自，授業回の該当範囲を読む。理解した事と疑問点をもとに発表資料を作成する。	2
	授業	輪講 14 回目	
	事後学修	輪講と Python 演習の内容を整理し，学んだ知識や技術をノートにまとめること。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[□頭発表とレポート(40%)，実習(40%)，ゼミや課題へ取り組む自主的な姿勢や他の学生に対する協力姿勢(20%)]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

□頭発表，レポート，実習，輪講に対するコメントによりフィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じて，参考書や文献を適宜指示する。
単位修得が望ましい科目	基礎数学，確率・統計 I，II，線形代数 I，II，微分積分 I，II。 人工知能，データマイニングは 3 年次の履修を推奨する。

備考	この科目では，基本的な数学的手法や Python の基本についての自発的な学習や情報収集，積極的に手を動かす(計算やプログラミング)ことが必要である。学んだことや作業を自分でこまめに記録することが，理解を深めることにつながる。無断欠席はしないこと。
担当教員の実務経験	2003 年度から 2018 年度まで国立の研究所に所属し，医用画像の処理・解析研究を遂行した。その間，医師との共同研究も実施した。研究テーマの一つとして，画像から得られた複数の定量値や検査数値を対象として，診断や病態の進行，予後予測に有用な指標の探索を機械学習を利用して行ってきた。

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	越野 一博(303 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM491

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	前期

授業概要

画像を対象とする情報処理は，認識，分類，領域分割，画像復元，ノイズ除去，画像生成など多岐にわたる。本科目では，それらの問題に対して，機械学習・深層学習を使った解決に取り組む。既存手法の追試や改良の実験を通して機械学習・深層学習への理解を深め，自身が選択した研究テーマに取り組む。

授業における学修の到達目標

1. 機械学習・深層学習の概念・理論を説明できる
2. 既存のソースコードを土台にプログラミングを行い，方法の発展・改良に取り組める

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	卒業論文に向けて研究テーマを決め，発表準備をする	2
	授業	自分の取り組みたい研究テーマを発表する	
	事後学修	今後の研究計画を立てる	2
2	事前学修	研究計画発表の準備をする	2
	授業	研究計画について発表する	
	事後学修	発表時に受けたコメントにもとづいて，計画の見直しや改良を行う	2
3	事前学修	修正した研究テーマと計画を発表する準備をする	2
	授業	修正した研究テーマと計画を発表する	
	事後学修	発表時に受けたコメントにもとづいて，計画の見直しや改良を行う	2
4	事前学修	先行研究について調べる	2
	授業	先行研究について発表する	
	事後学修	発表時に受けたコメントにもとづいて，不足する箇所を再調査する	2
5	事前学修	先行研究について調べる	2
	授業	先行研究について発表する	
	事後学修	発表時に受けたコメントにもとづいて，不足する箇所を再調査する	2
6	事前学修	先行研究について調べる	2
	授業	先行研究について発表する	
	事後学修	発表時に受けたコメントにもとづいて，不足する箇所を再調査する	2
7	事前学修	これまで調べた先行研究の背景，方法，評価方法，結果についてまとめる	2
	授業	先行研究の背景，方法，評価方法，結果についてまとめた資料を発表する	
	事後学修	先行研究との類似点，差異を明らかにする	2
8	事前学修	研究実施に必要なデータ，方法について情報を収集する	2
	授業	研究実施に必要なデータ，方法について発表する	
	事後学修	データの収集を行う	2
9	事前学修	進捗発表の準備をする	2
	授業	進捗を発表する	
	事後学修	発表時に受けたコメントにもとづいて，文献調査，データ収集，方法の改良を行う	2

10	事前学修	進捗発表の準備をする	2
	授業	進捗を発表する	
	事後学修	発表時に受けたコメントにもとづいて，文献調査，データ収集，方法の改良を行う	2
11	事前学修	進捗発表の準備をする	2
	授業	進捗を発表する	
	事後学修	発表時に受けたコメントにもとづいて，文献調査，データ収集，方法の改良を行う	2
12	事前学修	進捗発表の準備をする	2
	授業	進捗を発表する	
	事後学修	発表時に受けたコメントにもとづいて，文献調査，データ収集，方法の改良を行う	2
13	事前学修	進捗発表の準備をする	2
	授業	進捗を発表する	
	事後学修	発表時に受けたコメントにもとづいて，文献調査，データ収集，方法の改良を行う	2
14	事前学修	進捗発表の準備をする	2
	授業	進捗を発表する	
	事後学修	発表時に受けたコメントにもとづいて，文献調査，データ収集，方法の改良を行う	2
15	事前学修	進捗発表の準備をする	2
	授業	進捗を発表する	
	事後学修	発表時に受けたコメントにもとづいて，文献調査，データ収集，方法の改良を行う	2

成績評価の方法およびその基準

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[口頭発表と資料(80%)，ゼミナールへ取り組む姿勢(20%)]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

適宜行う

教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じて，参考書や文献を適宜指示する。
単位修得が望ましい科目	基礎数学，確率・統計 I，II，線形代数 I，II，微分積分 I，II。 人工知能，データマイニングは 3 年次の履修を推奨する。
備考	この科目では，基本的な数学的手法や Python の基本についての自発的な学習や情報収集，積極的に手を動かす(計算やプログラミング)ことが必要である。学んだことや作業を自分でこまめに記録することが，理解を深めることにつながる。無断欠席はしないこと。
担当教員の実務経験	2003 年度から 2018 年度まで国立の研究所に所属し，医用画像の処理・解析研究を遂行した。その間，医師との共同研究も実施した。研究テーマの一つとして，画像から得られた複数の定量値や検査数値を対象として，診断や病態の進行，予後予測に有用な指標の探索を機械学習を利用して行ってきた。

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	越野 一博(303 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		4 単位	ゼミ	○	SCM492

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	後期

授業概要

ゼミナール I、II および III で学んだ事項や予備検討にもとづいて、既存方法を発展させる理論・方法の考案や、実験を行って、独自のアイディアに基づいた機械学習・深層学習の新しい応用に挑戦する。その成果を卒業論文としてまとめる。

授業における学修の到達目標

1. 自分の研究の意義を明確に説明できる
2. 自分の考えによる理論・方法の考案や実験用プログラムを開発できる
3. 研究の進捗や成果報告を論理的にプレゼンテーションし、ディスカッションが行える
4. 自分の研究の意義、目的、方法、結果、考察について客観的に把握し、卒業論文が執筆できる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	研究を行い，進捗発表の準備をする	2
	授業	進捗の発表，改良点，問題点の議論	
	事後学修	問題点を解決するための情報収集，方法の検討	2
2	事前学修	研究を行い，進捗発表の準備をする	2
	授業	進捗の発表，改良点，問題点の議論	
	事後学修	問題点を解決するための情報収集，方法の検討	2
3	事前学修	研究を行い，進捗発表の準備をする	2
	授業	進捗の発表，改良点，問題点の議論	
	事後学修	問題点を解決するための情報収集，方法の検討	2
4	事前学修	研究を行い，進捗発表の準備をする	2
	授業	進捗の発表，改良点，問題点の議論	
	事後学修	問題点を解決するための情報収集，方法の検討	2
5	事前学修	研究を行い，進捗発表の準備をする	2
	授業	進捗の発表，改良点，問題点の議論	
	事後学修	問題点を解決するための情報収集，方法の検討	2
6	事前学修	研究を行い，進捗発表の準備をする	2
	授業	進捗の発表，改良点，問題点の議論	
	事後学修	問題点を解決するための情報収集，方法の検討	2
7	事前学修	研究を行い，進捗発表の準備をする	2
	授業	進捗の発表，改良点，問題点の議論	
	事後学修	問題点を解決するための情報収集，方法の検討	2
8	事前学修	研究を行い，進捗発表の準備をする	2
	授業	進捗の発表，改良点，問題点の議論	
	事後学修	問題点を整理し，今後の取り組みを検討する	2
9	事前学修	中間発表の準備	2
	授業	中間発表	

	事後学修	問題点を解決するための情報収集，方法の検討	2
10	事前学修	研究を行い，進捗発表の準備をする	2
	授業	進捗の発表，改良点，問題点の議論	
	事後学修	問題点を解決するための情報収集，方法の検討	2
11	事前学修	研究を行い，進捗発表の準備をする	2
	授業	進捗の発表，改良点，問題点の議論	
	事後学修	問題点を解決するための情報収集，方法の検討	2
12	事前学修	研究を行い，進捗発表の準備をする	2
	授業	進捗の発表，改良点，問題点の議論	
	事後学修	問題点を解決するための情報収集，方法の検討	2
13	事前学修	研究を行い，進捗発表の準備をする	2
	授業	進捗の発表，改良点，問題点の議論	
	事後学修	問題点を解決するための情報収集，方法の検討	2
14	事前学修	研究を行い，進捗発表の準備をする	2
	授業	進捗の発表，改良点，問題点の議論	
	事後学修	問題点を解決するための情報収集，方法の検討	2
15	事前学修	研究を行い，進捗発表の準備をする	2
	授業	進捗の発表，改良点，問題点の議論	
	事後学修	問題点を解決するための情報収集，方法の検討	2
16	事前学修	論文執筆に向けて研究成果をまとめる	2
	授業	研究成果の発表	
	事後学修	研究の位置づけ，方法，結果をまとめる	2
17	事前学修	論文の要旨を執筆する	2
	授業	論文の要旨についてコメントを受ける	
	事後学修	コメントを検討して，要旨を修正する	2
18	事前学修	論文の要旨を執筆する	2
	授業	論文の要旨についてコメントを受ける	
	事後学修	コメントを検討して，要旨を修正する	2
19	事前学修	論文の「序論」を執筆する	2
	授業	論文の「序論」についてコメントを受ける	
	事後学修	コメントを検討して，「序論」を修正する	2
20	事前学修	論文の「序論」を執筆する	2
	授業	論文の「序論」についてコメントを受ける	
	事後学修	コメントを検討して，「序論」を修正する	2
21	事前学修	論文の「方法」を執筆する	2
	授業	論文の「方法」についてコメントを受ける	
	事後学修	コメントを検討して，「方法」を修正する	2
22	事前学修	論文の「方法」を執筆する	2
	授業	論文の「方法」についてコメントを受ける	
	事後学修	コメントを検討して，「方法」を修正する	2

23	事前学修	論文の「結果」を執筆する	2
	授業	論文の「結果」についてコメントを受ける	
	事後学修	コメントを検討して，「結果」を修正する	2
24	事前学修	論文の「結果」を執筆する	2
	授業	論文の「結果」についてコメントを受ける	
	事後学修	コメントを検討して，「結果」を修正する	2
25	事前学修	論文の「議論」と「結論」を執筆する	2
	授業	論文の「議論」と「結論」についてコメントを受ける	
	事後学修	コメントを検討して，「議論」と「結論」を修正する	2
26	事前学修	論文の「議論」と「結論」を執筆する	2
	授業	論文の「議論」と「結論」についてコメントを受ける	
	事後学修	論文を完成させる	2
27	事前学修	小論を執筆する	2
	授業	小論についてコメントを受ける	
	事後学修	コメントを検討して，小論を修正する	2
28	事前学修	小論を執筆する	2
	授業	小論についてコメントを受ける	
	事後学修	小論を完成させる	2
29	事前学修	卒業論文発表会の練習準備	2
	授業	卒業論文発表会の練習	
	事後学修	コメントを検討して，発表スライドを修正する	2
30	事前学修	卒業論文発表会の練習準備	2
	授業	卒業論文発表会の練習	
	事後学修	発表スライドを完成させる	2

成績評価の方法およびその基準

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[卒業論文と研究テーマの達成度・成果(30%)、口頭発表と資料(30%)、卒業論文のために作成したプログラム(20%)、卒業論文および授業に取り組む姿勢(20%)]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

適宜行う

教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じて提示する
単位修得が望ましい科目	基礎数学，確率・統計 I，II，線形代数 I，II，微分積分 I，II。 人工知能，データマイニングは 3 年次の履修を推奨する。
備考	この科目では，自発的な学習や情報収集，積極的に手を動かす(計算やプログラミング)ことが必要である。授業時間はあくまで研究の進捗を報告する場である。事前および事後学修に真剣に取り組む必要がある。学んだことや作業を自分でこまめに記録することが，理解を深めることにつながる。無断欠席はしないこと。
担当教員の実務経験	2003 年度から 2018 年度まで国立の研究所に所属し，医用画像の処理・解析研究を遂行した。その間，医師との共同研究も実施した。研究テーマの一つとして，画像から得られた複数の定量値や検査数値を対象として，診断や病態の進行，予後予測に有用な指標の探索を機械学習を利用して行ってきた。

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	佐藤 隆雄(215 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM391

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	前期

授業概要

自然災害（地震，気象）監視，通信・放送など我々の暮らしを直接豊かにしてくれるものから，宇宙の成り立ちや地球と他の惑星との比較といった人類の知的好奇心を満たすものまで，人工衛星の果たす役割は増しています。ゼミナールⅠでは，人工衛星の仕組みや目的，リモートセンシング（遠隔観測）の方法に対する知識を習得するため，輪読と発表形式で学習します。

授業における学修の到達目標

人工衛星やリモートセンシングに関する教科書・専門書を読み，テーマごとに内容をまとめ発表することで，人工衛星の仕組みや目的，リモートセンシングの方法について自分の力で説明できるようになることが学習の到達目標です。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し，人工衛星やリモートセンシングについて調べる。	2.0
	授業	授業概要・授業で扱う教科書/専門書の説明，グループ分け，テーマ選定（第 1 回）	
	事後学修	第 1 回で扱うテーマについて教科書や専門書，Web 等から情報を集める。	2.0
2	事前学修	第 1 回で扱うテーマについて教科書や専門書の該当箇所を読んでおく。	2.0
	授業	第 1 回で扱うテーマについて教科書や専門書を輪読する。	
	事後学修	第 1 回で扱うテーマについて分からなかった部分を調べる。	2.0
3	事前学修	第 1 回で担当するテーマについてより深く学習し，発表資料作成準備をする。	2.0
	授業	第 1 回で担当するテーマについて教科書や専門書を参考に発表資料を作成する。	
	事後学修	第 1 回発表会にむけて発表資料を完成させる。	2.0
4	事前学修	第 1 回発表会にむけて発表練習をする。	2.0
	授業	第 1 回発表会，発表内容に対する補足説明	
	事後学修	第 1 回発表会での指摘事項をもとに考察を深める。	2.0
5	事前学修	第 1 回発表会での指摘事項をもとに改定に必要な資料を集める。	2.0
	授業	第 1 回発表資料の改訂，提出	
	事後学修	他のグループが担当したテーマについても発表資料を参考に内容を整理する。	2.0
6	事前学修	第 2 回で扱うテーマについて教科書や専門書，Web 等から情報を集める。	2.0
	授業	グループ分け，テーマ選定（第 2 回）	
	事後学修	第 2 回で扱うテーマについて教科書や専門書，Web 等から情報を集める。	2.0
7	事前学修	第 2 回で扱うテーマについて教科書や専門書の該当箇所を読んでおく。	2.0
	授業	第 2 回で扱うテーマについて教科書や専門書を輪読する。	
	事後学修	第 2 回で扱うテーマについて分からなかった部分を調べる。	2.0
8	事前学修	第 2 回で担当するテーマについてより深く学習し，発表資料作成準備をする。	2.0
	授業	第 2 回で担当するテーマについて教科書や専門書を参考に発表資料を作成する。	
	事後学修	第 2 回発表会にむけて発表資料を完成させる。	2.0
9	事前学修	第 2 回発表会にむけて発表練習をする。	2.0
	授業	第 2 回発表会，発表内容に対する補足説明	

	事後学修	第 2 回発表会での指摘事項をもとに考察を深める。	2.0
10	事前学修	第 2 回発表会での指摘事項をもとに改定に必要な資料を集める。	2.0
	授業	第 2 回発表資料の改訂，提出	
	事後学修	他のグループが担当したテーマについても発表資料を参考に内容を整理する。	2.0
11	事前学修	第 3 回で扱うテーマについて教科書や専門書，Web 等から情報を集める。	2.0
	授業	グループ分け，テーマ選定（第 3 回）	
	事後学修	第 3 回で扱うテーマについて教科書や専門書，Web 等から情報を集める。	2.0
12	事前学修	第 3 回で扱うテーマについて教科書や専門書の該当箇所を読んでおく。	2.0
	授業	第 3 回で扱うテーマについて教科書や専門書を輪読する。	
	事後学修	第 3 回で扱うテーマについて分からなかった部分を調べる。	2.0
13	事前学修	第 3 回で担当するテーマについてより深く学習し，発表資料作成準備をする。	2.0
	授業	第 3 回で担当するテーマについて教科書や専門書を参考に発表資料を作成する。	
	事後学修	第 3 回発表会にむけて発表資料を完成させる。	2.0
14	事前学修	第 3 回発表会にむけて発表練習をする。	2.0
	授業	第 3 回発表会，発表内容に対する補足説明	
	事後学修	第 3 回発表会での指摘事項をもとに考察を深める。	2.0
15	事前学修	第 3 回発表会での指摘事項をもとに改定に必要な資料を集める。	2.0
	授業	第 3 回発表資料の改訂，提出	
	事後学修	他のグループが担当したテーマについても発表資料を参考に内容を整理する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[発表会（3 回）での発表および内容：50%，提出資料：30%，授業への参加度（発表会中の質問など）：20%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

発表会では，発表内容に基づきその場でコメントや補足を行い，それに基づき学生が発表資料を改定します。

教科書	
参考書・Web サイト	POLITE3 にアップロードする資料（教科書・専門書の抜粋）を用います。
単位修得が望ましい科目	宇宙への挑戦，宇宙工学基礎
備考	2~3 人で 1 つのグループとし，各回で複数のテーマを扱います。
担当教員の実務経験	2013 年度から 2018 年度まで JAXA 宇宙科学研究所に所属し，金星探査機「あかつき」の衛星運用，科学観測立案，データ処理などを行ってきた。これらの実務経験を生かす形で実例をもとに学生が関心をもてるように授業を実施する。

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	佐藤 隆雄(215 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM392

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	後期

授業概要

我々が住む地球は太陽系惑星のうち，唯一生命が存在する惑星です。人類は，これまで様々な飛翔体（人工衛星や探査機等）を駆使して地球や宇宙のことを調べてきました。本ゼミナールでは，3 回で完結する 5 つのテーマに対して，Python，物体運動の可視化，ドローン，人工知能，GPS，GIS 等を用いて，地球や宇宙に関係した情報の取得，可視化及び解析を行います。これらのことを通して，人工衛星，リモートセンシング，画像解析について理解を深めるのが目的です。

授業における学修の到達目標

人工衛星，リモートセンシング，画像解析に関する理解を深め，地球や宇宙に関係した情報の取得，可視化，画像解析ができるようになることを目標とする。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	ニュートンの運動方程式や数値計算について調べ，疑問点を整理する。	2.0
	授業	ニュートンの運動方程式や数値計算の概要を説明し，簡単な物体の運動を Python を用いて可視化する。	
	事後学修	授業内容を復習し，確実に理解をする。	2.0
2	事前学修	惑星や人工衛星がどのような軌道を描いて飛行しているか調べ，惑星や人工衛星に働く力について調べる。	2.0
	授業	惑星や人工衛星の周回軌道を Python を用いて可視化する。	
	事後学修	授業中に提示された課題に取り組む。	2.0
3	事前学修	授業中に提示された課題に取り組む。	2.0
	授業	人工衛星の打ち上げ軌道やスイングバイ軌道を Python を用いて可視化する。	
	事後学修	授業中に提示された課題を提出する。	2.0
4	事前学修	ドローンやドローンによるリモートセンシングについて調べ，疑問点を整理する。	2.0
	授業	ドローンやドローンによるリモートセンシングについて概要を説明し，実際に操縦する。	
	事後学修	授業内容を復習し，確実に理解をする。	2.0
5	事前学修	Python の使い方について復習し，ドローンの制御に必要な事項について調べる。	2.0
	授業	Python を用いてドローンの飛行プログラミングを行う。	
	事後学修	Python を用いたドローンの飛行プログラミングを完成させる。	2.0
6	事前学修	授業中に提示された課題に取り組む。	2.0
	授業	Python を用いて作成した飛行プログラムに沿ってドローンを操縦する。	
	事後学修	授業中に提示された課題を提出する。	2.0
7	事前学修	人工知能について調べ，疑問点を整理する。	2.0
	授業	人工知能を用いた人工衛星画像解析について説明する。	
	事後学修	授業内容を復習し，確実に理解をする。	2.0
8	事前学修	Python の使い方について復習し，人工知能が人工衛星画像解析に適用されている例を調べる。	2.0
	授業	サンプルプログラムの内容を説明し，人工衛星画像を用いて解析を行う。	
	事後学修	授業中に提示された課題に取り組む。	2.0

9	事前学修	授業中に提示された課題に取り組む。	2.0
	授業	人工知能を用いて人工衛星画像解析を行い，得られた情報をまとめ，課題を完成させる。	
	事後学修	授業中に提示された課題を提出する。	2.0
10	事前学修	宇宙への挑戦や宇宙工学基礎で学習した GPS の仕組みについておさらいする。	2.0
	授業	GPS や GPS 受信機キットの仕組みについて説明する。	
	事後学修	GPS 受信機キットの仕組みについて復習する。	2.0
11	事前学修	Python の使い方についておさらいする。	2.0
	授業	GPS 受信機キットを用いて，緯度・経度・高度情報の可視化を行う。	
	事後学修	授業中に提示された課題に取り組む。	2.0
12	事前学修	授業中に提示された課題に取り組む。	2.0
	授業	GPS 受信機キットを用いて，緯度・経度・高度情報の可視化を行い，得られた情報をまとめ，課題を完成させる。	
	事後学修	授業中に提示された課題を提出する。	2.0
13	事前学修	GIS（地理情報システム）について調べる。	2.0
	授業	GIS（地理情報システム）と GIS を用いた情報データ分析について説明する。	
	事後学修	ソフトウェア QGIS の使い方について復習する。	2.0
14	事前学修	GIS（地理情報システム）を使って分析したい情報データについて考える。	2.0
	授業	GIS（地理情報システム）を用いた情報データ分析を行う。	
	事後学修	授業中に提示された課題に取り組む。	2.0
15	事前学修	授業中に提示された課題に取り組む。	2.0
	授業	GIS（地理情報システム）を用いた情報データ分析を行い，得られた情報をまとめ，課題を完成させる。	
	事後学修	授業中に提示された課題を提出する。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　　%　■演習課題：　100%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

e-Learning システム（POLITE3）で提示した課題を，授業中及び授業後にチェックし指導する。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	宇宙への挑戦，宇宙工学基礎，ゼミナールⅠ
備考	なし
担当教員の実務経験	2013 年度から 2018 年度まで JAXA 宇宙科学研究所に所属し，金星探査機「あかつき」の衛星運用，科学観測立案，データ処理などを行ってきた。これらの実務経験を生かす形で実例をもとに学生が関心をもてるように授業を実施する。

