2023　SYLLABUS

医療情報学部

北海道情報大学

【 目次 】

日本語表現Ⅰ 10
日本語表現Ⅱ 12
基礎数学 15
ビギナーズセミナーⅠ（医療情報専攻） 18
ビギナーズセミナーⅠ（臨床工学専攻） 20
ビギナーズセミナーⅡ（医療情報専攻） 22
ビギナーズセミナーⅡ（臨床工学専攻） 24
基礎英語Ａ 27
基礎英語Ａ 30
基礎英語Ａ 33
基礎英語Ａ 36
基礎英語Ａ 39
基礎英語Ａ 41
基礎英語Ａ 44
基礎英語Ｂ 47
基礎英語Ａ[再] 50
基礎英語Ｂ 53
基礎英語Ｂ 56
基礎英語Ｂ 59
基礎英語Ｂ 62
基礎英語Ｂ 64
基礎英語Ｂ 67
英語表現ⅠＡ 70
英語表現ⅠＡ 77
英語表現ⅠＡ 81
英語表現ⅠＡ 83
英語表現ⅠＡ[再] 85
英語表現ⅠＢ 91
英語表現ⅠＢ 94
実用英語Ａ 97
実用英語Ａ 100
実用英語Ａ 103
実用英語Ｂ 105
実用英語Ｂ 107
実用英語Ｂ 110
英語表現ⅡＡ 112
英語表現ⅡＡ 119
英語表現ⅡＡ 123
英語表現ⅡＢ 126
英語表現ⅡＢ 133
英語表現ⅡＢ 136
職業英語Ａ 139
職業英語Ｂ 142

中国語ⅠＡ 145
中国語ⅠＢ 148
ドイツ語ⅠＡ 151
ドイツ語ⅠＢ 154
中国語ⅡＡ 157
中国語ⅡＢ 160
ドイツ語ⅡＡ 163
ドイツ語ⅡＢ 165
情報の世界 167
情報倫理 170
ヘルスリテラシー入門【旧カリキュラム】 172
ヘルスリテラシー入門&情報の世界(再履修クラス) 175
心理学 179
文学 182
歴史学 184
哲学 187
経済学Ⅰ 189
経済学Ⅱ 191
法学 194
社会学 196
憲法 199
憲法 201
国際関係論 204
線形代数Ⅰ 207
線形代数Ⅱ 210
関数の基礎 213
微分積分Ⅰ 215
微分積分Ⅰ(教職クラス) 218
微分積分Ⅱ 220
微分積分Ⅱ(教職クラス) 222
確率・統計Ⅰ 225
確率・統計Ⅱ 228
物理学（医療情報学科　臨床工学専攻以外） 231
物理学（医療情報学科　臨床工学専攻） 235
生物学 239
化学 242
化学 244
健康とスポーツⅠ 246
健康とスポーツⅡ 249
健康とスポーツⅢ 252
健康とスポーツⅣ 255
海外事情（米国編） 258
海外事情（中国編） 262
国際コラボレーションＡ 264

国際コラボレーションＢ 267
海外語学・文化研修（中国大連編） 270
キャリアデザインⅠ(医療情報学科) 272
キャリアデザインⅡ（医療情報学科） 275
キャリアデザインⅢ 278
日本語Ⅰ（編入生） 280
日本語Ⅰ 282
日本語Ⅱ（編入生） 284
日本語Ⅱ 287
日本語Ⅲ（編入生） 290
日本語Ⅲ 292
日本事情 294
日本語Ⅳ 296
日本語Ⅳ（編入生） 298
医学概論 300
臨床医学総論【旧カリキュラム】 302
解剖学 304
生理学 306
医学用語概説 308
医療制度論 311
医療倫理概説 313
病理学 315
病理学【旧カリキュラム】 317
生化学 319
生化学Ⅰ 323
看護学概論 325
チーム医療概論 328
福祉総論 329
臨床検査概論 332
薬理学 334
薬理学-2024 年度開講- 336
薬学基礎演習-2024 年度開講- 337
医用工学概論 338
医用機械学概論-2024 年度開講- 340
医用工学概論Ⅰ-2024 年度開講- 341
臨床医学Ⅰ 342
臨床医学Ⅰ-2024 年度開講- 344
臨床医学Ⅱ 345
臨床医学Ⅱ-2024 年度開講- 347
臨床医学Ⅲ 348
臨床医学Ⅲ-2024 年度開講- 350
臨床医学Ⅳ 351
臨床医学Ⅳ-2025 年度開講- 353
臨床医学Ⅴ-2025 年度開講- 354

臨床医学Ⅵ-2025 年度開講-....355
公衆衛生学....356
公衆衛生学Ⅰ-2025 年度開講-....358
公衆衛生学Ⅱ-2025 年度開講-....359
医療安全管理学....360
医療安全管理学Ⅰ....362
バイオインフォマティクス概論....363
生命情報科学Ⅰ-2025 年度開講-....367
生命情報科学Ⅱ-2025 年度開講-....368
分子生物学....369
分子栄養学-2025 年度開講-....372
栄養学....373
食品化学....376
食品保健科学-2025 年度開講-....379
食品関係法規....380
ヘルスケア IT 演習....382
ライフステージ食デザイン....384
医療情報学概論....386
医療事務総論....389
病院管理論....392
医療秘書概論....394
診療情報管理学Ⅰ....396
診療情報管理学Ⅱ....399
診療情報管理学演習Ⅰ....402
診療報酬請求事務論....404
診療報酬請求事務論演習....407
医療統計学....409
医療統計学Ⅱ....413
診療情報管理学Ⅲ....415
診療情報管理学Ⅲ-2025 年度開講-....418
診療情報管理学演習Ⅱ....419
国際医療統計分類Ⅰ....421
国際医療統計分類Ⅱ....424
疾病分類概論....427
国際疾病分類（ICD11）演習....429
国際疾病分類（ICD11）演習-2025 年度開講-....431
がん登録概論....432
放射線医科学概論....434
医用工学概論Ⅱ-2024 年度開講-....437
認知症総論-2024 年度開講-....438
病院情報システム概説Ⅰ....440
病院情報システム概説Ⅱ....442
医療情報演習応用Ⅰ-2024 年度開講-....444
医療情報演習応用....445

医療情報演習応用Ⅱ-2024 年度開講- 447
ＤＰＣマネジメント概説 448
医療情報システム演習-2025 年度開講- 451
医療経営戦略論 452
医療マーケティング論 454
医療経営演習 457
IT ストラテジ-2024 年度開講科目- 459
IT マネジメント-2024 年度開講科目- 460
基本情報演習Ⅰ-2024 年度開講- 461
基本情報演習Ⅱ-2024 年度開講- 462
医療経済学概論 463
ＩＣＴ入門 465
コンピュータシステムⅠ 468
コンピュータシステムⅡ 470
コンピュータシステムⅡ-2024 年度開講科目- 472
プログラミング入門 473
プログラミング基礎演習 479
プログラミング基礎演習Ⅱ【旧カリキュラム】 482
Ｗｅｂ技術基礎 487
システム開発基礎Ⅰ 490
ネットワークとセキュリティⅠ 492
ネットワークとセキュリティⅡ 495
情報社会論 498
情報職業論 501
画像処理 504
ＩｏＴ技術総論 506
機械学習の基礎-2025 年度開講- 508
機械学習プログラミング演習-2024 年度開講- 509
メディアデザイン特別講義 510
情報システム特別講義-2023 年度休講- 513
データサイエンス 516
医療情報特別講義 520
病院実習 523
インターンシップ-2025 年度開講- 526
医療情報演習 527
医療情報演習-2024 年度開講- 530
基礎ゼミナール-2024 年度開講- 531
バイオテクノロジー実習 532
免疫学-2024 年度開講- 536
病理学 538
生化学Ⅱ-2025 年度開講- 540
医用機器学概論 541
医用工学概論Ⅰ 543
臨床医学総論Ⅰ（内科・外科・検査） 545