ゼミナールⅠ-2023 年度休講- Seminar 1

担当教員	大井 渚(123 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM391

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	前期

授業概要

人工衛星や地上望遠鏡が受ける宇宙からの情報は膨大であり、かつさまざまな雑音に埋もれている。その中から目的対象物からの情報だけを抽出するのには高度な画像処理、統計的知識、データ処理技術が求められる。ゼミナールⅠでは,光と赤外線で画像として得られる情報とノイズ,さらに画像から抽出される天体情報の統計的処理について,輪講形式で学ぶ。またプログラミング言語として Python を用いた解析実習を行う。

授業における学修の到達目標

・Python ライブラリを用いて銀河画像データの簡易処理が行える
・天体画像から抽出される天体情報の統計的処理について説明できる。
・参考書・専門書などを読み,その内容をまとめ,プレゼンテーションし,ディスカッションが行える。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し,ゼミナールの概要を把握する	2
	授業	ガイダンス；ゼミナールの内容,到達目標を確認する。	
	事後学修	演習実施環境を整える	2
2	事前学修	AKARI 衛星,すばる望遠鏡について調べ疑問点をまとめる。担当者は発表資料を作成する。	2
	授業	人工衛星,望遠鏡についてまとめ,すばる望遠鏡と赤外線衛星 AKARI について紹介する	
	事後学修	輪講で学んだことをまとめる。わからなかったところを調べる。	2
3	事前学修	講義資料をよみ,疑問点をまとめる。	2
	授業	Python から使って、天体画像を表示する	
	事後学修	わからなかったところを調べる。コードを完成させる	2
4	事前学修	講義資料をよみ,疑問点をまとめる。Python の基本を予習する	2
	授業	Python で天体生画像の 1 次処理（1）フラット	
	事後学修	わからなかったところを調べる。コードを完成させる	2
5	事前学修	講義資料をよみ,疑問点をまとめる。	2
	授業	Python で天体生画像の 1 次処理（2）バイアス引き	
	事後学修	わからなかったところを調べる。コードを完成させる	2
6	事前学修	講義資料をよみ,疑問点をまとめる。	2
	授業	Python で天体生画像の 1 次処理（3）一次処理した画像表示	
	事後学修	わからなかったところを調べる。コードを完成させる	2
7	事前学修	講義資料をよみ,疑問点をまとめる。	2
	授業	Python で天体生画像の 1 次処理（4）別生画像から一次処理を通しで行う	
	事後学修	わからなかったところを調べる。コードを完成させ提出する	2
8	事前学修	講義資料をよみ,疑問点をまとめる。	2
	授業	測光（1）標準星の位置と測光範囲指定	
	事後学修	わからなかったところを調べる。コードを完成させる	2
9	事前学修	講義資料をよみ,疑問点をまとめる。	2

	授業	測光（2）標準星と天体の測光と測光値校正	
	事後学修	わからなかったところを調べる。コードを完成させ提出する	2
10	事前学修	講義資料をよみ,疑問点をまとめる。	2
	授業	星団の年齢推定（1）	
	事後学修	わからなかったところを調べる。コードを完成させる	2
11	事前学修	講義資料をよみ,疑問点をまとめる。	2
	授業	星団の年齢推定（2）	
	事後学修	わからなかったところを調べる。コードを完成させる	2
12	事前学修	講義資料をよみ,疑問点をまとめる。	2
	授業	星団の年齢推定（3）	
	事後学修	わからなかったところを調べる。コードを完成させ提出する	2
13	事前学修	講義資料をよみ,疑問点をまとめる。	2
	授業	分光データ解析（1）星周円盤の回転速度推定	
	事後学修	わからなかったところを調べる。コードを完成させる	2
14	事前学修	講義資料をよみ,疑問点をまとめる。	2
	授業	分光データ解析（2）輝線強度推定	
	事後学修	わからなかったところを調べる。コードを完成させ提出する	2
15	事前学修	講義資料をよみ,疑問点をまとめる。	2
	授業	月を見る会計画	
	事後学修	わからなかったところを調べる。計画を完成させる	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。グループワークについては,グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い,その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
□試験： % □小テスト： % □レポート： % □演習課題： % ■その他[口頭発表と資料 30%, ゼミナールへの取り組みの姿勢 30%, その他演習・実習の成果物 40%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

ゼミナール実施時に都度フィードバックを行います。

教科書	
参考書・Web サイト	https://www.adc.nao.ac.jp/J/cc/public/koshu_shiryo.html 天体画像の誤差と統計解析 共立出版 http://www.turbare.net/transl/scipy-lecture-notes/
単位修得が望ましい科目	プログラミング入門
備考	正当な理由なく欠席してはいけません。また正当な理由があったとしても無断欠席をしてはいけません。 自発的な学習が情報収集など「能動的」な態度で取り組む姿勢を求めます。
担当教員の実務経験	2012 年度から 2016 年度まで JAXA 宇宙科学研究所に所属し,赤外線天文衛星「あかり」の大規模データ活用や,すばる望遠鏡を用いた科学観測立案,データ処理などを行なってきた。これらの実務経験を生かす形で,学生が関心を持てる授業を実施する。また専門的なデータを扱うにあたって必要となる汎用的な技術の習得,及び問題発見能力や論理的思考を伸ばすような指導を行う。

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	大井 渚(123 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM491

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	前期

授業概要

人工衛星や地上望遠鏡が受ける宇宙からの情報は膨大であり、かつさまざまな雑音に埋もれている。その中から目的対象物からの情報だけを抽出するのには高度な画像処理、統計的知識、データ処理技術が求められる。ゼミナール III では，ゼミナール I，II で培った天文画像処理技術や深層学習技術を基礎とし、各自が興味を持つテーマを自由に選択し研究を進める。

授業における学修の到達目標

選択した卒業論文に向け，実際に手を動かして研究の方向性を見出すこと。また，研究の進捗発表を行い，プレゼンテーションの向上を図ることを目的とする。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを読み，ゼミナール全体の概要を把握する。	2.0
	授業	ゼミナール III のガイダンス	
	事後学修	ガイダンス内容について復習する。	2.0
2	事前学修	卒業論文に向けて選定したテーマについて、現状の下調べ	2.0
	授業	下調べした選定テーマの現状について発表する	
	事後学修	下調べした選定テーマの現状についてまとめる	2.0
3	事前学修	卒業論文に向けて選定したテーマについて、目的の設定	2.0
	授業	設定した選定テーマの目的について発表する	
	事後学修	設定した選定テーマの目的についてまとめる	2.0
4	事前学修	卒業論文に向けて選定したテーマに利用するデータの取得	2.0
	授業	卒業論文に向けて選定したテーマに利用するデータの取得	
	事後学修	データ取得についてまとめる	2.0
5	事前学修	利用するデータの下調べ	2.0
	授業	利用するデータの把握	
	事後学修	利用するデータについてまとめる	2.0
6	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
7	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
8	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
9	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する	

	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
10	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
11	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
12	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
13	事前学修	これまでに実施した研究内容をまとめる。	2.0
	授業	研究の進捗発表会に向けて，これまでに実施した研究内容を PPT にまとめる	
	事後学修	これまでに実施した研究内容をまとめる。	2.0
14	事前学修	研究の進捗発表会に向けて，発表練習を行う。	2.0
	授業	研究の進捗発表会	
	事後学修	研究の進捗発表会で受けたコメント等をまとめる。	2.0
15	事前学修	研究の進捗発表会で受けたコメント等をまとめる。	2.0
	授業	研究の進捗発表会で受けたコメントを受けて、卒業論文のフレームを作成する	
	事後学修	研究の進捗発表会で受けたコメント等を基に研究を進める。	2.0

成績評価の方法およびその基準

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[14 回目で行う発表会での発表および内容：50%、授業への参加度（発表会中の質問なども含む）：50%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

毎回の授業にて，研究への助言を行います。また，研究の進捗発表会では，発表内容や発表方法に基づきその場でコメントします。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	ゼミナール I, ゼミナール II
備考	正当な理由なく欠席してはいけません。また正当な理由があったとしても無断欠席をしてはいけません。 自発的な学習が情報収集など「能動的」な態度で取り組む姿勢を求めます。
担当教員の実務経験	2012 年度から 2016 年度まで JAXA 宇宙科学研究所に所属し,赤外線天文衛星「あかり」の大規模データ活用や,すばる望遠鏡を用いた科学観測立案,データ処理などを行なってきた。これらの実務経験を生かす形で,学生が関心を持てる授業を実施する。また専門的なデータを扱うにあたって必要となる汎用的な技術の習得,及び問題発見能力や論理的思考を伸ばすような指導を行う。

ゼミナールⅡ-2023 年度休講- Seminar 2

担当教員	大井 渚(123 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM392

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	後期

授業概要

人工衛星や地上望遠鏡が受ける宇宙からの情報は膨大であり、かつさまざまな雑音に埋もれている。その中から目的対象物からの情報だけを抽出するのには高度な画像処理、統計的知識、データ処理技術が求められる。ゼミナールⅡでは,ゼミナールⅢおよび卒業研究の準備として,機械学習/深層学習の概念や実装方法を輪講形式で学ぶ。またプログラミング言語として Python を用いた解析実習を行う。

授業における学修の到達目標

・機械学習/深層学習についてその理論を説明できる
・機械学習/深層学習の Python ライブラリを利用できる
・参考書・専門書などを読み,その内容をまとめ,プレゼンテーションし,ディスカッションが行える。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し,ゼミナールの概要を把握する	2
	授業	ガイダンス；ゼミナールの内容,到達目標を確認する。	
	事後学修	演習実施環境を整える	2
2	事前学修	授業回の範囲を読み,疑問点をまとめる。担当者は発表資料にまとめる。	2
	授業	輪講１：「データから学習する能力」をコンピュータに与える	
	事後学修	輪講で学んだことをまとめ,わからなかった箇所を調べる	2
3	事前学修	授業回の範囲を読み,疑問点をまとめる。担当者は発表資料にまとめる。	2
	授業	輪講２：分類問題-単純な機械学習アルゴリズムの訓練	
	事後学修	輪講で学んだことをまとめ,わからなかった箇所を調べる	2
4	事前学修	授業回の範囲を読み,疑問点をまとめる。担当者は発表資料にまとめる。	2
	授業	輪講３：機械学習ライブラリ scikit-learn の活用	
	事後学修	輪講で学んだことをまとめ,わからなかった箇所を調べる	2
5	事前学修	授業回の範囲を読み,疑問点をまとめる。担当者は発表資料にまとめる。	2
	授業	輪講４：データ前処理	
	事後学修	輪講で学んだことをまとめ,わからなかった箇所を調べる	2
6	事前学修	授業回の範囲を読み,疑問点をまとめる。担当者は発表資料にまとめる。	2
	授業	輪講５：次元削減でデータ圧縮	
	事後学修	輪講で学んだことをまとめ,わからなかった箇所を調べる	2
7	事前学修	授業回の範囲を読み,疑問点をまとめる。担当者は発表資料にまとめる。	2
	授業	輪講６：モデルの評価とハイパーパラメータのチューニングのベストプラクティス	
	事後学修	輪講で学んだことをまとめ,わからなかった箇所を調べる	2
8	事前学修	授業回の範囲を読み,疑問点をまとめる。担当者は発表資料にまとめる。	2
	授業	輪講７：回帰分析	
	事後学修	輪講で学んだことをまとめ,わからなかった箇所を調べる	2
9	事前学修	授業回の範囲を読み,疑問点をまとめる。担当者は発表資料にまとめる。	2

	授業	輪講８：クラスタ分析	
	事後学修	輪講で学んだことをまとめ,わからなかった箇所を調べる	2
10	事前学修	授業回の範囲を読み,疑問点をまとめる。担当者は発表資料にまとめる。	2
	授業	多層人工ニューラルネットワークを実装	
	事後学修	輪講で学んだことをまとめ,わからなかった箇所を調べる	2
11	事前学修	授業回の範囲を読み,疑問点をまとめる。担当者は発表資料にまとめる。	2
	授業	輪講１０：TensorFlow	
	事後学修	輪講で学んだことをまとめ,わからなかった箇所を調べる	2
12	事前学修	授業回の範囲を読み,疑問点をまとめる。担当者は発表資料にまとめる。	2
	授業	輪講１１：画像の分類	
	事後学修	輪講で学んだことをまとめ,わからなかった箇所を調べる	2
13	事前学修	授業回の範囲を読み,疑問点をまとめる。担当者は発表資料にまとめる。	2
	授業	輪講１２：リカレントニューラルネットワーク	
	事後学修	輪講で学んだことをまとめ,わからなかった箇所を調べる	2
14	事前学修	授業回の範囲を読み,疑問点をまとめる。担当者は発表資料にまとめる。	2
	授業	輪講１３：敵対的生成ネットワーク	
	事後学修	輪講で学んだことをまとめ,わからなかった箇所を調べる	2
15	事前学修	輪講１～１３で学んだことを復習する。	2
	授業	機械学習,深層学習についてまとめる	
	事後学修	ゼミナール III に向け,機械学習,深層学習わからなかった箇所を解決する	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
□試験：　%　□小テスト：　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[口頭発表と資料 40%, ゼミナールへの取り組みの姿勢 40%, その他演習・実習の成果物 20%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

ゼミナール実施時に都度フィードバックを行います。

教科書	書名：図解即戦力　機械学習&ディープラーニングのしくみと技術がこれ 1 冊でしっかりわかる教科書, 著者名：株式会社アイデミー　山口達輝/松田洋之, 出版社：技術評論社, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	プログラミング入門, ゼミナール I
備考	正当な理由なく欠席してはいけません。また正当な理由があったとしても無断欠席をしてはいけません。 自発的な学習が情報収集など「能動的」な態度で取り組む姿勢を求めます。
担当教員の実務経験	2012 年度から 2016 年度まで JAXA 宇宙科学研究所に所属し,赤外線天文衛星「あかり」の大規模データ活用や,すばる望遠鏡を用いた科学観測立案,データ処理などを行なってきた。これらの実務経験を生かす形で,学生が関心を持てる授業を実施する。また専門的なデータを扱うにあたって必要となる汎用的な技術の習得,及び問題発見能力や論理的思考を伸ばすような指導を行う。

卒業論文-2023 年度休講- Graduation Thesis

担当教員	大井 渚(123 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		4 単位	ゼミ	○	SCM492

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	後期

授業概要

人工衛星や地上望遠鏡が受ける宇宙からの情報は膨大であり、かつさまざまな雑音に埋もれている。その中から目的対象物からの情報だけを抽出するのには高度な画像処理、統計的知識、データ処理技術が求められる。ゼミナール I, II で培った天文画像処理技術や深層学習技術を基礎とし、ゼミナール III で各自が選択し進めてきたテーマに沿って研究を練磨し、卒業論文としてまとめる。

授業における学修の到達目標

ゼミナール III で選定したテーマに基づき，研究を練磨し卒業論文にまとめる。また，研究の中間及び最終発表を行い，論理的で分かりやすいプレゼンテーション発表と質問に対する適切な受け答えができるようになることを目的とする。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを読み，卒業論文全体の概要を把握する。	2.0
	授業	卒業論文のガイダンス，卒業論文の書き方について説明する。	
	事後学修	ガイダンス内容について復習する。夏休みに進めた研究内容をまとめる	2.0
2	事前学修	これまでに実施した研究内容のまとめる。	2.0
	授業	夏休みで進んだ研究内容を進捗報告する	
	事後学修	夏休みの進捗報告で受けたコメント等をまとめる。	2.0
3	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
4	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
5	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
6	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
7	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
8	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
9	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する	

	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
10	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
11	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
12	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
13	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
14	事前学修	これまでに実施した研究内容のまとめを進める。	2.0
	授業	研究の中間発表会に向けて，これまでに実施した研究内容を PPT にまとめる	
	事後学修	これまでに実施した研究内容のまとめを進める。	2.0
15	事前学修	これまでに実施した研究内容のまとめを進める。	2.0
	授業	研究の中間発表会に向けて，これまでに実施した研究内容を PPT にまとめる	
	事後学修	これまでに実施した研究内容のまとめを進める。	2.0
16	事前学修	研究の中間発表会に向けて，発表練習を行う。	2.0
	授業	研究の中間発表会（前半）	
	事後学修	研究の中間発表会で受けたコメント等をまとめる。	2.0
17	事前学修	研究の中間発表会に向けて，発表練習を行う。	2.0
	授業	研究の中間発表会（後半）	
	事後学修	研究の中間発表会で受けたコメント等をまとめる。	2.0
18	事前学修	必要に応じて追加の解析等を行い，研究内容を練磨する。	2.0
	授業	これまでに実施した研究内容を Word もしくは TeX を用いて卒業論文にまとめる。	
	事後学修	卒業論文の執筆を進める。	2.0
19	事前学修	必要に応じて追加の解析等を行い，研究内容を練磨する。	2.0
	授業	これまでに実施した研究内容を Word もしくは TeX を用いて卒業論文にまとめる。	
	事後学修	卒業論文の執筆を進める。	2.0
20	事前学修	必要に応じて追加の解析等を行い，研究内容を練磨する。	2.0
	授業	これまでに実施した研究内容を Word もしくは TeX を用いて卒業論文にまとめる。	
	事後学修	卒業論文の執筆を進める。	2.0
21	事前学修	必要に応じて追加の解析等を行い，研究内容を練磨する。	2.0
	授業	これまでに実施した研究内容を Word もしくは TeX を用いて卒業論文にまとめる。	
	事後学修	卒業論文の執筆を進める。	2.0
22	事前学修	必要に応じて追加の解析等を行い，研究内容を練磨する。	2.0
	授業	これまでに実施した研究内容を Word もしくは TeX を用いて卒業論文にまとめる。	
	事後学修	卒業論文の執筆を進める。	2.0

23	事前学修	必要に応じて追加の解析等を行い，研究内容を練磨する。	2.0
	授業	これまでに実施した研究内容を Word もしくは TeX を用いて卒業論文にまとめる。	
	事後学修	卒業論文の執筆を進める。	2.0
24	事前学修	必要に応じて追加の解析等を行い，研究内容を練磨する。	2.0
	授業	これまでに実施した研究内容を Word もしくは TeX を用いて卒業論文にまとめる。	
	事後学修	卒業論文の執筆を進める。	2.0
25	事前学修	これまでに実施した研究内容のまとめる。	2.0
	授業	研究の最終発表会に向けて，これまでに実施した研究内容を PPT にまとめる	
	事後学修	これまでに実施した研究内容のまとめを進める。	2.0
26	事前学修	これまでに実施した研究内容のまとめを進める。	2.0
	授業	研究の最終発表会に向けて，これまでに実施した研究内容を PPT にまとめる	
	事後学修	これまでに実施した研究内容のまとめを進め、発表練習を行う。	2.0
27	事前学修	研究の最終発表会に向けて，発表練習を行う。	2.0
	授業	研究の最終発表会（前半）	
	事後学修	研究の最終発表会で受けたコメント等をまとめる。	2.0
28	事前学修	研究の最終発表会に向けて，発表練習を行う。	2.0
	授業	研究の最終発表会（後半）	
	事後学修	研究の最終発表会で受けたコメント等をまとめる。	2.0
29	事前学修	これまでに実施した研究内容をまとめる。	2.0
	授業	研究の最終発表会で受けたコメントを受けて、卒業論文と発表資料を修正する。	
	事後学修	卒業論文を完成させる	2.0
30	事前学修	これまでに実施した研究内容をまとめる。	2.0
	授業	まとめ、システム情報学科全体の卒業発表会について	
	事後学修	発表資料を完成させる	2.0

成績評価の方法およびその基準

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[2 回で行う発表会での発表および内容：30%、卒業論文の内容：30%、授業への参加度（発表会中の質問なども含む）：40%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

毎回の授業にて，研究への助言を行います。また，研究の進捗発表会では，発表内容や発表方法に基づきその場でコメントします。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	ゼミナール I, ゼミナール II, ゼミナール III
備考	自発的な学習が情報収集など「能動的」な態度で取り組む姿勢を求めます。
担当教員の実務経験	2012 年度から 2016 年度まで JAXA 宇宙科学研究所に所属し,赤外線天文衛星「あかり」の大規模データ活用や,すばる望遠鏡を用いた科学観測立案,データ処理などを行なってきた。これらの実務経験を生かす形で,学生が関心を持てる授業を実施する。また専門的なデータを扱うにあたって必要となる汎用的な技術の習得,及び問題発見能力や論理的思考を伸ばすような指導を行う。

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	栗原 純一(307 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM391

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	前期

授業概要

世界が達成を目指している持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals; SDGs）と，人工衛星やドローンなどを用いて情報を収集するリモートセンシングという技術について学習する。さらに，リモートセンシングを利用して SDGs に貢献する方法について自分で調べて考え，レポートを作成して報告会で発表し，教員やほかの学生とディスカッションを行う。また，衛星データプラットフォームである Google Earth Engine（GEE）の基本的な使い方について演習課題を通じて実習する。

授業における学修の到達目標

1．SDGs とリモートセンシングについての基礎知識を得る
2．GEE の基本的な使い方を習得する
3．課題について自分で調べて自分で考え，その内容を発表することができる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し，ゼミの内容について調べておく	2.0
	授業	ガイダンス	
	事後学修	ガイダンスの内容について復習する	2.0
2	事前学修	SDGs とは何か，自分で調べておく	2.0
	授業	SDGs の概要	
	事後学修	SDGs の 17 の目標について復習する	2.0
3	事前学修	SDGs と私たちの生活との関係について調べる	2.0
	授業	SDGs と私たちの生活との関係	
	事後学修	17 の目標の中から興味のある目標を一つ選び，私たちの生活との関係について調べる	2.0
4	事前学修	調べた内容について，まとめてレポートを作成する	2.0
	授業	SDGs についての報告会	
	事後学修	報告会で受けた質問やコメントについてメモを作成し，レポートと合わせて提出する	2.0
5	事前学修	リモートセンシングとは何か，自分で調べておく	2.0
	授業	リモートセンシングの概要	
	事後学修	リモートセンシングの概要について復習する	2.0
6	事前学修	光の波長について，自分で調べておく	2.0
	授業	光とリモートセンシング	
	事後学修	光とリモートセンシングについて復習する	2.0
7	事前学修	衛星・ドローンについて，自分で調べておく	2.0
	授業	衛星・ドローンによるリモートセンシング	
	事後学修	衛星・ドローンによるリモートセンシングについて復習する	2.0
8	事前学修	リモートセンシングデータの利用について，自分で調べておく	2.0
	授業	リモートセンシングデータの利用	
	事後学修	リモートセンシングデータの利用を一つ選び，具体的な事例を調べる	2.0
9	事前学修	調べた内容について，まとめてレポートを作成する	2.0

	授業	リモートセンシングについての報告会	
	事後学修	報告会で受けた質問やコメントについてメモを作成し，レポートと合わせて提出する	2.0
10	事前学修	SDGs とリモートセンシングの関係について，自分で調べておく	2.0
	授業	SDGs に貢献するリモートセンシングの実例紹介	
	事後学修	SDGs に貢献するリモートセンシングの例を一つ選び，具体的な貢献を調べる	2.0
11	事前学修	調べた内容について，まとめてレポートを作成する	2.0
	授業	SDGs に貢献するリモートセンシングについての報告会	
	事後学修	報告会で受けた質問やコメントについてメモを作成し，レポートと合わせて提出する	2.0
12	事前学修	GEE とは何か，自分で調べておく	2.0
	授業	GEE の概要	
	事後学修	GEE を利用した Web アプリケーションを使ってみる	2.0
13	事前学修	GEE の利用方法について，自分で調べておく	2.0
	授業	GEE のサインアップと利用	
	事後学修	演習課題を完成して提出する	2.0
14	事前学修	カラー画像の合成について，自分で調べておく	2.0
	授業	GEE を使った衛星カラー画像の合成	
	事後学修	演習課題を完成して提出する	2.0
15	事前学修	雲マスクについて，自分で調べておく	2.0
	授業	GEE を使った衛星画像からの雲の除去	
	事後学修	演習課題を完成して提出する	2.0

成績評価の方法およびその基準

□試験：　　%　□小テスト：　　%　■レポート：75%　■演習課題：25%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

レポートと演習課題をチェックしてフィードバックする。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	JAXA および名古屋大学において衛星・観測ロケット・気球等を用いた宇宙科学に関する研究開発を行い，北海道大学において超小型衛星およびドローン搭載光学観測装置の開発と観測データの解析を担当した。これらの実務経験を活かして，リモートセンシングを利用して SDGs に貢献することを目指した教育を実施する。

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	栗原 純一(307 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM392

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	後期

授業概要

Google Earth Engine（GEE）などを使って衛星リモートセンシングデータを解析する。解析コードの見本を演習課題として配布し，実習として自分のアイデアに基づいて解析を完成させて提出する。また，プレゼンテーションの方法についても習得し，２回の発表会で発表の仕方を実習する。

授業における学修の到達目標

1．GEE などの衛星データ解析ツールを使えるようになる
2．リモートセンシングデータの解析についての基礎知識を得る
3．プレゼンテーションの基本を身につける

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	植生指数について，自分で調べておく	2.0
	授業	植生指数の解析：植生指数とは	
	事後学修	演習課題を完成して提出する	2.0
2	事前学修	ベクターデータについて，自分で調べておく	2.0
	授業	植生指数の解析：シェープファイル	
	事後学修	演習課題を完成して提出する	2.0
3	事前学修	コロプレスマップについて，自分で調べておく	2.0
	授業	植生指数の解析：コロプレスマップの作成	
	事後学修	演習課題を完成して提出する	2.0
4	事前学修	時系列分析について，自分で調べておく	2.0
	授業	植生指数の解析：時系列分析	
	事後学修	演習課題を完成して提出する	2.0
5	事前学修	夜間光について，自分で調べておく	2.0
	授業	夜間光の解析：夜間光とは	
	事後学修	演習課題を完成して提出する	2.0
6	事前学修	GADM について，自分で調べておく	2.0
	授業	夜間光の解析：コロプレスマップの作成	
	事後学修	演習課題を完成して提出する	2.0
7	事前学修	Python について，自分で調べておく	2.0
	授業	夜間光の解析：Python プログラミング	
	事後学修	演習課題を完成して提出する	2.0
8	事前学修	Matplotlib について，自分で調べておく	2.0
	授業	夜間光の解析：Matplotlib によるグラフの描画	
	事後学修	演習課題を完成して提出する	2.0
9	事前学修	相関分析について，自分で調べておく	2.0
	授業	夜間光の解析：統計データとの相関分析	

	事後学修	演習課題を完成して提出する	2.0
10	事前学修	データの可視化について，自分で調べておく	2.0
	授業	夜間光の解析：Seaborn によるヒートマップの描画	
	事後学修	演習課題を完成して提出する	2.0
11	事前学修	熱画像について，自分で調べておく	2.0
	授業	熱画像の解析：熱画像とは	
	事後学修	演習課題を完成して提出する	2.0
12	事前学修	さまざまな火災の原因について，自分で調べておく	2.0
	授業	熱画像の解析：火災の検知	
	事後学修	演習課題を完成して提出する	2.0
13	事前学修	プレゼンの重要性について，自分で調べておく	2.0
	授業	プレゼンテーションのポイント	
	事後学修	これまでの演習課題から一つ選び，プレゼンの準備をする	2.0
14	事前学修	プレゼンの準備をする	2.0
	授業	第 1 回発表会	
	事後学修	発表会で受けたコメントをもとにプレゼンを改良する	2.0
15	事前学修	プレゼンの準備をする	2.0
	授業	第 2 回発表会	
	事後学修	発表会で受けたコメントについてメモを作成し，プレゼンと合わせて提出する	2.0

成績評価の方法およびその基準

□試験：　　%　□小テスト：　　%　■レポート：25%　■演習課題：75%　□その他[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

演習課題をチェックしてフィードバックする。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	JAXA および名古屋大学において衛星・観測ロケット・気球等を用いた宇宙科学に関する研究開発を行い，北海道大学において超小型衛星およびドローン搭載光学観測装置の開発と観測データの解析を担当した。これらの実務経験を活かして，リモートセンシングを利用して SDGs に貢献することを目指した教育を実施する。

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	栗原 純一(307 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM491

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	前期

授業概要

ゼミナールⅢでは，ゼミナールⅠ・Ⅱで習得した知識や技術に基づいて，リモートセンシングを用いて SDGs の達成に貢献するような研究テーマを検討する。

授業における学修の到達目標

1．SDGs への貢献という観点から，興味がある課題を選び出す
2．リモートセンシングを用いた課題の解決方法を調べる
3．実際にデータを試験的に解析して，卒業論文に向けた方針を立てる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し，ゼミナールⅢの内容について調べておく	2.0
	授業	ゼミナールⅢのガイダンス	
	事後学修	ガイダンスの内容について復習する	2.0
2	事前学修	ゼミナールⅠで学習した SDGs について復習する	2.0
	授業	SDGs の中から興味のある目標を選び，その目標の達成に向けた課題について調べる	
	事後学修	選んだ目標の課題についてまとめる	2.0
3	事前学修	課題についての発表資料を作る	2.0
	授業	課題に関する発表会	
	事後学修	発表会でのコメントや質問をまとめて，回答を考える	2.0
4	事前学修	コメントや質問に対する回答についての発表資料を作る	2.0
	授業	質問への回答に関する発表会	
	事後学修	発表会でのコメントや質問をまとめる	2.0
5	事前学修	ゼミナールⅠで学習したリモートセンシングについて復習する	2.0
	授業	リモートセンシングを用いた課題の解決方法について調べる	
	事後学修	解決方法についてまとめる	2.0
6	事前学修	解決方法についての発表資料を作る	2.0
	授業	リモートセンシングによる解決方法に関する発表会	
	事後学修	発表会でのコメントや質問をまとめて，回答を考える	2.0
7	事前学修	コメントや質問に対する回答についての発表資料を作る	2.0
	授業	質問への回答に関する発表会	
	事後学修	発表会でのコメントや質問をまとめる	2.0
8	事前学修	データの入手方法について調べる	2.0
	授業	データの解析方法について調べる	
	事後学修	データの解析に必要なツールを調べる	2.0
9	事前学修	データの解析に必要なツールを用意しておく	2.0
	授業	データを試験的に解析する	
	事後学修	初期解析結果をまとめる	2.0

10	事前学修	初期解析についての発表資料を作る	2.0
	授業	初期解析結果についての発表会	
	事後学修	発表会でのコメントや質問をまとめる	2.0
11	事前学修	コメントや質問を受けて解析方法を改良する	2.0
	授業	データを試験的に解析する	
	事後学修	初期解析結果をまとめる	2.0
12	事前学修	初期解析についての発表資料を作る	2.0
	授業	初期解析結果についての発表会	
	事後学修	発表会でのコメントや質問をまとめる	2.0
13	事前学修	ゼミナールⅡで学習したプレゼンのポイントを復習する	2.0
	授業	プレゼンのポイントと具体例	
	事後学修	これまでの研究内容をまとめたプレゼン資料を作成する	2.0
14	事前学修	プレゼン資料を完成させる	2.0
	授業	ゼミナールⅢ最終発表会	
	事後学修	発表会で受けたコメントや質問をまとめる	2.0
15	事前学修	卒業論文のスケジュールを確認しておく	2.0
	授業	卒業論文に向けた研究計画をまとめる	
	事後学修	研究計画をまとめて提出する	2.0

成績評価の方法およびその基準

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[発表会での発表資料：60%，授業への取り組み方：40%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

発表資料については発表会で必ずコメントします。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	JAXA および名古屋大学において衛星・観測ロケット・気球等を用いた宇宙科学に関する研究開発を行い，北海道大学において超小型衛星およびドローン搭載光学観測装置の開発と観測データの解析を担当した。これらの実務経験を活かして，リモートセンシングを利用してSDGs に貢献することを目指した教育を実施する。

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	栗原 純一(307 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		4 単位	ゼミ	○	SCM492

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	後期

授業概要

ゼミナールIIIで検討した、リモートセンシングを用いて SDGs の達成に貢献するような研究テーマについて、データの解析や結果に対する考察を進め、その成果を卒業論文としてまとめる。

授業における学修の到達目標

1．SDGs の達成に貢献するような研究を行える
2．研究成果を卒業論文としてまとめる
3．研究内容に対して効果的なプレゼンテーションができる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	ゼミナールIIIの最後にまとめた、卒業論文の研究計画を復習する	2.0
	授業	ガイダンス	
	事後学修	ガイダンスの内容について復習する	2.0
2	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
3	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
4	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
5	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
6	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
7	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
8	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
9	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0

10	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
11	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
12	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
13	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
14	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
15	事前学修	中間発表会の発表資料を作成する	2.0
	授業	中間発表会	
	事後学修	発表会で受けたコメントや質問をまとめる	2.0
16	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
17	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
18	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
19	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
20	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
21	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
22	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
23	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0

	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
24	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
25	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
26	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
27	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
28	事前学修	進捗報告の準備をする	2.0
	授業	進捗状況の報告と議論	
	事後学修	研究計画に沿って研究を進める	2.0
29	事前学修	最終発表会の発表資料を作成する	2.0
	授業	第１回最終発表会	
	事後学修	発表会で受けたコメントや質問をまとめる	2.0
30	事前学修	最終発表会の発表資料を修正する	2.0
	授業	第２回最終発表会	
	事後学修	発表会で受けたコメントや質問をまとめて，卒論発表会に向けて準備をする	2.0

成績評価の方法およびその基準

□試験：　　％　□小テスト：　　％　□レポート：　％　□演習課題：　　％　■その他[卒業論文：40%，卒論発表会：20%，授業への取り組み方：40%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

進捗状況の報告に対してコメントするほか、卒業論文を添削します。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	JAXA および名古屋大学において衛星・観測ロケット・気球等を用いた宇宙科学に関する研究開発を行い，北海道大学において超小型衛星およびドローン搭載光学観測装置の開発と観測データの解析を担当した。これらの実務経験を活かして，リモートセンシングを利用してSDGs に貢献することを目指した教育を実施する。

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	佐藤 隆雄(215 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM491

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	前期

授業概要

自然災害（地震，気象）監視，通信・放送など我々の暮らしを直接豊かにしてくれるものから，宇宙の成り立ちや地球と他の惑星との比較といった人類の知的好奇心を満たすものまで，人工衛星の果たす役割は増しています。ゼミナール III では，ゼミナール I，II で培った人工衛星の仕組みやリモートセンシング（遠隔観測）の方法に対する知識や，JAXA 等が配布している画像データを用いた実習を基礎として，各自が興味を持つテーマを自由に選択し研究を進めます。

授業における学修の到達目標

卒業論文に向けたテーマを選択し，実際に手を動かして研究の方向性を見出すこと。また，研究の進捗発表を行い，プレゼンテーションの向上を図ることを目的とする。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを読み，ゼミナール全体の概要を把握する。	2.0
	授業	ゼミナール III のガイダンス	
	事後学修	ガイダンス内容について復習する。	2.0
2	事前学修	興味を持っている，または興味が持てそうなテーマをリストアップする。	2.0
	授業	卒業論文に向けたテーマ選定，下調べ	
	事後学修	興味を持っている，または興味が持てそうなテーマをリストアップする。	2.0
3	事前学修	興味を持っている，または興味が持てそうなテーマをリストアップする。	2.0
	授業	卒業論文に向けたテーマ選定，下調べ	
	事後学修	興味を持っている，または興味が持てそうなテーマをリストアップする。	2.0
4	事前学修	興味を持っている，または興味が持てそうなテーマについて，本や Web 等を利用して何ができるか考える。	2.0
	授業	卒業論文に向けたテーマ選定，下調べ	
	事後学修	興味を持っている，または興味が持てそうなテーマについて，本や Web 等を利用して何ができるか考える。	2.0
5	事前学修	興味を持っている，または興味が持てそうなテーマについて，本や Web 等を利用して何ができるか考える。	2.0
	授業	卒業論文に向けたテーマ選定，下調べ	
	事後学修	興味を持っている，または興味が持てそうなテーマについて，本や Web 等を利用して何ができるか考える。	2.0
6	事前学修	選定したテーマを遂行する上で必要となるものをリストアップする。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する。	
	事後学修	選定したテーマを遂行する上で必要となるものをリストアップする。	2.0
7	事前学修	選定したテーマを遂行する上で必要となるものをリストアップする。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する。	
	事後学修	選定したテーマを遂行する上で必要となるものをリストアップする。	2.0
8	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する。	

	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
9	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する。	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
10	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する。	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
11	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する。	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
12	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する。	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，プログラムを書く等して，研究を進める。	2.0
13	事前学修	これまでに実施した研究内容をまとめる。	2.0
	授業	研究の進捗発表会に向けて，これまでに実施した研究内容を PPT にまとめる。	
	事後学修	これまでに実施した研究内容をまとめる。	2.0
14	事前学修	これまでに実施した研究内容をまとめる。	2.0
	授業	研究の進捗発表会に向けて，これまでに実施した研究内容を PPT にまとめる。	
	事後学修	これまでに実施した研究内容をまとめる。	2.0
15	事前学修	研究の進捗発表会に向けて，発表練習を行う。	2.0
	授業	研究の進捗発表会，研究への助言，ゼミナール III のまとめ	
	事後学修	研究の進捗発表会で受けたコメント等を基に研究を進める。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□試験：　％　□小テスト：　％　□レポート：　％　□演習課題：　％　■その他[発表会（1 回）での発表および内容：50%，授業への参加度（発表会中の質問なども含む）：50%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

毎回の授業にて，研究への助言を行います。また，研究の進捗発表会では，発表内容や発表方法に基づきその場でコメントします。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	宇宙への挑戦，宇宙工学基礎，宇宙情報利用概論，ゼミナール I，ゼミナール II
備考	なし
担当教員の実務経験	2013 年度から 2018 年度まで JAXA 宇宙科学研究所に所属し，金星探査機「あかつき」の衛星運用，科学観測立案，データ処理などを行ってきた。これらの実務経験を生かす形で実例をもとに学生が関心をもてるように授業を実施する。

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	佐藤 隆雄(215 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		4 単位	ゼミ	○	SCM492

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	後期

授業概要

自然災害（地震，気象）監視，通信・放送など我々の暮らしを直接豊かにしてくれるものから，宇宙の成り立ちや地球と他の惑星との比較といった人類の知的好奇心を満たすものまで，人工衛星の果たす役割は増しています。卒業論文では，ゼミナールⅠ，Ⅱで培った人工衛星の仕組みやリモートセンシング（遠隔観測）の方法に対する知識や，JAXA 等が配布している画像データを用いた実習を基礎として，ゼミナールⅢで各自が決定した研究テーマに沿って研究を深化させ卒業論文をまとめます。

授業における学修の到達目標

ゼミナールⅢで選定したテーマに基づき，研究を深化させ卒業論文にまとめる。また，研究の中間及び最終発表を行い，理路整然とした分かりやすいプレゼンテーションができるようになることを目的とする。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを読み，卒業論文全体の概要を把握する。	2.0
	授業	卒業論文のガイダンス，卒業論文の書き方について説明する。	
	事後学修	ガイダンス内容について復習する。	2.0
2	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，パソコンで解析を行う等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する。	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，パソコンで解析を行う等して，研究を進める。	2.0
3	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，パソコンで解析を行う等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する。	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，パソコンで解析を行う等して，研究を進める。	2.0
4	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，パソコンで解析を行う等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する。	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，パソコンで解析を行う等して，研究を進める。	2.0
5	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，パソコンで解析を行う等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する。	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，パソコンで解析を行う等して，研究を進める。	2.0
6	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，パソコンで解析を行う等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する。	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，パソコンで解析を行う等して，研究を進める。	2.0
7	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，パソコンで解析を行う等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する。	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，パソコンで解析を行う等して，研究を進める。	2.0
8	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，パソコンで解析を行う等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する。	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，パソコンで解析を行う等して，研究を進める。	2.0
9	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，パソコンで解析を行う等して，研究を進める。	2.0

	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する。	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，パソコンで解析を行う等して，研究を進める。	2.0
10	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，パソコンで解析を行う等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する。	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，パソコンで解析を行う等して，研究を進める。	2.0
11	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，パソコンで解析を行う等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する。	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，パソコンで解析を行う等して，研究を進める。	2.0
12	事前学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，パソコンで解析を行う等して，研究を進める。	2.0
	授業	選定したテーマについて，実際に手を動かして研究を実施する。	
	事後学修	研究に必要な内容を本や Web 等で調べたり，パソコンで解析を行う等して，研究を進める。	2.0
13	事前学修	これまでに実施した研究内容をまとめる。	2.0
	授業	研究の中間発表会に向けて，これまでに実施した研究内容を PPT にまとめる。	
	事後学修	これまでに実施した研究内容をまとめる。	2.0
14	事前学修	これまでに実施した研究内容をまとめる。	2.0
	授業	研究の中間発表会に向けて，これまでに実施した研究内容を PPT にまとめる。	
	事後学修	これまでに実施した研究内容をまとめる。	2.0
15	事前学修	研究の進捗発表会に向けて，発表練習を行う。	2.0
	授業	研究の中間発表会，研究への助言，今後の進め方の確認	
	事後学修	研究の進捗発表会で受けたコメント等を基に研究を進める。	2.0
16	事前学修	必要に応じて追加の解析等を行い，研究内容を充実させる。	2.0
	授業	これまでに実施した研究内容を Word を用いて卒業論文にまとめる。	
	事後学修	卒業論文の執筆を進める。	2.0
17	事前学修	必要に応じて追加の解析等を行い，研究内容を充実させる。	2.0
	授業	これまでに実施した研究内容を Word を用いて卒業論文にまとめる。	
	事後学修	卒業論文の執筆を進める。	2.0
18	事前学修	必要に応じて追加の解析等を行い，研究内容を充実させる。	2.0
	授業	これまでに実施した研究内容を Word を用いて卒業論文にまとめる。	
	事後学修	卒業論文の執筆を進める。	2.0
19	事前学修	必要に応じて追加の解析等を行い，研究内容を充実させる。	2.0
	授業	これまでに実施した研究内容を Word を用いて卒業論文にまとめる。	
	事後学修	卒業論文の執筆を進める。	2.0
20	事前学修	必要に応じて追加の解析等を行い，研究内容を充実させる。	2.0
	授業	これまでに実施した研究内容を Word を用いて卒業論文にまとめる。	
	事後学修	卒業論文の執筆を進める。	2.0
21	事前学修	必要に応じて追加の解析等を行い，研究内容を充実させる。	2.0
	授業	これまでに実施した研究内容を Word を用いて卒業論文にまとめる。	
	事後学修	卒業論文の執筆を進める。	2.0
22	事前学修	必要に応じて追加の解析等を行い，研究内容を充実させる。	2.0
	授業	これまでに実施した研究内容を Word を用いて卒業論文にまとめる。	

	事後学修	卒業論文の執筆を進める。	2.0
23	事前学修	必要に応じて追加の解析等を行い，研究内容を充実させる。	2.0
	授業	これまでに実施した研究内容を Word を用いて卒業論文にまとめる。	
	事後学修	卒業論文の執筆を進める。	2.0
24	事前学修	必要に応じて追加の解析等を行い，研究内容を充実させる。	2.0
	授業	これまでに実施した研究内容を Word を用いて卒業論文にまとめる。	
	事後学修	卒業論文の執筆を進める。	2.0
25	事前学修	必要に応じて追加の解析等を行い，研究内容を充実させる。	2.0
	授業	これまでに実施した研究内容を Word を用いて卒業論文にまとめる。	
	事後学修	卒業論文の執筆を進める。	2.0
26	事前学修	必要に応じて追加の解析等を行い，研究内容を充実させる。	2.0
	授業	これまでに実施した研究内容を Word を用いて卒業論文にまとめる。	
	事後学修	卒業論文の執筆を進める。	2.0
27	事前学修	必要に応じて追加の解析等を行い，研究内容を充実させる。	2.0
	授業	これまでに実施した研究内容を Word を用いて卒業論文にまとめる。	
	事後学修	卒業論文の執筆を進める。	2.0
28	事前学修	これまでに実施した研究内容をまとめる。	2.0
	授業	研究の最終発表会に向けて，これまでに実施した研究内容を PPT にまとめる。	
	事後学修	これまでに実施した研究内容をまとめる。	2.0
29	事前学修	これまでに実施した研究内容をまとめる。	2.0
	授業	研究の最終発表会に向けて，これまでに実施した研究内容を PPT にまとめる。	
	事後学修	これまでに実施した研究内容をまとめる。	2.0
30	事前学修	研究の最終発表会に向けて，発表練習を行う。	2.0
	授業	研究の最終発表会，卒業論文のまとめ，システム情報学科全体の卒業発表会について	
	事後学修	研究の最終発表会で受けたコメント等を基に PPT を改定し，システム情報学科全体の卒業発表会に備える。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[発表会（2 回）での発表および内容：40%，卒業論文の内容：20%，授業への参加度（発表会中の質問なども含む）：40%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