臨床医学総論Ⅱ（麻酔・集中・救急・手術）-2024 年度開講-.....547
臨床医学総論Ⅲ（呼吸器・感染症）-2024 年度開講-.....548
臨床医学総論Ⅳ（消化器・血液）-2024 年度開講-.....549
臨床医学総論Ⅴ（内分泌・神経・筋肉）-2024 年度開講-.....550
臨床医学総論Ⅵ（循環器・代謝）-2025 年度開講-.....551
臨床医学総論Ⅶ（腎臓・泌尿器・生殖器）-2025 年度開講-.....552
循環器学.....553
呼吸器学.....555
臨床工学演習Ⅰ-2026 年度開講-.....557
麻酔学.....558
手術・集中治療学.....560
臨床工学基礎演習Ⅱ-2025 年度-.....562
泌尿器学.....563
臨床工学演習Ⅱ-2026 年度開講-.....565
免疫学.....566
免疫学-2023 年度入学生-.....568
臨床工学関係法規.....570
臨床工学関係法規Ⅰ-2026 年度開講-.....572
臨床工学関係法規Ⅱ-2026 年度開講-.....573
医療安全管理学.....574
医療安全管理学Ⅱ.....576
医療安全管理学Ⅲ.....577
医療統計学.....578
医療経済学概論-2025 年度開講-.....582
医療経営概論.....583
病院情報システム概説-2025 年度開講-.....585
医用情報処理工学Ⅰ.....586
医用情報処理工学Ⅱ.....589
医用情報処理工学Ⅲ-2024 年度開講科目-.....591
プログラミング入門-2024 年度開講-.....592
基本情報演習Ⅰ-2024 年度開講-.....597
医用情報処理工学Ⅳ-2024 年度開講-.....598
応用数学Ⅰ.....601
応用数学Ⅱ.....603
電子工学Ⅰ.....605
電子工学Ⅱ.....607
電気工学Ⅰ.....609
電気工学Ⅱ.....611
電気工学Ⅱ-2023 年度入学生-.....613
臨床工学基礎実験.....614
臨床工学基礎実験（電子・電気）-2024 年度開講-.....618
臨床工学基礎演習Ⅰ-2024 年度開講-.....619
機械工学.....620
物性工学【旧カリキュラム】.....622

物性工学-2023 年度入学生用- 624
材料工学 626
計測工学 628
医用治療機器学 630
医用治療機器学Ⅰ-2024 年度開講- 633
医用治療機器学Ⅲ-2025 年度開講- 634
医用治療機器学演習 635
医用治療機器学Ⅱ-2025 年度開講- 637
生体計測装置学Ⅰ-2024 年度開講- 638
生体計測装置学 639
生体計測装置学Ⅱ-2025 年度開講- 642
生体計測装置学演習 643
生体計測装置学Ⅲ-2025 年度開講- 645
医用機器システム管理学 646
臨床支援技術学-2025 年度開講- 648
医用機器学実習 649
生体機能代行技術学Ⅰ-2024 年度開講- 651
生体機能代行装置学Ⅰ 652
生体機能代行装置学Ⅱ 655
生体機能代行技術学Ⅱ-2024 年度開講- 658
生体機能代行技術学Ⅲ-2025 年度開講- 659
生体機能代行装置学Ⅲ 660
生体機能代行技術学Ⅳ-2025 年度開講- 662
生体機能代行装置学Ⅳ 663
生体機能代行技術学実習Ⅰ-2025 年度開講- 665
生体機能代行装置学実習Ⅰ 666
生体機能代行装置学実習Ⅱ 669
生体機能代行技術学実習Ⅱ-2025 年度開講- 672
臨床実習 673
ゼミナールⅠ 677
ゼミナールⅡ 680
ゼミナールⅢ 682
卒業論文 685
ゼミナールⅠ 688
ゼミナールⅡ 692
ゼミナールⅢ 696
卒業論文 700
ゼミナールⅠ 703
ゼミナールⅡ 706
ゼミナールⅢ 709
卒業論文 711
ゼミナールⅠ 714
ゼミナールⅡ 716
ゼミナールⅢ 718

卒業論文 721
ゼミナールⅠ 723
ゼミナールⅡ 725
ゼミナールⅢ 727
卒業論文 730
ゼミナールⅠ 732
ゼミナールⅡ 734
ゼミナールⅢ 736
卒業論文 738
ゼミナールⅠ 740
ゼミナールⅡ 743
ゼミナールⅢ 746
卒業論文 750
ゼミナールⅠ 753
ゼミナールⅡ 756
ゼミナールⅢ 759
卒業論文 762
ゼミナール 765
卒業論文 767
ゼミナール 769
卒業論文 771
ゼミナール 773
卒業論文 775
ゼミナール 777
卒業論文 779
ゼミナール 781
卒業論文 783
ゼミナール 785
卒業論文 788
プロジェクトトライアル 790
ＢＩとビッグデータⅠ 793
ＢＩとビッグデータⅡ 796

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
医療情報学科	選択	1 年	前期・後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	前期・後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	前期・後期
医療情報学科医療情報専攻	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	金 銀珠(319 研究室),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)	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		CBA102

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	1 年	前期・後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	前期・後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	前期・後期
医療情報学科医療情報専攻	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	森山 洋一(853 研究室), 穴田 有一(852 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)	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		CBA109

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	1 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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（医療情報専攻） Beginners' Seminar 1

担当教員	吉村 裕彦(338 研究室), 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	○	CBA105

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	1 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	1 年	前期

授業概要

テーマ　　医療情報専攻の学生としての学びの技法（基礎編）の習得

ビギナーズセミナーI 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」を習得します。また、情報専攻で目指せる進路について学び、必要な心構え、コミュニケーション能力を養います。

授業における学修の到達目標

1. 大学生としての学びの技法を習得する。
2. 医療情報専攻で目指すことができる進路についての理解を深める。
3. 自己表現、他者との関係において必要なコミュニケーション能力、プレゼン能力を身に着ける。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスの講義内容，受講上の注意等について目を通しておく	2.0
	授業	ガイダンス・自己紹介プレゼンテーション準備	
	事後学修	自己紹介プレゼンテーション原稿の作成	2.0
2	事前学修	一次的救命処置（BLS）と自動体外式除細動器（AED）について予習	2.0
	授業	アーリーエクスポージャー1　（BLS 実習；千葉先生の日程により別日に変更の可能性あり）	
	事後学修	AED と BLS の復習	2.0
3	事前学修	自己紹介プレゼンテーションの準備	2.0
	授業	自己紹介プレゼンテーション 1	
	事後学修	自分のプレゼンテーションやクラスメイトのプレゼンテーションから参考になる点，修正点を整理する	2.0
4	事前学修	自己紹介プレゼンテーションの準備	2.0
	授業	自己紹介プレゼンテーション 2	
	事後学修	自分のプレゼンテーションやクラスメイトのプレゼンテーションから参考になる点，修正点を整理する	2.0
5	事前学修	自己紹介プレゼンテーションの準備・自由課題プレゼンテーションテーマの検討	2.0
	授業	自己紹介プレゼンテーション 3・自由課題プレゼンテーションについて	
	事後学修	自由課題プレゼンテーションテーマの決定	2.0
6	事前学修	自由課題プレゼンテーションテーマに必要な資料の検討	2.0
	授業	資料の探し方(図書館ツアー)	
	事後学修	自由課題プレゼンテーション資料の作成	2.0
7	事前学修	自由課題プレゼンテーション資料の作成	2.0
	授業	自由課題プレゼンテーション準備１・北海道情報大学の歴史・建学の理念	
	事後学修	自由課題プレゼンテーション資料の作成・北海道情報大学の歴史・建学の理念の復習	2.0
8	事前学修	自由課題プレゼンテーション資料の作成	2.0
	授業	自由課題プレゼンテーション準備２・ノートテイキング	