毎回の授業にて，研究への助言を行います。また，研究の中間及び最終発表会では，発表内容や発表方法に基づきその場でコメントします。卒業論文は，執筆されたものに対してコメントを付しフィードバックを促します。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	宇宙への挑戦，宇宙工学基礎，宇宙情報利用概論，ゼミナール I，ゼミナール II，ゼミナール III
備考	なし
担当教員の実務経験	2013 年度から 2018 年度まで JAXA 宇宙科学研究所に所属し，金星探査機「あかつき」の衛星運用，科学観測立案，データ処理などを行ってきた。これらの実務経験を生かす形で実例をもとに学生が関心をもてるように授業を実施する。

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	高井 那美(860 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM391

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	前期

授業概要

CG は現在 TV・映画等で目にしないことはないほど，身近なものになりました。しかし，単にきれいな映像だなあと眺めるだけで，その理論や仕組みについては全く知らない人が殆どだと思います。また，JavaScript 等を取り入れた魅力的な Web コンテンツを作りたいとは思っていても，その一歩がなかなか踏み出せない人も多いと思います。

そこで，ゼミナールⅠでは CG と Web コンテンツ作成の基礎について学修します。基礎的な解説書を読んだり，簡単な実習を行い，まず CG や Web 技術に親しんでもらいます。文献を読むときには，輪講形式を取ります。

授業は，本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE3）」を利用して行います。

授業における学修の到達目標

1.3 次元 CG のモデリングとレンダリングの基礎知識を習得する
2.HTML5，CSS と JavaScript を用いた Web コンテンツ作成手法の基礎を習得する

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を把握し，自分の興味ある事柄を説明できるようにする	2.0
	授業	ガイダンス	
	事後学修	ガイダンス内容に基づき今後の学修プランを練る	2.0
2	事前学修	HTML5 と CSS について，Web 技術基礎で学習した内容を復習する	2.0
	授業	CSS のアニメーション機能	
	事後学修	授業中の課題を完成させ，ソースをもう一度読み解く	2.0
3	事前学修	輪講担当学生は資料を作成し，他の学生は疑問点をまとめる	2.0
	授業	文献の輪講　その 1 担当学生 1	
	事後学修	輪講資料で内容を振り返り，理解したことをまとめる	2.0
4	事前学修	輪講担当学生は資料を作成し，他の学生は疑問点をまとめる	2.0
	授業	文献の輪講　その 2 担当学生 2	
	事後学修	輪講資料で内容を振り返り，理解したことをまとめる	2.0
5	事前学修	輪講担当学生は資料を作成し，他の学生は疑問点をまとめる	2.0
	授業	文献の輪講　その 3 担当学生 3	
	事後学修	輪講資料で内容を振り返り，理解したことをまとめる	2.0
6	事前学修	輪講担当学生は資料を作成し，他の学生は疑問点をまとめる	2.0
	授業	文献の輪講　その 4 担当学生 4	
	事後学修	輪講資料で内容を振り返り，理解したことをまとめる	2.0
7	事前学修	輪講担当学生は資料を作成し，他の学生は疑問点をまとめる	2.0
	授業	文献の輪講　その 5 担当学生 5	
	事後学修	輪講資料で内容を振り返り，理解したことをまとめる	2.0

8	事前学修	輪講担当学生は資料を作成し，他の学生は疑問点をまとめる	2.0
	授業	文献の輪講　その 6 担当学生 6	
	事後学修	輪講資料で内容を振り返り，理解したことをまとめる	2.0
9	事前学修	CSS の Grid レイアウトについて調べる	2.0
	授業	CSS を用いたレイアウト　サンプル 1 Grid レイアウト	
	事後学修	授業中の課題を完成させ，ソースをもう一度読み解く	2.0
10	事前学修	CSS の Flexbox レイアウトについて調べる	2.0
	授業	CSS を用いたレイアウト　サンプル 2 Flexbox レイアウト	
	事後学修	授業中の課題を完成させ，ソースをもう一度読み解く	2.0
11	事前学修	リキッドレイアウトについて調べる	2.0
	授業	CSS を用いたレイアウト　サンプル 3 リキッドレイアウト	
	事後学修	授業中の課題を完成させ，ソースをもう一度読み解く	2.0
12	事前学修	JavaScript の基本的な文法について調べる	2.0
	授業	JavaScript を用いた Web コンテンツの作成　サンプル 1 図形の描画	
	事後学修	授業中の課題を完成させ，ソースをもう一度読み解く	2.0
13	事前学修	前回の課題で理解したことをまとめる	2.0
	授業	JavaScript を用いた Web コンテンツの作成　サンプル 2 イベント処理	
	事後学修	授業中の課題を完成させ，ソースをもう一度読み解く	2.0
14	事前学修	前回の課題で理解したことをまとめる	2.0
	授業	JavaScript を用いた Web コンテンツの作成　サンプル 3 ディジタル時計の作成	
	事後学修	授業中の課題を完成させ，ソースをもう一度読み解く	2.0
15	事前学修	前回の課題で理解したことをまとめる	2.0
	授業	これまでのまとめ	
	事後学修	夏休みの課題に取り組む	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　■演習課題：40%　■その他[口頭発表と輪講資料(40%)，ゼミナールへの取り組み状況(20%)]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

課題，発表等へは随時解説を行います。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	コンピュータグラフィックス
備考	原則として「コンピュータグラフィックス」を受講してください（3 年前期）。また，無断欠席をしないこと。

担当教員の実務経験	実務経験なし

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	高井 那美(860 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM392

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	後期

授業概要

ゼミナールⅡでは，ゼミナールⅠに引き続き CG と Web コンテンツ作成の基礎について学修します。特に 3DCG に着目し，3DCG ソフトを用いた実習や JavaScript を用いたプログラミング実習を行います。また，今までの学修を踏まえ，自分が研究するテーマ探しに進んでいき，プレゼンテーションを行います。

授業は，本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE3）」を利用して行います。

授業における学修の到達目標

1.3 次元 CG ソフトで基本的な形状作成と質感設定ができる
2.自分で調査内容を決めて調べることができる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	夏休みの課題について発表準備を行う	2.0
	授業	夏休みの課題の発表	
	事後学修	他の学生からのコメント等に基づき，反省点をまとめる	2.0
2	事前学修	3 次元 CG ソフト 3ds Max の特徴を調べる	2.0
	授業	3ds Max 入門　プリミティブを利用したモデリング　その 1 基本的な操作方法	
	事後学修	授業中の課題を完成させ，もう一度作り直してみる	2.0
3	事前学修	前回の課題で理解したことをまとめる	2.0
	授業	3ds Max 入門　プリミティブを利用したモデリング　その 2 少し進んだ操作方法	
	事後学修	授業中の課題を完成させ，もう一度作り直してみる	2.0
4	事前学修	前回の課題で理解したことをまとめる	2.0
	授業	3ds Max 入門　プリミティブを利用したモデリング　その 3 サンプルの作成	
	事後学修	授業中の課題を完成させ，もう一度作り直してみる	2.0
5	事前学修	前回の課題で理解したことをまとめる	2.0
	授業	3ds Max 入門　アニメーション	
	事後学修	授業中の課題を完成させ，もう一度作り直してみる	2.0
6	事前学修	前回の課題で理解したことをまとめる	2.0
	授業	3ds Max 入門　編集可能ポリゴンの利用　その 1 基本的な操作方法	
	事後学修	授業中の課題を完成させ，もう一度作り直してみる	2.0
7	事前学修	前回の課題で理解したことをまとめる	2.0
	授業	3ds Max 入門　編集可能ポリゴンの利用　その 2 少し進んだ操作方法	
	事後学修	授業中の課題を完成させ，もう一度作り直してみる	2.0
8	事前学修	JavaScript のライブラリ three.js の特徴について調べる	2.0

	授業	three.js 入門　その 1 立体の表示	
	事後学修	授業中の課題を完成させ，ソースをもう一度読み解く	2.0
9	事前学修	前回の課題で理解したことをまとめる	2.0
	授業	three.js 入門　その 2 質感設定	
	事後学修	授業中の課題を完成させ，ソースをもう一度読み解く	2.0
10	事前学修	発表内容を調査し，資料を用意する	2.0
	授業	自分が調査した内容の発表　その 1 担当学生 1	
	事後学修	発表資料を見返し，わからなかった部分について調べる	2.0
11	事前学修	発表内容を調査し，資料を用意する	2.0
	授業	自分が調査した内容の発表　その 2 担当学生 2	
	事後学修	発表資料を見返し，わからなかった部分について調べる	2.0
12	事前学修	発表内容を調査し，資料を用意する	2.0
	授業	自分が調査した内容の発表　その 3 担当学生 3	
	事後学修	発表資料を見返し，わからなかった部分について調べる	2.0
13	事前学修	発表内容を調査し，資料を用意する	2.0
	授業	自分が調査した内容の発表　その 4 担当学生 4	
	事後学修	発表資料を見返し，わからなかった部分について調べる	2.0
14	事前学修	発表内容を調査し，資料を用意する	2.0
	授業	自分が調査した内容の発表　その 5 担当学生 5	
	事後学修	発表資料を見返し，わからなかった部分について調べる	2.0
15	事前学修	発表内容を調査し，資料を用意する	2.0
	授業	自分が調査した内容の発表　その 6 担当学生 6	
	事後学修	発表資料を見返し，わからなかった部分について調べる	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　■演習課題：40%　■その他[口頭発表と輪講資料(40%)，ゼミナールへの取り組み状況(20%)]　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

課題，発表等へは随時解説を行います。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	画像処理
備考	無断欠席をしないこと
担当教員の実務経験	実務経験なし

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	高井 那美(860 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM491

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	前期

授業概要

ゼミナールⅠ，Ⅱで学修したことを踏まえ，実際にプログラミングやコンテンツの作成実習を行いながら自分の研究を進めていきます。また，研究計画等のプレゼンテーションとディスカッションを繰り返し行うことにより，研究の精度を高めていきます。

授業は，本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE3）」を利用して行います。

授業における学修の到達目標

1.自分でテーマを決めて調べることができる
2.調査内容をわかりやすくプレゼンテーションすることができる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	研究テーマの発表準備を行う	2.0
	授業	研究テーマの発表	
	事後学修	他の学生からのコメント等に基づき，今後の研究計画を練る	2.0
2	事前学修	研究テーマの背景について調べる	2.0
	授業	研究計画と研究テーマの検討　その 1 テーマの背景	
	事後学修	テーマの絞り込みと研究計画の見直しを行う	2.0
3	事前学修	計画を進める上での問題点を明らかにする	2.0
	授業	研究計画と研究テーマの検討　その 2 研究計画	
	事後学修	テーマの絞り込みと研究計画の見直しを行う	2.0
4	事前学修	必要な知識・技術の背景を調べる	2.0
	授業	研究計画と研究テーマの検討　その 3 必要な知識・技術	
	事後学修	テーマの絞り込みと研究計画の見直しを行う	2.0
5	事前学修	研究計画の発表準備を行う	2.0
	授業	研究計画と研究テーマのゼミナール内討議	
	事後学修	他の学生からのコメント等に基づき，今後の研究計画を練り直す	2.0
6	事前学修	研究に必要な文献や道具を揃える	2.0
	授業	知識・技術の習得　その 1 必要な文献・道具	
	事後学修	習得した知識・技術についてまとめる	2.0
7	事前学修	文献や道具に過不足はないか検討する	2.0
	授業	知識・技術の習得　その 2 文献・道具の過不足チェック	
	事後学修	習得した知識・技術についてまとめる	2.0
8	事前学修	文献や道具に過不足はないか検討する	2.0

	授業	知識・技術の習得　その 3 文献・道具の過不足の再検討	
	事後学修	習得した知識・技術についてまとめる	2.0
9	事前学修	文献や道具に過不足はないか検討する	2.0
	授業	知識・技術の習得　その 4 修得した知識・技術のまとめ	
	事後学修	習得した知識・技術についてまとめる	2.0
10	事前学修	中間報告の準備をする	2.0
	授業	中間報告	
	事後学修	他の学生からのコメント等に基づき，今後の研究計画を練り直す	2.0
11	事前学修	試作品の案を考える	2.0
	授業	試作品の制作　その 1 試作品の考案	
	事後学修	制作を続け，問題点があるか確かめる	2.0
12	事前学修	問題点の解決方法を調べる	2.0
	授業	試作品の制作　その 2 問題点の洗い出し	
	事後学修	制作を続け，問題点があるか確かめる	2.0
13	事前学修	問題点の解決方法を調べる	2.0
	授業	試作品の制作　その 3 問題点の解決方法	
	事後学修	制作を続け，問題点があるか確かめる	2.0
14	事前学修	問題点の解決方法を調べる	2.0
	授業	試作品の制作　その 4 更なる問題点の検討	
	事後学修	制作を続け，問題点があるか確かめる	2.0
15	事前学修	まとめの発表準備を行う	2.0
	授業	まとめ	
	事後学修	他の学生からのコメント等に基づき，今後の研究計画を練り直す	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　■演習課題：40%　■その他[口頭発表と資料(40%)，ゼミナールへの取り組み状況(20%)]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

課題，発表等へは随時解説を行います。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	無断欠席はしないこと
担当教員の実務経験	実務経験なし

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	高井 那美(860 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		4 単位	ゼミ	○	SCM492

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	後期

授業概要

ゼミナール I～ゼミナール III で学修したことを踏まえ，CG 作品や Web コンテンツ等の制作実習を行いながら，卒業論文を仕上げていきます。また，進捗状況のプレゼンテーションとディスカッションを繰り返し行うことにより，研究の精度を高めていきます。

授業は，本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE3）」を利用して行います。

授業における学修の到達目標

1.CG 作品または Web コンテンツ等の作成技術を習得する
2.論文の書き方を習得する

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	進捗状況の発表準備を行う	2.0
	授業	進捗状況の発表	
	事後学修	他の学生からのコメント等に基づき，今後の研究計画を練り直す	2.0
2	事前学修	研究計画と照らし合わせ、作業内容を決める	2.0
	授業	研究計画の確認・修正	
	事後学修	問題点について整理する	2.0
3	事前学修	問題点の解決策を調べる	2.0
	授業	プロトタイプの制作 画面構成案の作成	
	事後学修	問題点について整理する	2.0
4	事前学修	問題点の解決策を調べる	2.0
	授業	プロトタイプの制作 必要となる機能の洗い出し	
	事後学修	問題点について整理する	2.0
5	事前学修	問題点の解決策を調べる	2.0
	授業	プロトタイプの制作 基礎部分の実装	
	事後学修	問題点について整理する	2.0
6	事前学修	問題点の解決策を調べる	2.0
	授業	プロトタイプの制作 基本的な機能の実装	
	事後学修	問題点について整理する	2.0
7	事前学修	プロトタイプの完成に向けて，計画を見直す	2.0
	授業	プロトタイプのテスト	
	事後学修	問題点について整理する	2.0
8	事前学修	プロトタイプの完成に向けて，計画を見直す	2.0
	授業	プロトタイプの完成	

	事後学修	プロトタイプの問題点について整理する	2.0
9	事前学修	進捗状況の発表準備を行う	2.0
	授業	進捗状況の発表	
	事後学修	他の学生からのコメント等に基づき，今後の研究計画を練り直す	2.0
10	事前学修	プロトタイプの問題点の解決策を調べる	2.0
	授業	作品の制作 画面構成案の練り直し	
	事後学修	問題点について整理する	2.0
11	事前学修	問題点の解決策を調べる	2.0
	授業	作品の制作 必要となる機能の見直し	
	事後学修	問題点について整理する	2.0
12	事前学修	問題点の解決策を調べる	2.0
	授業	作品の制作 基礎部分の実装の見直し	
	事後学修	問題点について整理する	2.0
13	事前学修	問題点の解決策を調べる	2.0
	授業	作品の制作 基本的な機能の実装の見直し	
	事後学修	問題点について整理する	2.0
14	事前学修	問題点の解決策を調べる	2.0
	授業	作品の制作 基本的な機能の完成	
	事後学修	問題点について整理する	2.0
15	事前学修	問題点の解決策を調べる	2.0
	授業	作品の制作 別機能の実装の着手	
	事後学修	問題点について整理する	2.0
16	事前学修	問題点の解決策を調べる	2.0
	授業	作品の制作 別機能の実装の完成	
	事後学修	問題点について整理する	2.0
17	事前学修	進捗状況の発表準備を行う	2.0
	授業	進捗状況の発表	
	事後学修	他の学生からのコメント等に基づき，今後の研究計画を練り直す	2.0
18	事前学修	問題点の解決策を調べる	2.0
	授業	作品の制作 前回のコメントに基づく修正案の検討	
	事後学修	問題点について整理する	2.0
19	事前学修	問題点の解決策を調べる	2.0
	授業	作品の制作 修正案の実装	

	事後学修	問題点について整理する	2.0
20	事前学修	問題点の解決策を調べる	2.0
	授業	作品の制作 残りの機能の実装	
	事後学修	問題点について整理する	2.0
21	事前学修	作品の完成に向けて，計画を見直す	2.0
	授業	作品のテスト 不具合のチェック	
	事後学修	問題点について整理する	2.0
22	事前学修	問題点の解決策を調べる	2.0
	授業	作品のテスト 不具合の修正	
	事後学修	問題点について整理する	2.0
23	事前学修	作品の完成度を評価する	2.0
	授業	作品の調整	
	事後学修	作品の完成度を再度評価する	2.0
24	事前学修	論文の構成案を考える	2.0
	授業	論文の書き方の確認・論文の着手	
	事後学修	論文の見出し案を完成させる	2.0
25	事前学修	進捗状況の発表準備を行う	2.0
	授業	進捗状況の発表	
	事後学修	他の学生からのコメント等に基づき，今後の研究計画を練り直す	2.0
26	事前学修	小論文の書き方を確認する	2.0
	授業	小論文の着手	
	事後学修	小論文の執筆を続ける	2.0
27	事前学修	小論文を書き上げる	2.0
	授業	小論文の完成	
	事後学修	コメントを基に小論文を修正し，提出する	2.0
28	事前学修	論文を書き進める	2.0
	授業	論文の執筆	
	事後学修	論文を書き進める	2.0
29	事前学修	論文を書き進める	2.0
	授業	論文の完成	
	事後学修	コメントに基づき論文を修正する	2.0
30	事前学修	卒論発表会の発表準備	2.0
	授業	発表練習	
	事後学修	コメントに基づき発表資料等を修正し，発表の自主練習を行う	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　■演習課題：50%　■その他[口頭発表と資料(40%)，ディスカッション等での貢献度(10%)]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	
論文提出時に修正事項等を説明します。 課題，発表等へは随時コメントを返します。	
教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	無断欠席はしないこと
担当教員の実務経験	実務経験なし

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	棚橋 二朗(335 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM391

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	前期

授業概要

テーマ：プログラミング教育の小中高大接続　～ET ロボコンにも出るよ～
棚橋ゼミでは長年、夏休み自由研究教室や野幌若葉小学校「総合的な学習の時間」、総務省「若年者向けプログラミング教育の実践」実証事業の受託など、小学校における正課内授業や子ども向けの様々なイベントにてロボットを用いたプログラミング教育を実施してきました。
一方で、こういった先進的な取り組みにはロボット教材やスキルを持ったメンターが必要となるなど、実際に担任の先生が授業時間内で実践することは困難であり、2020 年から小学校で完全実施されるプログラミング教育必修化で謳われる「プログラミング的思考」の涵養を目指すには現実的な実施内容を目指す必要があり、2018 年度より苫小牧市や北広島市において Scratch を中心としたプログラミング教育の教員研修を受託し展開してまいりました。コロナに水を差されましたが、2022 年度も江別市内 2 校で micro:bit やドローンを用いた理科・総合学習の授業を正課内で担当しました。
また、ET ロボコン（ET ソフトウェアデザインロボットコンテスト）2023 のシミュレータ競技にも参加します。引き続き PBL として参加しますのでこちらも頑張りましょう。
ゼミナールⅠでは、ET ロボコンへの参加やトイドローンへのプログラミング、公開講座などのプロジェクトを走らせます。

授業における学修の到達目標

プログラミング教育に関する事業を実施し、その主体的・対話的な活動を通して、プロジェクトの計画や遂行のために必要なスキルの涵養を目指します。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	ゼミナールⅠ・Ⅱ・Ⅲ・卒業論文の講義概要を確認する	0.5
	授業	ゼミ活動の方針説明とプロジェクト発足	
	事後学修	ゼミで用いる環境を構築する	3.0
2	事前学修	ET ロボコンの競技規約を読み理解する	1.0
	授業	ET ロボコンと組込み技術	
	事後学修	ET ロボコンのシミュレータ環境を構築する	3.0
3	事前学修	ET ロボコンシミュレータのサンプルプログラムを動作させる	1.0
	授業	ET ロボコンシミュレータの利用	
	事後学修	ET ロボコンシミュレータでゴールまで到達する	3.0
4	事前学修	講義中の指示に基づき PID 制御について学習する	1.0
	授業	PID 制御による走行	
	事後学修	ET ロボコンシミュレータで PID 制御による走行でゴールする	3.0
5	事前学修	講義中の指示に基づきデッドレコニングについて学習する	1.0
	授業	走行体の自己位置推定	
	事後学修	自己位置推定を行いゴール後に停止する	3.0
6	事前学修	ET ロボコンの審査規約を読み理解する	1.0
	授業	UML を用いたソフトウェア設計	
	事後学修	ET ロボコン技術教育 1 を実施する	3.0
7	事前学修	「機能・構造・振る舞い」についてまとめる	1.0