	事後学修	自由課題プレゼンテーション資料の作成・ノートテイキングの復習	2.0
9	事前学修	自由課題プレゼンテーション資料の作成	2.0
	授業	自由課題プレゼンテーション準備３・大学生活と時間管理	
	事後学修	自由課題プレゼンテーション資料の作成・大学生活と時間管理の復習	2.0
10	事前学修	自由課題プレゼンテーション資料の作成	2.0
	授業	自由課題プレゼンテーション準備４・心と体の健康管理	
	事後学修	自由課題プレゼンテーション資料の作成・心と体の健康管理の復習	2.0
11	事前学修	医療、健康に役立つ AI にはどんなものがあるか考える	2.0
	授業	アーリーエクスポージャー2 (Chat Bot DX #1) エンジニア+健康情報	
	事後学修	ChatBot について調べる	2.0
12	事前学修	ChatBot を使用し、どのようなものか確認する	2.0
	授業	アーリーエクスポージャー3 (Chat Bot DX #2) エンジニア+健康情報	
	事後学修	プレゼンテーション準備	2.0
13	事前学修	プレゼンテーション準備	2.0
	授業	アーリーエクスポージャー4 (Chat Bot DX #3) エンジニア+健康情報	
	事後学修	自分のプレゼンテーションやクラスメイトのプレゼンテーションから参考になる点，修正点を整理する	2.0
14	事前学修	自由課題プレゼンテーション準備	2.0
	授業	自由課題プレゼンテーション１	
	事後学修	自分のプレゼンテーションやクラスメイトのプレゼンテーションから参考になる点，修正点を整理する	2.0
15	事前学修	自由課題プレゼンテーション準備	2.0
	授業	自由課題プレゼンテーション２	
	事後学修	自分のプレゼンテーションやクラスメイトのプレゼンテーションから参考になる点，修正点を整理する	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：75%　□その他[授業参加度　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
講義内や POLITE3 を通してフィードバックを行う

教科書	
参考書・Web サイト	講義内で指示する
単位修得が望ましい科目	なし
備考	
担当教員の実務経験	実務経験なし

ビギナーズセミナーⅠ（臨床工学専攻） Beginners' Seminar 1

担当教員	木下 弘基(857 研究室), 加藤 伸彦(131 研究室), 千葉 二三夫(219 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
医療情報学科	必修	1 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	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し、臨床工学技士の業務について学ぶ

［授業概要］
ビギナーズセミナーI 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」を習得します。また、臨床工学技士の業務について学び、臨床工学技士を目指すうえで必要な心構え、コミュニケーション能力を養います。

授業における学修の到達目標

授業における学修の到達目標
1. 大学生としての学びの技法を習得する。
2. 臨床工学技士の仕事への理解を深める。
3. チーム医療に必要なコミュニケーション能力、プレゼンテーション能力を身に着ける。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスの講義内容，受講上の注意等について目を通しておく	2
	授業	ガイダンス・北海道情報大学の歴史・建学の理念・自己紹介発表準備	
	事後学修	自己紹介発表原稿の作成	2
2	事前学修	一次的救命処置（BLS）と自動体外式除細動器（AED）について予習	2
	授業	AED を使用した BLS の実践	
	事後学修	AED と BLS の復習	2
3	事前学修	自己紹介発表の準備	2
	授業	自己紹介発表①・大学生活と時間管理	
	事後学修	自分の発表やクラスメイトの発表から参考になる点，修正点を整理する	2
4	事前学修	自己紹介発表の準備	2
	授業	自己紹介発表②・自由課題の説明	
	事後学修	自由課題発表テーマの検討	2
5	事前学修	自由課題発表テーマの決定	2
	授業	自由課題発表準備①・資料の探し方（図書館ツアー）	
	事後学修	自由課題発表資料の作成	2
6	事前学修	自由課題発表資料の作成	2
	授業	自由課題発表準備②・ノートテイキング	
	事後学修	自由課題発表資料の作成	2
7	事前学修	自由課題発表資料の作成	2
	授業	自由課題発表準備③・心と体の健康管理	
	事後学修	自由課題発表資料の作成	2

8	事前学修	自由課題発表準備	2
	授業	自由課題発表と質疑応答①	
	事後学修	自分の発表やクラスメイトの発表から参考になる点，修正点を整理する	2
9	事前学修	自由課題発表準備	2
	授業	自由課題発表と質疑応答②	
	事後学修	自分の発表やクラスメイトの発表から参考になる点，修正点を整理する	2
10	事前学修	自由課題発表準備	2
	授業	自由課題発表と質疑応答③	
	事後学修	自分の発表やクラスメイトの発表から参考になる点，修正点を整理する	2
11	事前学修	自由課題発表準備	2
	授業	自由課題発表と質疑応答④	
	事後学修	自分の発表やクラスメイトの発表から参考になる点，修正点を整理する	2
12	事前学修	臨床工学技士の業務について調べ理解を深める	2
	授業	臨床工学関連業務を知る（医療機器管理）	
	事後学修	臨床工学技士の業務を復習	2
13	事前学修	臨床工学技士の業務について調べ理解を深める	2
	授業	臨床工学関連業務を知る（人工透析）	
	事後学修	臨床工学技士の業務を復習	2
14	事前学修	臨床工学技士の業務について調べ理解を深める	2
	授業	臨床工学関連業務を知る（手術室）	
	事後学修	臨床工学技士の業務を復習	2
15	事前学修	臨床工学技士の業務について調べ理解を深める	2
	授業	臨床工学関連業務を知る（心臓カテーテル）	
	事後学修	臨床工学技士の業務を復習臨床工学関連業務を知る（心臓カテーテル）	2

成績評価の方法およびその基準
■演習課題：75%　■その他[授業参加度　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
個別に対応、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	なし
備考	なし
担当教員の実務経験	実務経験なし

ビギナーズセミナーⅡ（医療情報専攻） Beginners' Seminar 2

担当教員	吉村 裕彦(338 研究室), 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	○	CBA206

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	1 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	1 年	後期

授業概要

テーマ　医療情報専攻の学生としての学びの技法（応用編）の習得
一年次から医療情報学科で目指す進路を具体的にイメージできるように、医療現場や健康関連業界を体験する機会としてアーリークリニカルエクスポージャー（病院見学）や、食と健康の学びでは健康食品の製造現場への学習ツアーを実施します。
これにより、医療関係者としての職業観を高め、医療人としての自覚・学習意欲の向上を図る。
また実際に病院で使用されている診療情報管理システムへの理解を深めるため学内にある実習室で各種診療情報管理システムに触れて体験する。
学科で全員取得を推進している資格試験に向けて早い段階で取り組み学習していく。

授業における学修の到達目標

1. 医療人として高い倫理観を持つことができる。
2. 医療情報専攻で目指すことができる進路についての理解を深める。
3. 各種診療情報管理システムの役割を理解することができる。
4. 医療情報専攻で取得を目指す各種試験の内容を理解し自発的に取り組むことができる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスの講義内容，受講上の注意等について目を通しておく	2.0
	授業	ガイダンス・研究室訪問マナー（グループワーク）・自由課題プレゼンテーションの説明	
	事後学修	自由課題プレゼンテーションのテーマを検討する	2.0
2	事前学修	自由課題プレゼンテーションのテーマを決定する	2.0
	授業	資料検索実習（図書館）	
	事後学修	資料検索実習の復習・自由課題プレゼンテーションに必要な資料の検討	2.0
3	事前学修	アーリークリニカルエクスポージャーの目的、心得を確認する	2.0
	授業	札幌医科大学標本室訪問	
	事後学修	見学先の医療機関、見学内容を把握・確認する	2.0
4	事前学修	アーリークリニカルエクスポージャーの目的、心得を確認する	2.0
	授業	医療情報 PC 室体験	
	事後学修	体験内容を把握、確認する	2.0
5	事前学修	自由課題プレゼンテーション資料作成	2.0
	授業	自由課題プレゼンテーション準備	
	事後学修	自由課題プレゼンテーション資料作成	2.0
6	事前学修	医療情報専攻の取得推奨資格について調べる	2.0
	授業	資格取得交流会・グループワーク	
	事後学修	今後の自身の資格取得計画を考える	2.0
7	事前学修	メディカルクラーク「実技」問題予習	2.0

	授業	メディカルクラーク「実技」学習会・グループワーク	
	事後学修	メディカルクラーク「実技」問題復習	2.0
8	事前学修	キャリガイダンス講座の講演内容の予習	2.0
	授業	キャリアガイダンス講座	
	事後学修	講演の感想レポートの作成	2.0
9	事前学修	食品製造に関する事前プリントを学習	2.0
	授業	食の学習ツアー①	
	事後学修	学習ツアーの見学先・見学内容を把握、確認する	2.0
10	事前学修	食品製造に関する事前プリントを学習	2.0
	授業	食の学習ツアー②	
	事後学修	学習ツアーの見学先・見学内容を把握、確認する	2.0
11	事前学修	食品製造に関する事前プリントを学習	2.0
	授業	食の学習ツアー③	
	事後学修	食の学習ツアーについてのレポートを作成する	2.0
12	事前学修	自由課題プレゼンテーション準備	2.0
	授業	食の学習ツアー①	
	事後学修	自分のプレゼンテーションやクラスメイトのプレゼンテーションから参考になる点，修正点を整理する	2.0
13	事前学修	自由課題プレゼンテーション準備	2.0
	授業	食の学習ツアー②	
	事後学修	自分のプレゼンテーションやクラスメイトのプレゼンテーションから参考になる点，修正点を整理する	2.0
14	事前学修	自由課題プレゼンテーション準備	2.0
	授業	食の学習ツアー③	
	事後学修	自分のプレゼンテーションやクラスメイトのプレゼンテーションから参考になる点，修正点を整理する	2.0
15	事前学修	ビギナーズセミナーII の学習内容について復習	2.0
	授業	春休みの学習・2 年生に向けての心構えについて	
	事後学修	春休みの学習計画を確認・実行する	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：30%　□演習課題：60%　□その他[授業参加度　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
講義内や POLITE3 を通してフィードバックを行う