	授業	機能・構造・振る舞いを意識した設計	
	事後学修	ET ロボコン技術教育 2 を実施する	3.0
8	事前学修	走行体のモデルを作成する	1.0
	授業	設計モデルと実装モデル	
	事後学修	設計モデルを基に実装モデルを完成させる	3.0
9	事前学修	実装モデルと設計モデルのトレーサビリティを確認する	1.0
	授業	UML からのコーディング	
	事後学修	実装モデルを基にコーディングを行う	3.0
10	事前学修	実装モデルベースの走行体をゴールさせる	1.0
	授業	走行戦略のモデル化	
	事後学修	走行戦略をモデルに追加する	3.0
11	事前学修	走行戦略を含めたモデルを基にコーディングを行う	1.0
	授業	走行のチューニング	
	事後学修	チューニングを繰り返しゴールタイムを改善させる	3.0
12	事前学修	チューニング結果をモデルへ反映させる	1.0
	授業	提出モデルの作成	
	事後学修	ET ロボコン参加に際しての提出モデルを完成させる	3.0
13	事前学修	前回公開講座の資料を確認する	1.0
	授業	小学生向けロボットプログラミング講座の検討	
	事後学修	検討内容を基に資料を改定する	3.0
14	事前学修	改定内容をメンバー間で確認する	1.0
	授業	小学生向けロボットプログラミング講座の準備	
	事後学修	講義中の議論を基に準備を行う	3.0
15	事前学修	プレゼンテーションに必要な資料を取りまとめる	2.5
	授業	前期の取組み発表	
	事後学修	担当教員によるフィードバックを受け，夏季休業中の活動計画を立てる。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[取組み発表 100%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

口頭・メール・SNS 等を用いて即座に行う。

教科書	
参考書・Web サイト	適宜提示する。
単位修得が望ましい科目	組込みシステム基礎　Web アプリケーション基礎　プロジェクト基礎
備考	本講義はゼミナールである。具体的な講義内容および事前・事後学習指示は，最新技術動向や受託する事業，また各ゼミ生やプロジェクトの進捗状況に応じ個別に行う。なお，個々の研究は主として上記の講義関連時間外に進めるものである。
担当教員の実務経験	実務経験なし

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	棚橋 二朗(335 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM392

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	後期

授業概要

テーマ：プログラミング教育の小中高大接続　～ET ロボコンにも出るよ～
棚橋ゼミでは長年、夏休み自由研究教室や野幌若葉小学校「総合的な学習の時間」、総務省「若年者向けプログラミング教育の実践」実証事業の受託など、小学校における正課内授業や子ども向けの様々なイベントにてロボットを用いたプログラミング教育を実施してきました。
一方で、こういった先進的な取り組みにはロボット教材やスキルを持ったメンターが必要となるなど、実際に担任の先生が授業時間内で実践することは困難であり、2020 年から小学校で完全実施されるプログラミング教育必修化で謳われる「プログラミング的思考」の涵養を目指すには現実的な実施内容を目指す必要があり、2018 年度より苫小牧市や北広島市において Scratch を中心としたプログラミング教育の教員研修を受託し展開してまいりました。コロナに水を差されましたが、2021 年度も江別市内 2 校で micro:bit やドローンを用いた理科・総合学習の授業を正課内で担当しました。
また、ET ロボコン（ET ソフトウェアデザインロボットコンテスト）2022 のシミュレータ競技にも参加します。引き続き PBL として参加しますのでこちらも頑張りましょう。
ゼミナールⅡでは、大学祭出展や野幌小学校・野幌若葉小学校などの各種授業実施に関するプロジェクトを走らせます。

授業における学修の到達目標

プログラミング教育に関する事業を実施し、その主体的・対話的な活動を通して、プロジェクトの計画や遂行のために必要なスキルの涵養を目指します。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	メンバー間で夏休み中の進捗状況を確認する	0.5
	授業	ET ロボコンに向けた最終調整	
	事後学修	最終調整を行う	3.5
2	事前学修	ET ロボコンに参加する走行体を完成させる	3.5
	授業	ET ロボコンへの参加	
	事後学修	ET ロボコンへの参加レポートを作成する	0.5
3	事前学修	大学祭での子供向け展示を企画する	1.0
	授業	大学祭展示の実施計画	
	事後学修	大学祭展示の準備を行う	3.0
4	事前学修	各小学校でのこれまでの取り組みを確認する	1.0
	授業	小学生向けプログラミング教育について	
	事後学修	各プロジェクトで実施計画を立てる	3.0
5	事前学修	実施計画の発表準備を行う	1.0
	授業	プロジェクト実施計画	
	事後学修	レビューを基にプロジェクト活動を行う	3.0
6	事前学修	小学３・４年生学習指導要領を読み理解する	1.0
	授業	小学３・４年生向けプログラミング教育について	
	事後学修	レビューを基にプロジェクト活動を行う	3.0
7	事前学修	小学３・４年生学習指導要領を読み理解する	1.0
	授業	小学３・４年生向けプログラミング教育について	

	事後学修	レビューを基にプロジェクト活動を行う	3.0
8	事前学修	授業の実施準備を行う	3.5
	授業	野幌小 4 年生向け授業の実施	
	事後学修	授業実施のレポートを作成する	0.5
9	事前学修	授業の実施準備を行う	3.5
	授業	野幌小 5 年生向け授業の実施	
	事後学修	授業実施のレポートを作成する	0.5
10	事前学修	授業の実施準備を行う	3.5
	授業	野幌小 6 年生向け授業の実施	
	事後学修	授業実施のレポートを作成する	0.5
11	事前学修	授業の実施準備を行う	3.5
	授業	野幌若葉小 3 年生向け授業の実施	
	事後学修	授業実施のレポートを作成する	0.5
12	事前学修	授業の実施準備を行う	3.5
	授業	野幌若葉小 4 年生向け授業の実施	
	事後学修	授業実施のレポートを作成する	0.5
13	事前学修	授業の実施準備を行う	3.5
	授業	野幌若葉小 5 年生向け授業の実施	
	事後学修	授業実施のレポートを作成する	0.5
14	事前学修	授業の実施準備を行う	3.5
	授業	野幌若葉小 6 年生向け授業の実施	
	事後学修	授業実施のレポートを作成する	0.5
15	事前学修	プレゼンテーションに必要な資料を取りまとめる	2.0
	授業	後期の取組み発表	
	事後学修	担当教員によるフィードバックを受け，春季休業中の活動計画を立てる。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[取組み発表 100%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

口頭・メール・SNS 等を用いて即座に行う。

教科書	
参考書・Web サイト	適宜提示する。
単位修得が望ましい科目	組込みシステム基礎　Web アプリケーション基礎　プロジェクト基礎
備考	本講義はゼミナールである。具体的な講義内容および事前・事後学習指示は，最新技術動向や受託する事業，また各ゼミ生やプロジェクトの進捗状況に応じ個別に行う。なお，個々の研究は主として上記の講義関連時間外に進めるものである。
担当教員の実務経験	実務経験なし

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	棚橋 二朗(335 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM491

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	前期

授業概要

テーマ：プログラミング教育の小中高大接続　～ET ロボコンにも出るよ～
棚橋ゼミでは長年、夏休み自由研究教室や野幌若葉小学校「総合的な学習の時間」、総務省「若年者向けプログラミング教育の実践」実証事業の受託など、小学校における正課内授業や子ども向けの様々なイベントにてロボットを用いたプログラミング教育を実施してきました。
一方で、こういった先進的な取り組みにはロボット教材やスキルを持ったメンターが必要となるなど、実際に担任の先生が授業時間内で実践することは困難であり、2020 年から小学校で完全実施されるプログラミング教育必修化で謳われる「プログラミング的思考」の涵養を目指すには現実的な実施内容を目指す必要があり、2018 年度より苫小牧市や北広島市において Scratch を中心としたプログラミング教育の教員研修を受託し展開してまいりました。コロナに水を差されましたが、2021 年度も江別市内 2 校で micro:bit やドローンを用いた理科・総合学習の授業を正課内で担当しました。
また、ET ロボコン（ET ソフトウェアデザインロボットコンテスト）2022 のシミュレータ競技にも参加します。引き続き PBL として参加しますのでこちらも頑張りましょう。
ゼミナール III では、各メンバーで個別に定める研究テーマを基に研究開発を実施し、併せて ET ロボコンへの参加や公開講座実施などに関する 3 年生への指導などのプロジェクトを走らせます。

授業における学修の到達目標

プログラミング教育に関する事業を実施し、その主体的・対話的な活動を通して、プロジェクトの計画や遂行のために必要なスキルの涵養を目指します。
論文の執筆に必要な研究の取りまとめ方および科学的なものの見方などを深めます。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	卒業論文の執筆に向けた研究テーマを決定する	2.0
	授業	研究テーマの検討	
	事後学修	研究計画を立てる	2.0
2	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ（下記「備考」欄参照）	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス（下記「備考」欄参照）	
	事後学修	研究の実施（下記「備考」欄参照）	3.0
3	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
4	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
5	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
6	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0

7	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
8	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
9	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
10	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
11	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
12	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
13	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
14	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
15	事前学修	中間発表のプレゼンテーションに必要な資料を取りまとめる	2.0
	授業	卒業研究中間発表会	
	事後学修	担当教員およびゼミ生からのフィードバックを受け，夏季休業中の研究計画を立てる。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[中間発表 100%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

口頭・メール・SNS 等を用いて即座に行う。

教科書	
参考書・Web サイト	適宜提示する。
単位修得が望ましい科目	組込みシステム基礎　Web アプリケーション基礎　プロジェクト基礎　IoT 技術総論
備考	本講義はゼミナールである。具体的な講義内容および事前・事後学習指示は，最新技術動向や受託する事業，また各ゼミ生による研究の進捗状況に応じ個別に行う。なお，個々の研究は主として上記の講義関連時間外に進めるものである。
担当教員の実務経験	実務経験なし

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	棚橋 二朗(335 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		4 単位	ゼミ	○	SCM492

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	後期

授業概要

テーマ：プログラミング教育の小中高大接続　～ET ロボコンにも出るよ～
棚橋ゼミでは長年、夏休み自由研究教室や野幌若葉小学校「総合的な学習の時間」、総務省「若年者向けプログラミング教育の実践」実証事業の受託など、小学校における正課内授業や子ども向けの様々なイベントにてロボットを用いたプログラミング教育を実施してきました。
一方で、こういった先進的な取り組みにはロボット教材やスキルを持ったメンターが必要となるなど、実際に担任の先生が授業時間内で実践することは困難であり、2020 年から小学校で完全実施されるプログラミング教育必修化で謳われる「プログラミング的思考」の涵養を目指すには現実的な実施内容を目指す必要があり、2018 年度より苫小牧市や北広島市において Scratch を中心としたプログラミング教育の教員研修を受託し展開してまいりました。コロナに水を差されましたが、2021 年度も江別市内 2 校で micro:bit やドローンを用いた理科・総合学習の授業を正課内で担当しました。
また、ET ロボコン（ET ソフトウェアデザインロボットコンテスト）2022 のシミュレータ競技にも参加します。引き続き PBL として参加しますのでこちらも頑張りましょう。
卒業論文では、ゼミナール III までの開発を更に深化させ、論文発表へと導きます。

授業における学修の到達目標

プログラミング教育に関する事業を実施し、その主体的・対話的な活動を通して、プロジェクトの計画や遂行のために必要なスキルの涵養を目指します。
論文の執筆に必要な研究の取りまとめ方および科学的なものの見方などを深めます。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ（下記「備考」欄参照）	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス（下記「備考」欄参照）	
	事後学修	研究の実施（下記「備考」欄参照）	3.0
2	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
3	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
4	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
5	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
6	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
7	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0

	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
8	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
9	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
10	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
11	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
12	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
13	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
14	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
15	事前学修	後期中間報告に必要な資料を取りまとめる	2.0
	授業	後期中間報告	
	事後学修	担当教員およびゼミ生からのフィードバックを基に，研究をさらに進める	2.0
16	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
17	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
18	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
19	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
20	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	

	事後学修	研究の実施	3.0
21	事前学修	レビューに向けた進捗報告の取りまとめ	1.0
	授業	研究の進捗に対するレビューとアドバイス	
	事後学修	研究の実施	3.0
22	事前学修	レビューに向けた成果物のとりまとめ	2.0
	授業	成果物の報告	
	事後学修	担当教員およびゼミ生からのフィードバックを基に，成果物の修正を行い研究を完了させる	2.0
23	事前学修	レビューに向けた論文メモの取りまとめ	1.0
	授業	研究の総括と論文タイトルの決定	
	事後学修	担当教員によるレビューを基に，追加実験を行う	3.0
24	事前学修	卒業論文執筆に向けた論文メモの取りまとめ	1.0
	授業	卒業論文の執筆方法	
	事後学修	卒業論文を執筆する	3.0
25	事前学修	卒業論文に含める実験結果について検証する	1.0
	授業	卒業論文とエビデンス	
	事後学修	担当教員によるレビューを基に，卒業論文をさらに執筆する	3.0
26	事前学修	レビューに向けた卒業論文の取りまとめ	1.0
	授業	卒業論文のまとめ方	
	事後学修	担当教員によるレビューを基に，卒業論文の全体的な構成を確定させる	3.0
27	事前学修	卒業小論文に盛り込む内容の絞り込み	1.0
	授業	卒業小論文の執筆方法	
	事後学修	卒業小論文を執筆する	3.0
28	事前学修	レビューに向けた卒業小論文の取りまとめ	2.0
	授業	卒業小論文の提出	
	事後学修	担当教員によるレビューを基に，卒業小論文を完成させ提出する	2.0
29	事前学修	レビューに向けた卒業論文の取りまとめ	2.0
	授業	卒業論文の提出	
	事後学修	担当教員によるレビューを基に，卒業論文を完成させ提出する	2.0
30	事前学修	卒業論文発表会のためのプレゼンテーション準備を行う	2.0
	授業	卒業論文発表会の本番リハーサル	
	事後学修	担当教員およびゼミ生からのフィードバックを基に，卒業論文発表会に対する準備を完了する	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[論文発表 100%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

口頭・メール・SNS 等を用いて即座に行う。

教科書	
参考書・Web サイト	適宜提示する。
単位修得が望ましい科目	組込みシステム基礎　Web アプリケーション基礎　プロジェクト基礎　IoT 技術総論

備考	本講義はゼミナールである。具体的な講義内容および事前・事後学習指示は，最新技術動向や受託する事業，また各ゼミ生による研究の進捗状況に応じ個別に行う。なお，個々の研究は主として上記の講義関連時間外に進めるものである。
担当教員の実務経験	実務経験なし

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	豊田 規人(326 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM391

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	前期

授業概要

このゼミナールでは，量子情報科学の基本的知識・技術を理解する．主に理論的側面に重点を置くが，IBM の量子コンピュータにアクセスし，量子アルゴリズムの威力を体験する．知識の理解には，大学初年時程度の数学的知識が必要となる．

このゼミは，ほぼ毎回ディスカッション，ディベート，グループ学習，プレゼンテーションが含まれるアクティブラーニングの形態をとる．

授業における学修の到達目標

量子情報科学の基本的考え方を理解する．また，IBM の量子コンピュータで，量子アルゴリズムを体験する．

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	なし	0.0
	授業	ゼミナールのガイダンス	
	事後学修	なし.	0.0
2	事前学修	なし	0.0
	授業	可逆計算から量子計算へ	
	事後学修	ゼミナールと座学の違い，研究と受動的学習の違いについて自分なりに考える	1.0
3	事前学修	線形代数の復習 or 予習	1.0
	授業	線型代数の基礎とヒルベルト空間の基礎Ⅰ	
	事後学修	線型代数の復習	2.0
4	事前学修	線形代数の復習 or 予習	1.0
	授業	線型代数の基礎とヒルベルト空間の基礎ⅠⅠ（行列とケットベクトル）	
	事後学修	線形代数の復習	2.0
5	事前学修	なし	0.0
	授業	ヒルベルト空間上の固有値問題と物理量	
	事後学修	固有値問題の演習問題を解く	3.0
6	事前学修	配布されたプリントを予習	2.0
	授業	量子力学の原理	
	事後学修	量子力学の原理について復習	2.0
7	事前学修	配布されたプリントを予習	2.0
	授業	量子コンピュータとは	
	事後学修	量子コンピュータの特徴について復習	2.0
8	事前学修	配布されたプリントを予習	2.0
	授業	量子アルゴリズムについて	
	事後学修	ショアのアルゴリズムのインパクトについて調査	3.0
9	事前学修	配布されたプリントを予習	2.0
	授業	量子ビット	

	事後学修	古典ビットと量子ビットの違いについて復習	3.0
10	事前学修	配布されたプリントを予習	2.0
	授業	量子ゲート	
	事後学修	量子ゲートと古典ゲートの違いを復習	2.0
11	事前学修	配布されたプリントを予習	2.0
	授業	量子計算の万能系	
	事後学修	古典計算の万能性について復習	3.0
12	事前学修	配布されたプリントを予習	2.0
	授業	測定	
	事後学修	様々な測定について整理する	3.0
13	事前学修	配布されたプリントを予習	2.0
	授業	量子もつれ状態	
	事後学修	アインシュタインーボーア論争の歴史について調査	2.0
14	事前学修	配布されたプリントを予習	2.0
	授業	ＩＢＭ量子計算機の環境整備	
	事後学修	自宅でも量子計算機の環境を整える	2.0
15	事前学修	配布されたプリントを予習	5.0
	授業	ＩＢＭ量子計算尾実行	
	事後学修	自宅でも量子計算機を実行してみる	5.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する.
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う.

□試験：　　%　□小テスト：　　%　■レポート：10　%　■演習課題：　40　%　■その他[　発表　50%　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業中に適宜行う

教科書	
参考書・Web サイト	適宜指定する
単位修得が望ましい科目	線形代数 I,II，微分積分 I,II，人工知能，計算機科学概論，情報理論，離散数学 I,II，確率統計 I,II
備考	新しいことの勉強は，往々にして計画通り行かないので，随時上の計画は変更されうる.
担当教員の実務経験	実務経験なし

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	豊田 規人(326 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM392

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	後期

授業概要

このゼミナールでは，量子情報科学の基本的知識・技術を理解する．主に理論的側面に重点を置くが，IBM の量子コンピュータにアクセスし，量子アルゴリズムの威力を体験する．知識の理解には，大学初年時程度の数学的知識が必要となる．

このゼミは，ほぼ毎回ディスカッション，ディベート，グループ学習，プレゼンテーションが含まれるアクティブラーニングの形態をとる．

授業における学修の到達目標

様々な量子アルゴリズムを理解する．更にそれらのアルゴリズムを実装してみて動作を確認する．

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	古典ゲートについて復習してくる	1.0
	授業	量子重ね合わせ状態と量子回路	
	事後学修	量子回路と古典ゲートの違いについて整理する	3.0
2	事前学修	配布資料について予習してくる	1.0
	授業	量子もつれ状態の量子回路による実装	
	事後学修	量子回路によるベル状態ついて復習する	3.0
3	事前学修	配布資料について予習してくる	1.0
	授業	GHZ 状態と W 状態	
	事後学修	3 粒子状態のもつれについて調べる	3.0
4	事前学修	配布資料について予習してくる	1.0
	授業	量子テレポーテーション	
	事後学修	量子テレポーテーションがどの様に相対性理論と抵触しないか再考してくる	3.0
5	事前学修	配布資料について予習してくる	1.0
	授業	Deutsch-Jozsa アルゴリズム	
	事後学修	Deutsch-Jozsa アルゴリズムはどのような役割を持っているのか整理する	3.0
6	事前学修	配布資料について予習してくる	1.0
	授業	Bernstein-Vazirani アルゴリズム	
	事後学修	Bernstein-Vazirani アルゴリズムはどのような役割を持っているのか整理する	3.0
7	事前学修	配布資料について予習してくる	1.0
	授業	Simon アルゴリズム	
	事後学修	Simon アルゴリズムはどのような役割を持っているのか整理する	3.0
8	事前学修	配布資料について予習してくる	1.0
	授業	量子フーリエ変換	
	事後学修	古典フーリエ変換について調べる	1.0
9	事前学修	配布資料について予習してくる	1.0
	授業	Shor アルゴリズム	

	事後学修	素因数分解の計算量の理論の立場を復習する	2.0
10	事前学修	配布資料について予習してくる	1.0
	授業	Grover アルゴリズム	
	事後学修	Grover アルゴリズムが通常の探索アルゴリズムとどこが違うか整理する	2.0
11	事前学修	配布資料について予習してくる	1.0
	授業	量子振幅増幅と量子振幅推定	
	事後学修	波動関数と振幅について復習する	2.0
12	事前学修	配布資料について予習してくる.深層学習を簡単に復習してくる	2.0
	授業	量子数値計算	
	事後学修	積分について復習する	2.0
13	事前学修	配布資料について予習してくる	2.0
	授業	イジングモデルと量子古典ハイブリッド	
	事後学修	ハミルトニアンとは何かを復習する	2.0
14	事前学修	配布資料について予習してくる	1.0
	授業	イジングモデルと量子古典ハイブリッドの応用	
	事後学修	ブレイスのパラドックスについて調べる	2.0
15	事前学修	発表準備	5.0
	授業	量子機械学習入門	
	事後学修	MNIST データについて，資料に基づき自宅で実装してみる	5.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する.
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う.

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　■演習課題：　50　%　■その他[　発表　50 %　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業中に適宜行う

教科書	
参考書・Web サイト	適宜指示
単位修得が望ましい科目	線形代数 I,II，微分積分 I,II，確率統計 I,II，人工知能，データマイニング，離散数学 I,II，計算機科学概論，情報理論
備考	新しいことの勉強は，往々にして計画通り行かないので，随時上の計画は変更されうる.
担当教員の実務経験	実務経験なし

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	豊田 規人(326 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM491

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	前期

授業概要

○テーマ

物理学，数学，そして情報科学

　卒業論文のテーマを５月までに決定し，その後は進捗状況を毎回報告する．

１０月末までにそれらを一応収束し，２月までに論文に仕上げる．

このゼミは，ほぼ毎回ディスカッション，ディベート，グループ学習，プレゼンテーションが含まれるアクティブラーニングの形態をとる．

授業における学修の到達目標

情報科学の様々な分野の学習成果をもとに，問題発掘力，問題解決力を体得し，更にそれらを論理的にまとめかつ論理的に説明する力を身につける．

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	配布資料について予習	3.0
	授業	様々な量子アルゴリズム	
	事後学修	様々な量子アルゴリズムについて復習	1.0
2	事前学修	配布資料について予習	3.0
	授業	量子テレポーテーション，非複製定理，量子暗号などの量子プロトコル	
	事後学修	様々な量子プロトコルについて整理する	1.0
3	事前学修	配布資料について予習	3.0
	授業	フォンノイマンエントロピーとエンタングルドエントロピー	
	事後学修	シャンノンエントロピーとの違いと類似点いついて整理する	1.0
4	事前学修	配布資料について予習	3.0
	授業	量子情報理論入門	
	事後学修	古典情報理論との違いを比較整理する	1.0
5	事前学修	配布資料について予習	1.0
	授業	量子通信の限界について	
	事後学修	古典情報理論におけるシャンノンの二つの定理と比較整理する	3.0
6	事前学修	配布資料について予習	1.0
	授業	ブラックホールの情報損失問題	
	事後学修	ブラックホールとホーキングラディエーション調査する	3.0
7	事前学修	配布資料について予習	1.0
	授業	ホログラフィック原理	
	事後学修	ホログラフィーとホログラフィック原理の類似性について調べる	3.0
8	事前学修	研究テーマの候補について各自考えてくる	2.0
	授業	研究テーマの模索	
	事後学修	研究テーマの候補について各自考えてきたものの妥当性について考察	2.0
9	事前学修	研究テーマの候補について各自考えてくる	3.0

	授業	研究テーマの模索	
	事後学修	研究テーマの候補について各自考えてきたものの妥当性について考察	1.0
10	事前学修	研究テーマの実現可能性について各自考えてくる	3.0
	授業	研究テーマの実現可能性について議論	
	事後学修	研究テーマの実現可能性について各自考えを整理する	1.0
11	事前学修	研究テーマをほぼ決めてくる	3.0
	授業	研究テーマの絞込みと割り当てについて議論	
	事後学修	研究テーマの絞込みと割り当てについて議論を整理	1.0
12	事前学修	研究テーマを決定してよいか熟慮し決断する	1.0
	授業	研究テーマの決定	
	事後学修	研究を実行	3.0
13	事前学修	研究を実行，問題点を洗い出し	3.0
	授業	洗い出された問題点についてディスカッション	
	事後学修	ディスカッション内容を整理	1.0
14	事前学修	研究の続行	3.0
	授業	研究の進捗状況発表，問題点の洗い出し	
	事後学修	洗い出された問題点について整理	1.0
15	事前学修	研究続行	3.0
	授業	研究の進捗状況発表，問題点の洗い出し	
	事後学修	洗い出された問題点について整理し研究続行	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う.