教科書	
参考書・Web サイト	講義内で指示する
単位修得が望ましい科目	ビギナーズセミナーI
備考	
担当教員の実務経験	実務経験なし

ビギナーズセミナーⅡ（臨床工学専攻） Beginners' Seminar 2

担当教員	木下 弘基(857 研究室), 加藤 伸彦(131 研究室), 千葉 二三夫(219 研究室), 戸谷 伸之(323 研究室), 西部 俊哉(121 研究室), 松田 成司(316 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	○	CBA206

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	1 年	後期

授業概要

テーマ　　臨床工学技士に必要な基礎知識を学ぶ

［授業概要］

ビギナーズセミナーⅡでは早期から臨床の現場を体験することを目的にアーリークリニカルエクスポージャー（病院見学）を実践します。その目的は早期に臨床の現場を体験することで臨床工学技士としての職業観を高めること、他のコメディカルと協働でチーム医療の一員としてどう患者様に向き合っているか学ぶこと、医療人としての自覚・学習意欲の向上を図ることです。また実際に病院で使用されている生命維持管理装置や医療機器の理解を深めるため学内にある実習室で各種医療機器に触れて体験します。国家試験への準備である第２種 ME 技術実力検定試験に向けて早い段階で取り組み学習します。

授業における学修の到達目標

1.医療人として高い倫理観を持つことができる。
2.臨床工学技士の仕事を理解することができる。
3. 各種医療機器の役割を理解することができる。
4. 第２種 ME 検定試験の内容を理解し自発的に取り組むことができる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	生体機能代行装置（人工呼吸器）について調べる	2
	授業	人工呼吸器について グループワーク	
	事後学修	人工呼吸器について復習	2
2	事前学修	生体機能代行措置（人工透析）について調べる	2
	授業	人工透析について グループワーク	
	事後学修	人工呼吸器について復習	2
3	事前学修	生体機能代行装置（人工心肺）について調べる	2
	授業	人工心肺について グループワーク	
	事後学修	人工心肺について復習	2
4	事前学修	生体計測装置（１２誘導心電計）について調べる	2
	授業	１２誘導心電計について グループワーク	
	事後学修	１２誘導心電計について復習	2
5	事前学修	医用治療機器（心臓カテーテル検査・治療）について調べる	2