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　■演習課題：50　%
■その他[　ディスカッションの参加度，貢献度，研究への取り組み姿勢などから総合的に評価 50%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業中にフィードバックする.

教科書	
参考書・Web サイト	逐次指定
単位修得が望ましい科目	線形代数 I,II，微分積分 I,II，人工知能，データマイニング，離散数学 I,II，確率統計 I,II
備考	研究は，計画通り進まないものである。臨機応変に進捗を考えなおすこともある.
担当教員の実務経験	実務経験なし

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	豊田 規人(326 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		4 単位	ゼミ	○	SCM492

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	後期

授業概要

○テーマ
物理学，数学，そして情報科学
　１０月末までにそれらを一応収束させ，２月までに論文に仕上げる．
このゼミは，ほぼ毎回ディスカッション，ディベート，グループ学習，プレゼンテーションが含まれるアクティブラーニングの形態をとる．

授業における学修の到達目標

情報科学の様々な分野の学習成果をもとに，問題発掘力，問題解決力を体得し，更にそれらを論理的にまとめかつ論理的に説明する力を身につける．

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究の進捗状況，問題点及び打開策について議論	
	事後学修	問題点とその打開策について整理	2.0
2	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究の進捗状況，問題点及び打開策について議論	
	事後学修	問題点とその打開策について整理	2.0
3	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究の進捗状況，問題点及び打開策について議論	
	事後学修	問題点とその打開策について整理	2.0
4	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究の進捗状況，問題点及び打開策について議論	
	事後学修	問題点とその打開策について整理	2.0
5	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究の進捗状況，問題点及び打開策について議論	
	事後学修	問題点とその打開策について整理	2.0
6	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究の進捗状況，問題点及び打開策について議論	
	事後学修	問題点とその打開策について整理	2.0
7	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究の進捗状況，問題点及び打開策について議論	
	事後学修	問題点とその打開策について整理	2.0
8	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究の進捗状況，問題点及び打開策について議論	
	事後学修	問題点とその打開策について整理	2.0
9	事前学修	研究の実行	2.0

	授業	研究の進捗状況，問題点及び打開策について議論	
	事後学修	問題点とその打開策について整理	2.0
10	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究の進捗状況，問題点及び打開策について議論	
	事後学修	問題点とその打開策について整理	2.0
11	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究の進捗状況，問題点及び打開策について議論	
	事後学修	問題点とその打開策について整理	2.0
12	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究の進捗状況，問題点及び打開策について議論	
	事後学修	問題点とその打開策について整理	2.0
13	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究の進捗状況，問題点及び打開策について議論	
	事後学修	問題点とその打開策について整理	2.0
14	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究の進捗状況，問題点及び打開策について議論	
	事後学修	問題点とその打開策について整理	2.0
15	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究の進捗状況，問題点及び打開策について議論	
	事後学修	問題点とその打開策について整理	2.0
16	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究の進捗状況，問題点及び打開策について議論	
	事後学修	問題点とその打開策について整理	2.0
17	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究の進捗状況，問題点及び打開策について議論	
	事後学修	問題点とその打開策について整理	2.0
18	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究の進捗状況，問題点及び打開策について議論	
	事後学修	問題点とその打開策について整理	2.0
19	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究の進捗状況，問題点及び打開策について議論	
	事後学修	問題点とその打開策について整理	2.0
20	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究の進捗状況，問題点及び打開策について議論	
	事後学修	問題点とその打開策について整理	2.0
21	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究の進捗状況，問題点及び打開策について議論	
	事後学修	問題点とその打開策について整理	2.0
22	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究の進捗状況，問題点及び打開策について議論	

	事後学修	問題点とその打開策について整理	2.0
23	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究の進捗状況，問題点及び打開策について議論	
	事後学修	問題点とその打開策について整理	2.0
24	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	卒論の論旨について議論	
	事後学修	卒論の論旨について整理	2.0
25	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	卒論の論旨について議論	
	事後学修	卒論の論旨について整理	2.0
26	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究の結論について議論	
	事後学修	研究の結論の整理	2.0
27	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	研究のまとめについて議論	
	事後学修	研究成果のまとめ	2.0
28	事前学修	卒業論文アブストラクトの執筆	2.0
	授業	卒業論文アブストラクトの精査	
	事後学修	卒業論文アブストラクトの修正	2.0
29	事前学修	卒業論文アブストラクトの完成	2.0
	授業	卒業論文アブストラクトの完成のチェック	
	事後学修	卒業論文アブストラクトの微調整	2.0
30	事前学修	卒論発表会の練習準備	2.0
	授業	卒論発表会の練習	
	事後学修	卒論発表会の練習準備	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する．
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う．
（
□試験：　　%　□小テスト：　　%　■レポート：　30%　■演習課題：　20　%　■その他[　研究の取り組み進捗状況など総合的に判断　50%　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業中に行う．

教科書	
参考書・Web サイト	逐次指定
単位修得が望ましい科目	線形代数 I,II，微分積分 I,II，人工知能，データマイニング，離散数学 I,II，確率統計 I,II
備考	研究は，計画通り進まないものである．臨機応変にテーマの変更も含めて進捗を考えなおすこともある． 卒業論文の執筆は随時行うが，基本的にはアブストラクト完成後（２月）に力を入れ指導する．
担当教員の実務経験	実務経験なし

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	長尾 光悦(127 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM391

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	前期

授業概要

本ゼミナールでは，興味を持てる ICT に関連する学術論文を選定し，この論文内容を説明するためのプレゼンテーション資料の作成，及び，プレゼンテーションを実施することにより，学術論文の読み方，プレゼンテーション資料の作成方法，質疑応答の方法を学習する。

授業における学修の到達目標

・学術論文の読み方を習得する。
・研究内容を説明するためのプレゼンテーション方法を習得する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を把握する。ICT 分野に関連する学会を事前調査する	2
	授業	ガイダンス	
	事後学修	ガイダンス内容に基づき今後の活動プランを練る	2
2	事前学修	調査した学会の中でどのような学術論文が掲載されているのか把握しておく	2
	授業	学術論文の選定 その 1	
	事後学修	学術論文を調査した内容をまとめる	2
3	事前学修	調査した学会の中でどのような学術論文が掲載されているのか把握しておく	2
	授業	学術論文の選定 その 2	
	事後学修	学術論文を調査した内容をまとめる	2
4	事前学修	調査した学会の中でどのような学術論文が掲載されているのか把握しておく	2
	授業	学術論文の選定 その 3	
	事後学修	学術論文を調査した内容をまとめる	2
5	事前学修	選定した学術論文で利用されている技術について調査しておく	2
	授業	選定学術論文の内容把握 その 1	
	事後学修	理解内容をまとめる	2
6	事前学修	選定した学術論文で利用されている技術について調査しておく	2
	授業	選定学術論文の内容把握 その 2	
	事後学修	理解内容をまとめる	2
7	事前学修	選定した学術論文で利用されている技術について調査しておく	2
	授業	選定学術論文の内容把握 その 3	
	事後学修	理解内容をまとめる	2
8	事前学修	選定した学術論文で利用されている技術について調査しておく	2
	授業	選定学術論文の内容把握 その 4	
	事後学修	理解内容をまとめる	2
9	事前学修	学術論文のプレゼンテーションはどのように実施すべきか調査しておく	2
	授業	プレゼンテーション資料の作成 その 1	
	事後学修	作成したプレゼンテーション資料のチェックを行い、ブラッシュアップする	2

10	事前学修	学術論文のための効果的なプレゼンテーション方法を調査しておく	2
	授業	プレゼンテーション資料の作成 その 2	
	事後学修	作成したプレゼンテーション資料のチェックを行い、ブラッシュアップする	2
11	事前学修	学術論文のための効果的なプレゼンテーション方法を調査しておく	2
	授業	プレゼンテーション資料の作成 その 3	
	事後学修	作成したプレゼンテーション資料のチェックを行い、ブラッシュアップする	2
12	事前学修	学術論文のための効果的なプレゼンテーション方法を調査しておく	2
	授業	プレゼンテーション資料の作成 その 4	
	事後学修	作成したプレゼンテーション資料のチェックを行い、ブラッシュアップする	2
13	事前学修	事前にプレゼンテーションの練習を実施する	2
	授業	プレゼンテーションの実施	
	事後学修	プレゼンテーションを実施した結果をまとめる	2
14	事前学修	指摘・指導事項をまとめておく	2
	授業	質疑応答内容，及び，指導に基づくプレゼンテーション内容の修正	
	事後学修	修正プレゼンテーション資料をチェックし、ブラッシュアップする	2
15	事前学修	事前にプレゼンテーションの練習を実施する	2
	授業	修正プレゼンテーションの実施	
	事後学修	指摘・指導事項をまとめる	2

成績評価の方法およびその基準

半年間の成果物（口頭発表とプレゼンテーション資料(50%)，及び、ゼミナールに対する取り組み状況など(50%)）を標準成績評価基準に基づき総合的に評価します。

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

ゼミナール実施時にフィードバックする。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	正当な理由なしに欠席をしてはなりません。自身のプレゼンテーションや研究成果発表の予定日に無断欠席した場合には大幅な減点対象となり，評価に大きく影響することに留意すること。
担当教員の実務経験	実務経験なし

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	長尾 光悦(127 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM392

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	後期

授業概要

ゼミナールⅡでは、ゼミナールⅠにおいてプレゼンテーションを行った学術論文の内容に基づき、その中で研究されていたシステムやアプリなどの一部を開発し、追実験を実施する。進捗状況を報告するためのプレゼンテーションを実施し，教員とのディスカッションを通して方向性の修正を行いつつ，完成を目指す.

授業における学修の到達目標

・プログラミング、及び、システム開発技術を習得する

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	ゼミナールⅠでプレゼンテーションを実施した論文の内容を復習しておく	2
	授業	開発するシステム・アプリの内容検討 その１	
	事後学修	検討内容をまとめる	2
2	事前学修	開発するシステム・アプリの案を検討しておく	2
	授業	開発するシステム・アプリの内容検討 その２	
	事後学修	検討内容をまとめる	2
3	事前学修	開発するシステム・アプリの案を検討しておく	2
	授業	開発するシステム・アプリの内容検討 その３	
	事後学修	これまでの検討内容に基づき開発するシステム・アプリを決定する	2
4	事前学修	開発に必要とされる環境や技術について調査しておく	2
	授業	開発するシステム・アプリの設計 その１	
	事後学修	設計内容をまとめる	2
5	事前学修	開発に必要とされる環境や技術について調査しておく	2
	授業	開発するシステム・アプリの設計 その２	
	事後学修	設計内容をまとめる	2
6	事前学修	開発に必要とされる環境や技術について調査しておく	2
	授業	開発するシステム・アプリの設計 その３	
	事後学修	検討した設計内容をまとめ、開発が開始できる準備を整える	2
7	事前学修	開発に必要となる環境を整えておく	2
	授業	システム・アプリの開発 その１	
	事後学修	開発実施内容をまとめる	2
8	事前学修	開発に必要とされる技術を把握し、利用方法を習得しておく	2
	授業	システム・アプリの開発 その２	
	事後学修	開発実施内容をまとめる	2
9	事前学修	開発に必要とされる技術を把握し、利用方法を習得しておく	2
	授業	システム・アプリの開発 その３	
	事後学修	開発実施内容をまとめる	2
10	事前学修	開発に必要とされる技術を把握し、利用方法を習得しておく	2

	授業	システム・アプリの開発 その 4	
	事後学修	開発実施内容をまとめる	2
11	事前学修	開発に必要とされる技術を把握し、利用方法を習得しておく	2
	授業	システム・アプリの開発 その 5	
	事後学修	開発実施内容をまとめる	2
12	事前学修	開発に必要とされる技術を把握し、利用方法を習得しておく	2
	授業	システム・アプリの開発 その 6	
	事後学修	開発実施内容をまとめる	2
13	事前学修	動作検証方法を検討しておく	2
	授業	開発したシステム・アプリの動作検証	
	事後学修	目的とするシステム・アプリを完成させ、動作検証を実施、その内容をまとめる	2
14	事前学修	開発内容をまとめておく	2
	授業	最終成果物の発表準備	
	事後学修	最終成果物のデモ準備、及び、作成したプレゼンテーション資料のチェックとブラッシュアップ	2
15	事前学修	プレゼンテーションの練習を実施しておく	2
	授業	最終成果物のプレゼンテーション	
	事後学修	質疑応答内容・指導内容をまとめる	2

成績評価の方法およびその基準

半年間の成果物（作成したプログラム(70%)，口頭発表とプレゼンテーション資料(15%)，及びゼミナールに対する取り組み状況など(15%)）を標準成績評価基準に基づき総合的に評価します。

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

ゼミナール中にフィードバックを行う

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	正当な理由なしに欠席をしてはなりません。自身のプレゼンテーションや研究成果発表の予定日に無断欠席した場合には大幅な減点対象となり，評価に大きく影響することに留意すること。
担当教員の実務経験	実務経験なし

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	長尾 光悦(127 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM491

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	前期

授業概要

現在の情報化社会は，様々な分野において情報科学分野の技術が用いられており，それら技術がなければ社会が成り立たないといっても過言ではない状況にあります。しかし，当然のことながら，現代社会における全ての問題が，それらの技術によって効率化や解決されたわけではなく，まだまだ多くの困難で複雑な問題が残されています。

ゼミナール III では，このような，実社会における問題を学生自身が見つけ出し，それに対して情報科学技術を利用することで問題の解決や効率化を行う方法を考え出し，実現することを目的としています。

このため、ゼミナールにおいて問題提起のためのプレゼンテーションを実施し，教員とのディスカッションを通して，取り組むべき具体的な問題内容、解決方法、利用技術などを決定します。

授業における学修の到達目標

実社会における問題の発見、解決のためのアイディアメイキング、プレゼンテーション技術の習得を目標とします。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	事前に学術論文などを調査しておく	2
	授業	実社会における問題調査 その 1	
	事後学修	調査内容をまとめる	2
2	事前学修	事前に学術論文などを調査しておく	2
	授業	実社会における問題調査 その 2	
	事後学修	調査内容をまとめる	2
3	事前学修	事前に学術論文などを調査しておく	2
	授業	実社会における問題調査 その 3	
	事後学修	調査内容をまとめる	2
4	事前学修	事前に学術論文などを調査しておく	2
	授業	実社会における問題調査 その 4	
	事後学修	調査内容をまとめる	2
5	事前学修	問題に対する解決可能性を学術論文などを調査することで検討しておく	2
	授業	問題に対する解決方法の考案 その 1	
	事後学修	考案した方法をまとめる	2
6	事前学修	問題に対する解決可能性を学術論文などを調査することで検討しておく	2
	授業	問題に対する解決方法の考案 その 2	
	事後学修	考案した方法をまとめる	2
7	事前学修	問題に対する解決可能性を学術論文などを調査することで検討しておく	2
	授業	問題に対する解決方法の考案 その 3	
	事後学修	考案した方法をまとめる	2
8	事前学修	問題に対する解決可能性を学術論文などを調査することで検討しておく	2
	授業	問題に対する解決方法の考案 その 4	
	事後学修	考案した方法をまとめる	2
9	事前学修	問題に対する解決可能性を学術論文などを調査することで検討しておく	2

	授業	問題に対する解決方法の考案 その５	
	事後学修	考案した方法をまとめる	2
10	事前学修	実社会において利用されている情報技術について把握しておく	2
	授業	問題解決方法のための情報技術の調査 その１	
	事後学修	調査した情報技術をまとめる	2
11	事前学修	実社会において利用されている情報技術について把握しておく	2
	授業	問題解決方法のための情報技術の調査 その２	
	事後学修	調査した情報技術をまとめる	2
12	事前学修	実社会において利用されている情報技術について把握しておく	2
	授業	問題解決方法のための情報技術の調査 その３	
	事後学修	調査した情報技術をまとめる	2
13	事前学修	実社会において利用されている情報技術について把握しておく	2
	授業	問題解決方法のための情報技術の調査 その４	
	事後学修	調査した情報技術をまとめる	2
14	事前学修	実社会で利用されているシステムやアプリについて調査しておく	2
	授業	問題解決のためのシステム・アプリ概要の検討	
	事後学修	調査内容のまとめをおこなう	2
15	事前学修	実社会で利用されているシステムやアプリについて調査しておく	2
	授業	問題解決のためのシステム・アプリ概要の検討	
	事後学修	調査内容のまとめをおこなう	2

成績評価の方法およびその基準
次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。 半年間の成果物（口頭発表とプレゼンテーション資料(50%)，及びゼミナールに対する取り組み状況など(50%)）を標準成績評価基準に基づき総合的に評価します。
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法
ゼミナール中にフィードバックする

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	正当な理由なしに欠席をしてはなりません。自身のプレゼンテーションや研究成果発表の予定日に無断欠席した場合には大幅な減点対象となり，評価に大きく影響することに留意すること。
担当教員の実務経験	実務経験なし

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	長尾 光悦(127 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		4 単位	ゼミ	○	SCM492

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	後期

授業概要

卒業論文では，ゼミナール III において考案した実社会問題に対する問題解決を実現するためのシステム・アプリの実装を行う．また，進捗状況を報告するプレゼンテーションを実施し，教員とのディスカッションを通し方向性の修正を行いつつ完成を目指す．最後に，実装した内容を卒業論文としてまとめる．

授業における学修の到達目標

・システム・アプリケーションの実装技術の習得
・論文の書き方の習得

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	論文等を探し，必要とされる情報技術について把握しておく	2
	授業	開発に必要とされる技術要素の調査を開始する	
	事後学修	調査内容をまとめる	2
2	事前学修	開発に必要な環境について候補を調査しておく	2
	授業	開発に必要とされる開発環境の調査を開始する	
	事後学修	調査内容をまとめる	2
3	事前学修	適切なプログラミング言語，利用可能なライブラリ，使用に適したデバイスについて候補を調査しておく	2
	授業	使用言語・使用デバイスの決定を行う	
	事後学修	要素技術，開発環境，使用言語，使用デバイスをまとめ準備を行う	2
4	事前学修	ユースケースとは何か把握しておく	2
	授業	システム・アプリのユースケースの検討	
	事後学修	コメントに基づきユースケースをまとめておく	2
5	事前学修	外部設計とはどのようなものか把握しておく	2
	授業	システム・アプリの外部設計を実施する	
	事後学修	コメントに基づき外部設計を見直し，修正する	2
6	事前学修	内部設計とはどのようなものか把握しておく	2
	授業	システム・アプリの内部設計の実施する	
	事後学修	コメントに基づきアプリの内部設計を見直し，修正する	2
7	事前学修	コーディング規約を決定しておく	2
	授業	システム・アプリのコーディングを実施する	
	事後学修	コメントに基づき，コーディング方法を見直し，修正を行う	2
8	事前学修	コーディングの進捗をプレゼンするための資料を作成する	2
	授業	システム・アプリのコーディングを実施する	
	事後学修	コメントに基づき，コーディング方法を見なおし，修正を行う	2
9	事前学修	コーディングの進捗をプレゼンするための資料を作成する	2
	授業	システム・アプリのコーディングを実施する	

	事後学修	コメントに基づき，コーディング方法を見なおし，修正を行う	2
10	事前学修	コーディングの進捗をプレゼンするための資料を作成する	2
	授業	システム・アプリのコーディングを実施する	
	事後学修	コメントに基づき，コーディング方法を見なおし，修正を行う	2
11	事前学修	コーディングの進捗をプレゼンするための資料を作成する	2
	授業	システム・アプリのコーディングを実施する	
	事後学修	コメントに基づき，コーディング方法を見なおし，修正を行う	2
12	事前学修	コーディングの進捗をプレゼンするための資料を作成する	2
	授業	システム・アプリのコーディングを実施する	
	事後学修	コメントに基づき，コーディング方法を見なおし，修正を行う	2
13	事前学修	動作確認の手順を検討しておく	2
	授業	開発したシステム・アプリの動作確認を実施する	
	事後学修	コメントに基づき動作確認の方法を修正する	2
14	事前学修	性能検証とは何か調査し，手順を検討しておく	2
	授業	開発したシステム・アプリの性能検証を行う	
	事後学修	コメントに基づき性能検証の方法を見直し，修正する	2
15	事前学修	これまでの実施内容のまとめ方を検討しておく	2
	授業	動作確認・性能検証を全て完了させデータをまとめる	
	事後学修	学会発表をするかどうかの判断．研究会名，提出物，日時，などの情報を収集する	2
16	事前学修	学会発表を予定する学生は、説明資料の整理。これまでの研究結果を振り返る	2
	授業	これまでに取り込みを確認し，各学生の研究タイトルを決める	
	事後学修	研究の目的と結論、タイトル案から、関連する情報（特に文献）を収集する	2
17	事前学修	研究の目的と結論の案を、既存研究と照らし合わせ、位置づけを検討する	2
	授業	研究の目的と，結論の案を既存研究との関係も含めて発表する	
	事後学修	発表に対するコメントについて検討する。研究の目的や実験の見直し（確認）を行う	2
18	事前学修	ここまでの取り組みを振り返り，今後の取り組みの案を検討する	2
	授業	今後の取り組みの案を示し，コメントを受ける	
	事後学修	コメントについて検討する．研究の目的や実験の見直し（確認）を行う	2
19	事前学修	研究成果をまとめる上で不足している点を検証（結果が出ているものは文献と背景調査）	2
	授業	研究成果をまとめる上で不足していることを示し，コメントを受ける	
	事後学修	コメントについて検討する．研究の目的や実験の見直し（確認）を行う	2
20	事前学修	研究成果をまとめる上で不足している点を検証。概ね満たしていれば「まえがき」に着手	2
	授業	研究成果の不足があるものはそれを示し，概ね満たしているものは「まえがき」を書く	
	事後学修	研究成果の不足，あるいは「まえがき」に対するコメントについて検討する	2
21	事前学修	論文の「まえがき」に着手，あるいは書き進める	2
	授業	論文の「まえがき」を示し，コメントを受ける	
	事後学修	コメントについて検討する．「まえがき」の改善点について検討する	2
22	事前学修	「まえがき」執筆を通し，実験結果や文献調査に不足がないか検討する	2
	授業	「まえがき」を示し，論文をまとめる上で不足している点についてコメントを受ける	
	事後学修	コメントなどから，今後の取り組みについて検討する	2

23	事前学修	今後の取り組みについて検討したことを整理する．「手法や実験結果」の執筆に着手する	2
	授業	論文の進捗状況を示し，今後の取り組みについてコメントを受ける	
	事後学修	コメントについて検討する．「手法や実験結果」の執筆をつづける	2
24	事前学修	論文を書き進める	2
	授業	執筆中の論文を示し，タイトル，目的，結論についてコメントを受ける	
	事後学修	コメントについて検討する．論文の執筆を続ける	2
25	事前学修	論文の執筆を続ける	2
	授業	論文の書き方，数式や図の入れ方について学び，フォーマットと文例を確認する	
	事後学修	数式や図の入れ方，結果の表し方について復習し、自分の論文に反映する	2
26	事前学修	論文執筆上の問題点，疑問点を整理する	2
	授業	論文の書き方，数式や図の入れ方についての問題点，疑問点についてコメントを受ける	
	事後学修	コメントを反映し，論文を改善する	2
27	事前学修	論文の執筆を続ける	2
	授業	論文の進捗状況を示し，問題がなければ，抜粋を小論としてまとめる作業に着手する	
	事後学修	小論の執筆をつづける．論文の改善が必要なものはそちらを優先する	2
28	事前学修	小論を書き上げる	2
	授業	小論を示し，コメントを受ける	
	事後学修	小論を改訂し提出する	2
29	事前学修	論文の執筆を続ける	2
	授業	論文の進捗状況を示し，コメントを受ける．PPT の作成に着手する	
	事後学修	論文の残りを執筆し，同時に卒論発表会に向けた PPT の作成を続ける	2
30	事前学修	卒論発表会に向けて PPT を作成し，発表の自主練習を行う	2
	授業	卒論発表会に向けてプレゼンテーションを行い，コメントを受ける	
	事後学修	コメントについてＰＰＴへ反映し、発表の自主練習を行う	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。
半年間の成果物（作成したプログラム(70%)，口頭発表とプレゼンテーション資料(15%)，及びゼミナールに対する取り組み状況など(15%)）を標準成績評価基準に基づき総合的に評価します。

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

ゼミナール中にフィードバックする

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	正当な理由なしに欠席をしてはなりません。自身のプレゼンテーションや研究成果発表の予定日に無断欠席した場合には大幅な減点対象となり，評価に大きく影響することに留意すること。
担当教員の実務経験	実務経験なし

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	中島 潤(124 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM391

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	前期

授業概要

ゼミナール全体を通じて，情報システムを構築する上で今や必須不可欠な情報ネットワークとセキュリティ対策技術の知識を，学内向けの情報システムの開発や運用を通じて追究します。またそれと同時に，システム開発の基礎となるオペレーティングシステムやネットワーク技術，特に，最近の情報システムの構築で利用されることが多い Linux 等の OS，C, Java, PHP などのプログラミング言語，MySQL などのミドルウエアを利用した，オープンソースによる情報システムの構築とセキュアコーディングについて学びます。

プログラミングによるソフトウェア開発に主眼をおいているのではなく，コンピュータネットワーク，情報セキュリティ，信頼性向上技術を含む，セキュアな情報システムの構築全般に関する研究が大切なテーマであることに留意しておいてください。

授業における学修の到達目標

コンピュータネットワーク，情報セキュリティ，信頼性向上技術を含む，セキュアな情報システムの構築するために必要な基礎知識を得る

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	各自で自己紹介用の PPT を作成し持参すること。	2.0
	授業	イントロダクション	
	事後学修	ディスカッションのテーマの決定と下調べを行う。	2.0
2	事前学修	ディスカッションのテーマについてよく調査し，論点整理とプレゼンテーション資料の作成を行う。	2.0
	授業	ディスカッション(1)	
	事後学修	ディスカッションで出された意見を集約し，追加の調査とまとめを提出する。	2.0
3	事前学修	ディスカッションのテーマについてよく調査し，論点整理とプレゼンテーション資料の作成を行う。	2.0
	授業	ディスカッション(2)	
	事後学修	ディスカッションで出された意見を集約し，追加の調査とまとめを提出する。	2.0
4	事前学修	ディスカッションのテーマについてよく調査し，論点整理とプレゼンテーション資料の作成を行う。	2.0
	授業	ディスカッション(3)	
	事後学修	ディスカッションで出された意見を集約し，追加の調査とまとめを提出する。	2.0
5	事前学修	ディスカッションのテーマについてよく調査し，論点整理とプレゼンテーション資料の作成を行う。	2.0
	授業	ディスカッション(4)	
	事後学修	ディスカッションで出された意見を集約し，追加の調査とまとめを提出する。	2.0
6	事前学修	ディスカッションのテーマについてよく調査し，論点整理とプレゼンテーション資料の作成を行う。	2.0
	授業	ディスカッション(5)	
	事後学修	ディスカッションで出された意見を集約し，追加の調査とまとめを提出する。	2.0

7	事前学修	ディスカッションのテーマについてよく調査し，論点整理とプレゼンテーション資料の作成を行う。	2.0
	授業	ディスカッション(6)	
	事後学修	ディスカッションで出された意見を集約し，追加の調査とまとめを提出する。 プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
8	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(1)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
9	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(2)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
10	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(3)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
11	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(4)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
12	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(5)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
13	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(6)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
14	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(7)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
15	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(8)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
□試験： 0% □小テスト： 0% □レポート： 0% ■演習課題： 100% □その他[ ]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

各グループ（プロジェクト）の進捗度合いに応じて，適宜フィードバックします。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし

担当教員の実務経験	業務用の様々な情報システムの設計・実装・構築・運用業務に携わった実務経験があり，情報システムの構築に必要な知識や技術について演習を通して授業します。

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	中島 潤(124 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM392

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	後期

授業概要

ゼミナール全体を通じて，情報システムを構築する上で今や必須不可欠な情報ネットワークとセキュリティ対策技術の知識を，学内向けの情報システムの開発や運用を通じて追究します。またそれと同時に，システム開発の基礎となるオペレーティングシステムやネットワーク技術，特に，最近の情報システムの構築で利用されることが多い Linux 等の OS，C, Java, PHP などのプログラミング言語，MySQL などのミドルウエアを利用した，オープンソースによる情報システムの構築とセキュアコーディングについて学びます。

プログラミングによるソフトウェア開発に主眼をおいているのではなく，コンピュータネットワーク，情報セキュリティ，信頼性向上技術を含む，セキュアな情報システムの構築全般に関する研究が大切なテーマであることに留意しておいてください。

授業における学修の到達目標

コンピュータネットワーク，情報セキュリティ，信頼性向上技術を含む，セキュアな情報システムの構築するために必要な基礎知識を得る

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(1)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
2	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(2)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
3	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(3)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
4	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(4)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
5	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(5)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
6	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(6)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
7	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(7)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
8	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(8)	

	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
9	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(9)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
10	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(10)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
11	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(11)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
12	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(12)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
13	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(13)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
14	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(14)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
15	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(15)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
□試験：　0%　□小テスト：　0%　□レポート：　0%　□演習課題：　0%　■その他[　グループワーク　100%　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

各プロジェクトの進捗報告に対して適宜フィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	業務用の様々な情報システムの設計・実装・構築・運用業務に携わった実務経験があり，情報システムの構築に必要な知識や技術についてプロジェクト演習を通して授業します。

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	中島 潤(124 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM491

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	前期

授業概要

ゼミナール全体を通じて，情報システムを構築する上で今や必須不可欠な情報ネットワークとセキュリティ対策技術の知識を，学内向けの情報システムの開発や運用を通じて追究します。またそれと同時に，システム開発の基礎となるオペレーティングシステムやネットワーク技術，特に，最近の情報システムの構築で利用されることが多い Linux 等の OS，C, Java, PHP などのプログラミング言語，MySQL などのミドルウエアを利用した，オープンソースによる情報システムの構築とセキュアコーディングについて学びます。

プログラミングによるソフトウェア開発に主眼をおいているのではなく，コンピュータネットワーク，情報セキュリティ，信頼性向上技術を含む，セキュアな情報システムの構築全般に関する研究が大切なテーマであることに留意しておいてください。

授業における学修の到達目標

・簡単な情報システムを設計・構築できるようになる
・情報通信ネットワークにおけるセキュリティ確保に必要な各種技術を理解にする

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(1)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
2	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(2)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
3	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(3)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
4	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(4)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
5	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(5)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
6	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(6)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
7	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(7)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
8	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(8)	

	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
9	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(9)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
10	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(10)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
11	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(11)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
12	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(12)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
13	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(13)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
14	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(14)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0
15	事前学修	各グループの進捗状況と今後の計画に関してまとめ，報告資料を作成する	2.0
	授業	プロジェクト(15)	
	事後学修	プロジェクトに関しての作業を各グループで行い，作業報告をまとめる	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
□試験： 0% □小テスト： 0% □レポート： 0% □演習課題： 0%
■その他[グループワーク 100%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

試験・レポートは行わないが，進捗報告（プレゼンテーション）を毎回求めるので，それに対するフィードバックを適宜行う。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	業務用の様々な情報システムの設計・実装・構築・運用業務に携わった実務経験があり，情報システムの構築に必要な知識や技術についてプロジェクト演習を通して授業します。

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	中島 潤(124 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		4 単位	ゼミ	○	SCM492

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	後期

授業概要

ゼミナール全体を通じて，情報システムを構築する上で今や必須不可欠な情報ネットワークとセキュリティ対策技術の知識を，学内向けの情報システムの開発や運用を通じて追究します。またそれと同時に，システム開発の基礎となるオペレーティングシステムやネットワーク技術，特に，最近の情報システムの構築で利用されることが多い Linux 等の OS，C, Java, PHP などのプログラミング言語，MySQL などのミドルウエアを利用した，オープンソースによる情報システムの構築演習やセキュアコーディングについて学びます。

プログラミングによるソフトウェア開発に主眼をおいているのではなく，コンピュータネットワーク，情報セキュリティ，信頼性向上技術を含む，セキュアな情報システムの構築全般に関する研究が大切なテーマであることに留意しておいてください。

授業における学修の到達目標

コンピュータネットワーク，情報セキュリティ，信頼性向上技術を含む，セキュアな情報システムの構築するために必要な基礎知識を得る

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
2	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
3	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
4	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
5	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
6	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
7	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
8	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	

	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
9	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
10	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
11	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
12	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
13	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
14	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
15	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
16	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
17	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
18	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
19	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
20	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
21	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査を進める	2.0

22	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
23	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
24	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
25	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
26	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
27	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
28	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
29	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0
30	事前学修	進捗報告用ＰＰＴ作成	2.0
	授業	進捗状況の報告（プレゼンテーション）とディスカッション	
	事後学修	各自のテーマの沿った研究・調査・実験を進める	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　％　□小テスト：　％　□レポート：　％　□演習課題：　％　■その他[卒業論文と成果物等　及び　卒業研究発表会での発表 100%　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

各自の進捗報告に基づき，逐一フィードバックする

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	業務用の様々な情報システムの設計・実装・構築・運用業務に携わった実務経験があり，情報システムの構築に必要な知識や技術についてプロジェクト演習を通して授業します。

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	柳 信一(324 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM391

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	前期

授業概要

ゼミナールⅠ，Ⅱ，Ⅲ，および，卒業論文では機械学習というテーマに取り組む。
機械学習とは，人間の持つ卓越した学習能力を計算機上で実現することを目的とし，その関連分野は多岐に渡る。当ゼミでは主に「パターン認識」や「クラスタリング」等，多数の例(データ)から概念や規則を推定する問題を中心として，幅広く研究を進めていく。
ゼミナールⅠでは，簡単なテキストを輪講形式で講読する。プレゼンテーションの練習も兼ねており，発表者は自分の割り当てに対して準備を怠らないように，また，発表者以外は疑問に思ったこと，あるいは理解できない部分を積極的に発表者に質問するように心がけてもらう。その際，発表者以外が質問に答えることも推奨しており，4 年生になるまでに主体的な学習方法を取得することを目的とする。

授業における学修の到達目標

上記の専門的な内容に関して，理解できない部分を自分なりに調べて説明できること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，担当部分を実際にホワイトボード等を利用して説明できるようにし，その流れをノートにまとめる。	2
	授業	輪講 1	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
2	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，担当部分を実際にホワイトボード等を利用して説明できるようにし，その流れをノートにまとめる。	2
	授業	輪講 2	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
3	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，担当部分を実際にホワイトボード等を利用して説明できるようにし，その流れをノートにまとめる。	2
	授業	輪講 3	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
4	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，担当部分を実際にホワイトボード等を利用して説明できるようにし，その流れをノートにまとめる。	2
	授業	輪講 4	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
5	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，担当部分を実際にホワイトボード等を利用して説明できるようにし，その流れをノートにまとめる。	2
	授業	輪講 5	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2

6	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，担当部分を実際にホワイトボード等を利用して説明できるようにし，その流れをノートにまとめる。	2
	授業	輪講 6	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
7	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，担当部分を実際にホワイトボード等を利用して説明できるようにし，その流れをノートにまとめる。	2
	授業	輪講 7	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
8	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，担当部分を実際にホワイトボード等を利用して説明できるようにし，その流れをノートにまとめる。	2
	授業	輪講 8	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
9	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，担当部分を実際にホワイトボード等を利用して説明できるようにし，その流れをノートにまとめる。	2
	授業	輪講 9	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
10	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，担当部分を実際にホワイトボード等を利用して説明できるようにし，その流れをノートにまとめる。	2
	授業	輪講 10	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
11	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，担当部分を実際にホワイトボード等を利用して説明できるようにし，その流れをノートにまとめる。	2
	授業	輪講 11	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
12	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，担当部分を実際にホワイトボード等を利用して説明できるようにし，その流れをノートにまとめる。	2
	授業	輪講 12	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
13	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，担当部分を実際にホワイトボード等を利用して説明できるようにし，その流れをノートにまとめる。	2
	授業	輪講 13	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
14	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，担当部分を実際にホワイトボード等を利用して説明できるようにし，その流れをノートにまとめる。	2

	授業	輪講 14	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
15	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，担当部分を実際にホワイトボード等を利用して説明できるようにし，その流れをノートにまとめる。	2
	授業	輪講 15	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[ゼミでの発表，平常点(議論での積極性)，提出物を考慮し総合的に判断する。　100%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

講義中に適宜指導する。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	確率統計 I，線形代数 I，線形代数 II
備考	無断欠席厳禁
担当教員の実務経験	実務経験なし

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	柳 信一(324 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM392

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	3 年	後期

授業概要

ゼミナールⅠ，Ⅱ，Ⅲ，および，卒業論文では機械学習というテーマに取り組む。
機械学習とは，人間の持つ卓越した学習能力を計算機上で実現することを目的とし，その関連分野は多岐に渡る。当ゼミでは主に「パターン認識」や「クラスタリング」等，多数の例(データ)から概念や規則を推定する問題を中心として，幅広く研究を進めていく。
ゼミナールⅡでは，最新の研究論文を学生と教員が勉強することを目的とする雑誌会を行う。具体的には，教員から各学生個別に比較的に簡単な論文を配布し，学生には発表用の資料を作成したうえで，論文の紹介(プレゼンテーション)をしてもらう。

授業における学修の到達目標

上記の専門的な内容に関して，資料にまとめて説明できること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 1	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
2	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 2	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
3	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 3	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
4	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 4	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
5	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 5	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2

6	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 6	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
7	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 7	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
8	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 8	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
9	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 9	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
10	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 10	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
11	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 11	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
12	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 12	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
13	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 13	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
14	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2

	授業	雑誌会 14	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
15	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 15	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[ゼミでの発表，平常点(議論での積極性)，提出物を考慮し総合的に判断する。　100%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

講義中に適宜指導する。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	確率統計 I，線形代数 I，線形代数 II
備考	無断欠席厳禁
担当教員の実務経験	実務経験なし

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	柳 信一(324 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	ゼミ	○	SCM491

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	前期

授業概要

ゼミナールⅠ，Ⅱ，Ⅲ，および，卒業論文では機械学習というテーマに取り組む。
機械学習とは，人間の持つ卓越した学習能力を計算機上で実現することを目的とし，その関連分野は多岐に渡る。当ゼミでは主に「パターン認識」や「クラスタリング」等，多数の例(データ)から概念や規則を推定する問題を中心として，幅広く研究を進めていく。
ゼミナールⅢでは，ゼミナールⅡと同様，雑誌会を行う。ゼミナールⅡとの違いは，プレゼンテーション用の論文を学生自身に選択してもらうことと，自分が紹介した論文または他の学生が紹介した論文を基に卒業論文のテーマを検討してもらう事の二点である。

授業における学修の到達目標

上記の専門的な内容に関して，資料にまとめて説明できること。最終的な卒業論文のテーマを決定すること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 1	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
2	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 2	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
3	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 3	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
4	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 4	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
5	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 5	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2

6	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 6	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
7	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 7	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
8	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 8	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
9	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 9	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
10	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 10	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
11	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 11	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
12	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 12	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
13	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 13	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
14	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2

	授業	雑誌会 14	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
15	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	雑誌会 15	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[ゼミでの発表，平常点(議論での積極性)，提出物を考慮し総合的に判断する。　100%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

講義中に適宜指導する。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	確率統計 I，線形代数 I，線形代数 II
備考	無断欠席厳禁
担当教員の実務経験	実務経験なし

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	柳 信一(324 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		4 単位	ゼミ	○	SCM492

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	必修	4 年	後期

授業概要

ゼミナール I，II，III，および，卒業論文では機械学習というテーマに取り組む。
機械学習とは，人間の持つ卓越した学習能力を計算機上で実現することを目的とし，その関連分野は多岐に渡る。当ゼミでは主に「パターン認識」や「クラスタリング」等，多数の例(データ)から概念や規則を推定する問題を中心として，幅広く研究を進めていく。
卒業論文では，ゼミナール III で決めた研究テーマの卒業研究に取り組んでもらう。ゼミの内容としては，各自の研究テーマに関する関連論文や研究の進行状況の発表となる。プレゼンテーションの際は，ゼミナール I，II，III と同様に活発な議論を行ない，最終的に卒業論文にまとめてもらう。
また，プログラミングや計算機シミュレーションはゼミ以外の時間に取り組んでもらう。

授業における学修の到達目標

卒業論文の提出。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 1	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
2	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 2	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
3	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 3	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
4	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 4	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
5	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 5	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2

6	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 6	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
7	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 7	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
8	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 8	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
9	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 9	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
10	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 10	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
11	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 11	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
12	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 12	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
13	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 13	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
14	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2

	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 14	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
15	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 15	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
16	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 16	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
17	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 17	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
18	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 18	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
19	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 19	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
20	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 20	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
21	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 21	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
22	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 22	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2

23	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 23	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
24	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 24	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
25	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 25	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
26	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 26	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
27	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 27	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
28	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 28	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
29	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 29	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2
30	事前学修	全員:資料の該当部分をよく読み，理解できない部分を自分なりに調べる。 発表者:上記に加え，事前に資料を作成し，ホワイトボード等を利用して説明できるように流れをノートにまとめる。	2
	授業	研究の進行状況の発表や研究テーマに関する関連論文の紹介 30	
	事後学修	資料の該当部分とノートを読み返し，内容を確認する。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[ゼミでの発表，平常点(議論での積極性)，提出物(卒業論文を含む)を考慮し総合的に判断する。　100%]	
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	
講義中に適宜指導する。	
教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	確率統計 I，線形代数 I，線形代数 II
備考	無断欠席厳禁
担当教員の実務経験	実務経験なし

プロジェクトトライアル Group Information Design Project

担当教員	隼田 尚彦(136 研究室), 佐瀬 雄治(331 研究室), 長尾 光悦(127 研究室), 向田 茂(125 研究室), 明神 知(304 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	BBZ318

開講学科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	冬期集中
先端経営学科	選択	3・4 年	冬期集中

授業概要

本科目は，学科横断型のプロジェクト学習科目です。専門的な背景の異なる学生とチームを組み，課題を解決するプロジェクト学習に集中的に取り組みます。グループワークを通じて，与えられた課題に対する解決策を検討・提案します。
授業の最後には，それまでの各チームの成果について，プレゼンテーションを行います。
授業の事前学修等では，本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE3）」を活用し，本プロジェクト学習に必要な知識を身につけて上でプロジェクトに取り組んでもらいます。

授業における学修の到達目標

これまで培ってきた専門的知識や技術などの個人的スキルを活かしつつ，グループワークや発表を通じて，ディスカッションやプレゼンテーション能力を向上させます。
専門が多岐にわたる学生の混成チームにより，異なる視点や立場の人との協働作業の進め方を身につけます。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	自己紹介準備（スキルと得意分野の自己申告）、「プロジェクトとは」および「企画立案及び企画書の作成方法」について，POLITE3 の教材で事前学修する。	6
	授業	ガイダンス「プロジェクトとは」・アイスブレーク。テーマの選定	
	事後学修	課題について，現状の問題点を調べる	1.0
2	事前学修	課題について，先行事例を調べる	1.0
	授業	グループ内で共有し，アイディア出しを行う。	
	事後学修	仮想ユーザーに対する調査内容を検討する	1.0
3	事前学修	仮想ユーザーに対する調査内容を引き続き検討する	0.5
	授業	仮想ユーザーに対する調査を行うとともに、問題点や先行事例の掘り下げを行う。	
	事後学修	調査結果を基に，必要な要件が何かを調べる。	2.0
4	事前学修	工程管理の方法について，POLITE3 の教材で事前学修する。自分の持つスキルに関するプレゼンの準備を行う。	3.0
	授業	どのような解決策を提案するか考え、グループとしての解決策のアイディア出しを行う（企画案のブレスト）。	
	事後学修	メンバーのスキルプレゼン資料に目を通す。	0.5
5	事前学修	作業工程を検討する。企画案を掘り下げる。	1.0
	授業	作業工程を確認し、併せて，プロジェクトの内容に関連する技術的課題を考える。	
	事後学修	実現可能性について検討（できること・できないことを明確化）する	1.0
6	事前学修	試作の方法を検討する。	0.5
	授業	仮想ユーザーに対する調査を行う	
	事後学修	調査の結果と試作方法に関する検討結果をもとに、試作の問題点をまとめ、各自の担当部分について詳細を検討する。	4.0

7	事前学修	試作：各自担当部分について	7.0
	授業	試作の成果を持ち寄ってグループで共有し，改善策を考えた上で、試作を続ける。	
	事後学修	試作を続ける。	4
8	事前学修	引き続き試作を続ける。	0.5
	授業	試作の成果を持ち寄ってグループで共有し，確認し、グループ内でのディスカッションを基に，試作を改良する。	
	事後学修	試作の改良を続ける。	1.0
9	事前学修	引き続き試作の改良を続ける。	0.5
	授業	プレゼンに向けた制作に取り組む。進捗状況や問題点を共有する。	
	事後学修	グループ内の指摘事項を考慮して，制作を進める。	6.0
10	事前学修	プレゼンテーションの方法について，POLITE3 の教材で事前学修する。引き続き制作に取り組む。	8.0
	授業	個別の進捗状況等を確認し，必要に応じてスケジュールを調整する。引き続き制作に取り組む。	
	事後学修	引き続き制作に取り組む。	1.0
11	事前学修	各自の作業を完了する。	0.5
	授業	成果物を完成させる。	
	事後学修	成果物の利点・欠点などを分析・考察する。	1.0
12	事前学修	分析結果を基に，今後の展望を考えまとめる	0.5
	授業	プレゼン資料の作成	
	事後学修	プレゼン資料の完成	4.0
13	事前学修	発表準備と練習	2.5
	授業	成果発表会（前半チーム）	
	事後学修	レビュー結果をまとめる	1.0
14	事前学修	なし	0.0
	授業	成果発表会（後半チーム）	
	事後学修	レビュー結果をまとめる	1.0
15	事前学修	なし	0.0
	授業	発表会での質問・コメントをまとめ，必要に応じて対応策を検討する。フィードバックを基に，学外コンテスト等への参加を計画する。チーム内のピアレビューを行う。	
	事後学修	プロジェクトの振り返りレポートを作成する。	3.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。
グループワークについては，グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い，その結果を考慮して担当教員が採点を行う。
□試験：%■小テスト：10%　■レポート：30%　□演習課題： %　■その他[グループワーク：10%，発表：20%，成果物：30%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業内で随時コメントする。

教科書	
参考書・Web サイト	POLITE3 からリンクまたは告知
単位修得が望ましい科目	なし。集中的にグループワークを行うので、予復習の時間を十分に取れるようにしておくこと。

備考	なし
担当教員の実務経験	担当者の一人は，1993 年から 1996 年までまちづくりコンサルタント会社の客員研究員として，総合研究開発機構が主幹する地域シンクタンクネットワーク事業に関する企画立案，バーチャルシンクタンク事業の企画立案に携わった。また，1998 年以降は高齢者福祉施設の計画と施設を核とした福祉のまちづくりの企画立案に従事し，新しい考えを基にした約 20 棟の高齢者福祉施設等の計画設計に従事してきた。 担当者の一人は 1989 年より 2006 年までシステムエンジニアとしてプログラムやシステムの設計・開発に従事した。 担当者の一人は、医療法人にて企画職・事務長として法人内の組織管理・企画・運営業務に従事した。 これらの様々な企画立案・開発等の実務経験を生かし，プロジェクトの企画立案実施に関する経験を伝え，受講学生たちがプロジェクトを遂行することができるようなスキルや知識を身につけられるような教育を実施する。

ＢＩとビッグデータⅠ Business Intelligence & Big Data 1

担当教員	甫喜本 司(327 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	UWC311

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	前期
先端経営学科	選択	3・4 年	前期

授業概要

現代社会では SNS、ウェブサイトデータ、モノのインターネット(IoT)、センサーによる観測データをはじめとして、多種多様かつ膨大なデータ（いわゆるビッグデータ）が入手可能な環境にある。特に企業では、内外から蓄積されたデータから戦略的な情報を読み取り、経営の意思決定に活用するビジネスインテリジェンス（BI）の発想が重要となる。本講義では、我々が直面する諸問題をビッグデータの分析を通して解決に導くデータサイエンスの見方について、R 環境を用いた計算機の実習を通して修得する。

授業における学修の到達目標

1. データサイエンスの基本的な見方や方法を理解し, 説明することができる
2. データの構造に応じた適切な処理や分析を計算機を用いて実践できる
3. 現実の問題をデータに基づいて客観的に評価し, 問題の解決に導くことができる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスで学習内容について確認する ポライトから学習用資料をダウンロードし, 学習内容を確認する	2.0
	授業	「ビッグデータ」時代のデータ解析と R 言語の概要について学習する	
	事後学修	1 回目講義の宿題を行う	2.0
2	事前学修	1 回目講義の宿題を教員へ提出する ポライトから学習用資料をダウンロードし, 学習内容を確認する	2.0
	授業	R 言語で 1 次元データを可視化する技術について学習する	
	事後学修	1 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 2 回目講義の宿題を行う	2.0
3	事前学修	2 回目講義の宿題を教員へ提出する ポライトから学習用資料をダウンロードし, 学習内容を確認する	2.0
	授業	R 言語で多次元データを可視化する方法について学習する	
	事後学修	2 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 3 回目講義の宿題を行う	2.0
4	事前学修	3 回目講義の宿題を教員へ提出する ポライトから学習用資料をダウンロードし, 学習内容を確認する	2.0
	授業	観測データの分布の特徴を推定する方法について学習する	
	事後学修	3 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 4 回目講義の宿題を行う	2.0
5	事前学修	4 回目講義の宿題を教員へ提出する ポライトから学習用資料をダウンロードし, 学習内容を確認する	2.0
	授業	データより相関関係を調べる技術について学習する	
	事後学修	4 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 5 回目講義の宿題を解く	2.0
6	事前学修	5 回目講義の宿題を教員へ提出する ポライトから学習用資料をダウンロードし, 学習内容を確認する	2.0
	授業	統計モデルとは何かを学習する	
	事後学修	5 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 6 回目講義の宿題を解く	2.0

7	事前学修	6 回目講義の宿題を教員へ提出する ポライトから学習用資料をダウンロードし, 学習内容を確認する	2.0
	授業	統計モデルの選択指標(AIC)について学習する	
	事後学修	6 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 7 回目講義の宿題を解く	2.0
8	事前学修	7 回目講義の宿題を教員へ提出する ポライトから学習用資料をダウンロードし, 学習内容を確認する	2.0
	授業	線形モデルをデータにあてはめる方法, およびモデルを用いた予測の方法について学習する	
	事後学修	7 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 8 回目講義の宿題を解く	2.0
9	事前学修	8 回目講義の宿題を教員へ提出する ポライトから学習用資料をダウンロードし, 学習内容を確認する	2.0
	授業	時系列データとその相関構造について学習する	
	事後学修	8 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 9 回目講義の宿題を解く	2.0
10	事前学修	9 回目講義の宿題を教員へ提出する ポライトから学習用資料をダウンロードし, 学習内容を確認する	2.0
	授業	データより周期を推定する方法(スペクトル)について学習する	
	事後学修	9 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 10 回目講義の宿題を解く	2.0
11	事前学修	10 回目講義の宿題を教員へ提出する ポライトから学習用資料をダウンロードし, 学習内容を確認する	2.0
	授業	定常な時系列モデルを用いた予測法について学習する	
	事後学修	10 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 11 回目講義の宿題を解く	2.0
12	事前学修	11 回目講義の宿題を教員へ提出する ポライトから学習用資料をダウンロードし, 学習内容を確認する	2.0
	授業	非定常な時系列モデルを用いた予測法について学習する	
	事後学修	11 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 12 回目講義の宿題を解く	2.0
13	事前学修	12 回目講義の宿題を教員へ提出する ポライトから学習用資料をダウンロードし, 学習内容を確認する	2.0
	授業	アンケートデータの分布を可視化する方法を学習する	
	事後学修	12 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 13 回目講義の宿題を解く	2.0
14	事前学修	13 回目講義の宿題を教員へ提出する ポライトから学習用資料をダウンロードし, 学習内容を確認する	2.0
	授業	アンケート分布の差異を調べるための t-検定法について学習する	
	事後学修	13 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 14 回目講義の宿題を解く	2.0
15	事前学修	14 回目講義の宿題を教員へ提出する ポライトから学習用資料をダウンロードし, 学習内容を確認する	2.0
	授業	アンケート分布の差異を調べるための順位検定法について学習する	
	事後学修	14 回目講義の宿題の解答をポライトで確認, 15 回目講義の宿題を解き, ポライトで確認する	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■宿題：60%　■最終課題：40%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

レポート課題は, 解決のヒント, あるいは解答例を学習ポータル（POLITE）にアップしますので, 確認しながら学習を進めてください。解決方法がどうしてもわからない場合には, 教員に相談してください。

教科書	書名：データサイエンス演習, 著者名：甫喜本 司, 出版社：学術図書出版社, 備考：
参考書・Web サイト	CRAN (The Comprehensive R Archive Network) https://cran.r-project.org/index.html (日本国内にミラーサイトあり)
単位修得が望ましい科目	本科目は学部横断型科目のひとつで, 統計や確率の基礎知識を必要とします。「確率・統計Ⅰ」, 「確率・統計Ⅱ」の単位取得が望まれますが, 取得していない場合には, 関係する科目を並行して学習しながら進めて下さい。
備考	計算機を用いた実習が主体となります。 COVID-19 の状況によっては, 遠隔学習の形で実施されることがあります。
担当教員の実務経験	企業の研究所に所属し, データ科学に基づく投資技術の開発に携わってきました。本講義では, データ科学の基本的な枠組みについて紹介します。統計学や確率論を基礎として, 現象をデータを手がかりとして理解していくための科学的な方法をＲ言語を通して紹介することとあわせて, 企業の技術開発の中でデータ科学の考え方がどのように役立っているかという実際面についても紹介したいと思います。

ＢＩとビッグデータⅡ Business Intelligence & Big Data 2

担当教員	内山 俊郎(117 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング
		2 単位	講義	○	UWC312

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
システム情報学科	選択	3・4 年	後期
先端経営学科	選択	3・4 年	後期

授業概要

現代社会では、SNS、ウェブサイトデータ、IoT、センサーデータ等、多種多様かつ膨大なデータ（いわゆるビッグデータ）が入手可能な環境にある。特に企業では、企業内外から蓄積されたデータを、役に立つ情報に変換し、意思決定に活用する手法（BI；ビジネスインテリジェンス）が重要である。本講義では、実データを使った実験や実習を行い、BI やビッグデータに関する理論的フレームワークを学習する。

授業における学修の到達目標

・行動ログデータや文書データについて，どのように表現されるのか（疎行列）を知る。
・解析に必要となるベクトル，行列，それらの演算について理解し，プログラム上で使えるようになる。
・ナイーブベイズ分類器について理解し，文書データについて適用できるようになる。
・文書についてはクラスタリングと分類，行動ログについてはレコメンド技術について知る。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを読んで学習の流れを知り，行列表現，転置，行列操作などについて振り返り，理解できていることと疑問点についてノートにまとめること。	2
	授業	ビッグデータである行動ログデータや文書データがどのようなものであるか，疎行列で表せること，などを知る。講義の流れを知り，最初に確率や対数尤度などの数学的理解が必要なことを知る。	
	事後学修	講義の流れを振り返り，数学に関して理解不足の点があれば，追いつくための学習計画を立てること。	2
2	事前学修	講義資料を見て，確率論と確率モデルについて調べ，理解できていることと疑問点についてノートにまとめること。	2
	授業	講義資料を読んで，確率論と確率モデルについて学び，例題や演習問題に取り組むこと。	
	事後学修	例題や演習問題の結果を実習ノートにまとめること。授業中に解けなかった問題，追加の問題について解くこと。	2
3	事前学修	実験，実習に必要な仮想マシンのダウンロードと使うための準備を行うこと。	2
	授業	フルーツポンチを使ったデータ生成，分類実験を行う。対数事後確率の電卓による計算実習を行う。仮想マシンの使い方と，解析用のプログラムについて知る。	
	事後学修	仮想マシン上でのプログラム実行方法を理解したものは，発展課題であるプログラムによる実験（データ数と分類精度の関係）を行い，実験結果を実習ノートにまとめること。	2
4	事前学修	確率，確率モデル，など解析に必要な数学について振り返り，これまでの演習問題を解くなど小テストに向けた準備をすること。	2
	授業	確率，確率モデル，など解析に必要な数学の理解を求める小テストを実施する。仮想マシンの使い方と，解析用のプログラムについて知る。フルーツポンチの実験に必要なプログラムの説明を受ける。	
	事後学修	小テストの解答と解説を読み，間違えた問題についてやり直し，理解を深めること。発展課題であるプログラムによる実験（データ数と分類精度の関係）を行い，実験結果を実習ノートにまとめること。	2

5	事前学修	行列表現，転置，行列操作などについて振り返り，理解できていることと疑問点についてノートにまとめること。	2
	授業	行動ログデータの解析について学ぶ。そのために必要となる疎行列表現について知り，プログラムを使った疎行列作成実習を行う。C＋＋において行列演算ライブラリ eigen を使う方法について学ぶ。	
	事後学修	プログラムを使った疎行列作成実習の結果について実習ノートにまとめること。	2
6	事前学修	行動ログから推薦（オススメ）を行うための技術について，講義資料を読み，理解できていることと疑問点についてノートにまとめること。	2
	授業	行動ログから推薦（オススメ）を行うための技術について学ぶ。これまでの研究，レコメンドシステムの４つのタスクについて知る。研究に広く用いられている映画に対する評価のデータを使った実験を準備する。	
	事後学修	解析環境がある仮想マシンに，映画に対する評価のデータをダウンロードし，必要な準備を行うこと。	2
7	事前学修	解析環境がある仮想マシンにおいて，行列表現の読み書き，疎行列の読み書きについて，実験に必要な情報を整理しておくこと。	2
	授業	映画の評価データを処理するプログラムの書き方について学ぶ。レコメンドに使う「相関」の意味と，算出方法について学ぶ。実験を行う。	
	事後学修	プログラムと処理のフローチャート（自分の言葉でノートに書くこと）との対応を確認すること。実験結果を実習ノートにまとめること。	2
8	事前学修	レコメンドに使う「相関」の意味と，算出方法について，講義資料や例を見て，自分でも動かして理解すること。	2
	授業	相関をレコメンドに使う考え方を知る。評価の無いデータへの対応，評価の予測値の計算式について知る。	
	事後学修	評価の予測値の計算式について，自分の言葉で実習ノートに書くこと。	2
9	事前学修	相関を使ったユーザベース協調フィルタリング，アイテムベース協調フィルタリングについて，講義資料を読み，理解できていることと疑問点についてノートにまとめること。	2
	授業	相関を使ったユーザベース協調フィルタリング，アイテムベース協調フィルタリングについて学ぶ。プログラムによる実験を行う。推薦された映画の妥当性について考える。	
	事後学修	実験結果を見て，推薦された映画の妥当性について考えること。	2
10	事前学修	推薦された映画の妥当性について，理由が納得できる，意外であったものなどを探し，実習ノートにまとめること。	2
	授業	推薦結果の評価方法について知る。プログラムによる評価実習を行う。	
	事後学修	プログラムによる評価実習の結果について実習ノートにまとめること。	2
11	事前学修	潜在因子モデルによる推薦について講義資料を読み，理解できていることと疑問点についてノートにまとめること。	2
	授業	潜在因子モデルによる推薦について学ぶ。プログラムによる実習を行う。レコメンド技術の分類について知る。	
	事後学修	プログラムによる実習の結果について実習ノートにまとめること	2
12	事前学修	文書データの解析について講義資料を読み，理解できていることと疑問点についてノートにまとめること。	2
	授業	文書データの解析について知る。疎行列で文書データが表せること，データの読み込みについては行動ログと同様であることを理解する。解析用のデータを準備を始める。	
	事後学修	解析用の文書データをダウンロードして展開し，事前処理を行うこと。ストップワードの除去による影響を調べる実習を行い，結果を実習ノートにまとめること。	2

13	事前学修	解析に必要なプログラムやコマンドについて整理しておくこと。	2
	授業	文書データの解析に用いる単語の分布について知り，球面クラスタリングを理解する。プログラムにより球面クラスタリングの実習を行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
14	事前学修	情報理論的クラスタリングについて講義資料を読み，理解できていることと疑問点についてノートにまとめること。	2
	授業	情報理論的クラスタリングについて知る。プログラムにより情報理論的クラスタリングを行う。クラスタリングの評価について学び，評価実験を行う。	
	事後学修	実習結果を実習ノートにまとめること。	2
15	事前学修	競合学習による球面クラスタリングや情報理論的クラスタリングについて講義資料を読み，理解できていることと疑問点についてノートにまとめること。	2
	授業	競合学習による球面クラスタリングや情報理論的クラスタリングを行い，k-means タイプのアルゴリズムとの性能差について実験を行う。	
	事後学修	実験結果を実習ノートにまとめ，実習ノートをレポートとして提出すること。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■試験： 25% ■小テスト： 25% ■レポート：20% ■演習課題： 30% □その他[ ]

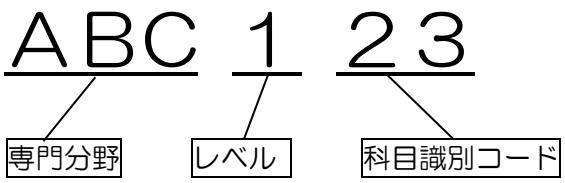
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

小テストについては正解を示し解説をすることで，レポートについてはコメントを返すことで行う。

教科書	書名：わかりやすいデータ解析入門（第 2 版）, 著者名：内山俊郎, 出版社：ムイスリ出版, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	線形代数Ⅰ・Ⅱ，確率と統計Ⅰ・Ⅱ
備考	確率と統計および線形代数について，解析に必要な技術について説明するが，一度学習していることを前提としており，これらについて理解度を確かめる小テストを実施する。
担当教員の実務経験	2006 年から 2012 年度まで企業の研究所に所属し，文書データ解析，レコメンドの研究を行うとともに，これら研究の成果を関連事業会社において利用可能なものとする実用化（プロダクト化）を行い，事業会社への技術支援を行った。これら実務において，実用化プロジェクトに関わり，これらの技術を現場において適用する過程を見てきた。これら実務経験を生かす形で，講義の中で示す技術の実応用例などを学生に伝え，技術の先にある現場の様子が想像できるような教育を実施する。

ナンバリングについて（共通教育）

○ナンバリング



○専門分野、学科等

共通教育・学科共通：C○○　以下の 8 分野

共通教育・基礎教育分野：CBA（Basic Subject）

共通教育・基礎教育言語分野：CBL（Basic Subject Language）

共通教育・教養教育〔情報とクリティカルシンキング〕分野：
CLI（Liberal Arts-Information＆Critical Thinking）

共通教育・教養教育〔人間〕分野：CLH（Liberal Arts-Human）

共通教育・教養教育〔社会〕分野：CLS（Liberal Arts-Society）

共通教育・教養教育〔自然〕分野：CLN（Liberal Arts-Nature）

共通教育・教養教育〔総合〕分野：CLC（Liberal Arts-Comprehensive program）

学科共通・教職科目：CTP（Teaching Profession）

○レベル　　※難易度（難易レベル）ではなく修学段階（修学レベル）とする.

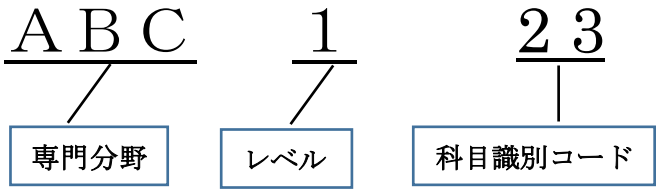
１…基礎　２…発展　３…応用　　※共通教育は 6 段階の前半 3 段階を使用した.

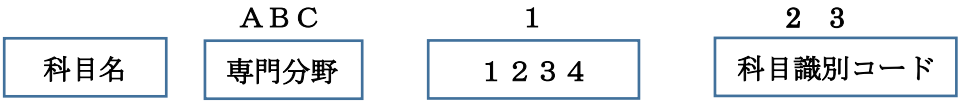
○科目識別コード

連番　　０１～９９

先端経営学科　科目ナンバリング

【先端経営学科】





科目名　　分野名　　レベル・年次配当　　コード(00~50)

① 分野名：経営学系専門科目、情報学系専門科目の２分野とします。
② 左３桁の専門分野は、次のとおりとします。
　　経営学系専門科目　　ＢＩＺ（Business）
　　情報学系専門科目　　ＩＣＴ（Information Communication Technology）
③ 専門分野のレベルを年次配当とし、１年は１、２年は２、３年及び３・４年同時に開講する科目は３とし、４年配当科目は４としています。
④ 右２桁の識別コードは、各学年配当別の科目識別コードで、番号同士の関係は、ないものとしています。識別コードは、機械的に振ったナンバーです。

システム情報学科科目のナンバリング付番

システム情報学科

１．基本的な考え方

ナンバーは「XXXlnn」とし、「XXX」は基本的に学問分野とする。l はレベルとし、原則的には開講学年とするが、関連する科目が複数学年となる場合（たとえば、コンピュータシステムⅠが 1 年後期、コンピュータシステム II が 2 年前期）は、最初に開講される学年とする。

nn は、連番とするが、「00」から 5 ごとに付番し、連続性のある科目（たとえば、コンピュータシステム I。II あるいはプログラミング入門、プログラミング基礎など）は、最後の桁を 1，2，3 あるいは 6，7，8 とする。

２．分類コード

専門科目は、学科共通、システム情報専攻、宇宙情報専攻の 3 つに分類する。

SCM 専門共通科目（Systems and Informatics, Common）

SSI システム情報専攻専門科目（Systems and Informatics, System Information ）

SSP 宇宙情報専攻専門科目（Systems and Informatics, Space Information ）