	授業	心臓カテーテル検査・治療について グループワーク	
	事後学修	心臓カテーテル検査・治療について復習	2
6	事前学修	電気工学について予習	2
	授業	電気工学問題 グループワーク	
	事後学修	電気工学について復習	2
7	事前学修	人体の構造について予習	2
	授業	解剖生理 グループワーク	
	事後学修	解剖生理について復習	2
8	事前学修	電子工学について予習	2
	授業	電子工学問題 グループワーク	
	事後学修	電子工学について復習	2
9	事前学修	電気工学について予習	2
	授業	電気工学問題 グループワーク	
	事後学修	電気工学について復習	2
10	事前学修	人体の構造について予習	2
	授業	解剖生理 グループワーク	
	事後学修	解剖生理について復習	2
11	事前学修	電子工学について予習	2
	授業	電子工学問題 グループワーク	
	事後学修	電子工学について復習	2
12	事前学修	アーリークリニカルエクスポージャーの目的、心得を確認する	2
	授業	病院見学実施説明 グループワーク	
	事後学修	見学先の医療機関、見学内容を把握、確認する	2
13	事前学修	アーリークリニカルエクスポージャーの目的、心得を確認する	2
	授業	病院見学	
	事後学修	病院見学報告書の作成	2
14	事前学修	アーリークリニカルエクスポージャーの目的、心得を確認する	2
	授業	病院見学	
	事後学修	病院見学報告書の作成	2
15	事前学修	アーリークリニカルエクスポージャーの目的、心得を確認する	2
	授業	病院見学	
	事後学修	病院見学報告書の作成	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。 1）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。2）例題を基にした理解度を評価する ■レポート：20%　■演習課題：60%　■その他[グループワーク：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	
毎回例題を基にしたディスカッションを行う。	
教科書	
参考書・Web サイト	・第 2 種 ME 技術実力検定試験ポイント帳（中村藤夫編、メジカルビュー社） ・臨床工学士ポケット・レビュー帳（福長一義編、メジカルビュー社）
単位修得が望ましい科目	臨床工学技士国家試験に必要な科目すべて
備考	・グループワークには積極的に参加すること。 ・無断欠席はしないこと。
担当教員の実務経験	担当教員は医療機関において臨床工学技士として臨床工学関連業務に従事していた。臨床に即した教育を実践する。

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
医療情報学科	必修	1 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	必修	1 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	必修	1 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	必修	1 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	必修	1 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	必修	1 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	必修	1 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	必修	1 年	冬期集中
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	冬期集中
医療情報学科臨床工学専攻	必修	1 年	冬期集中
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	必修	1年	前期・後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1年	前期・後期
医療情報学科医療情報専攻	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)	2

		3・Write self-introduction keywords in journal notebook (back half) 4・Complete homework (self introduction)	
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	2

		3・Read and edit own journal entries 4・Read & learn Chapter 4 key sentences	
	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)	2

		4・ Read and edit journal 5・ Complete homework concerning what you "wanna" do in the summer vacation.	
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
医療情報学科	必修	1 年	前期・後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	前期・後期
医療情報学科医療情報専攻	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ＩＡ 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
医療情報学科	必修	1 年	前期・後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	前期・後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	必修	1 年	前期・後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	前期・後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	必修	1 年	冬期集中
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	冬期集中
医療情報学科臨床工学専攻	必修	1 年	冬期集中
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	前期・後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	前期・後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	前期・後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	前期・後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	前期・後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	前期・後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	2 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	2 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	2 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	2 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	2 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	2 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	2年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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) 3・Write new words from dictation game in journal notebook (back half) 4・ Read and edit journal	2
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
医療情報学科	選択	2 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	2 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	2 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	2 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	2 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	3・4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	3・4 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3・4 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	2 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	2 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	2 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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 II B
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
医療情報学科	選択	2 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	必修	2 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	2 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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	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)	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
医療情報学科	選択	1 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	1 年	前期
医療情報学科	選択	1 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	3・4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	3・4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	冬期集中
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	冬期集中
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	冬期集中
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	2 年	夏期集中
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	夏期集中
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	夏期集中
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	3・4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	2 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	2 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	2 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	2 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	前期・後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	前期・後期
医療情報学科医療情報専攻	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。

物理学（医療情報学科　臨床工学専攻） 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	○	

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	前期・後期

授業概要

テーマ：様々な力による物体の運動を運動法則から理解する.

幼い頃身近な自然現象に触れて，疑問を抱いたり好奇心をかきたてられたりしたことはありませんか。そんな疑問に１００％答えられる科学はありませんから，いつのまにか自然に対する好奇心を忘れてしまった人も多いと思います。それでも時には，ミクロの世界や宇宙の不思議に興味を引かれることがあるのではないでしょうか。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。物理学Ｉのテーマは「運動」です。運動の法則から物体の運動を考え，さらに電気，磁気による力と運動を考えます。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。

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，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．運動法則を理解し，典型的な運動に応用できる.
２．自然界には様々な力があることを理解し，電気・磁気の力と運動も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	授業の趣旨・目的，授業の進め方，成績評価方法．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. 物理学の成り立ちと自然現象の数値化：定性的な論理思考だけでなく，定量的な論理思考が自然現象を理解する上で重要であることを理解する.	
	事後学修	Zenon のパラドックス（アキレスと亀）を時間，変位，速度などを用いた数値化によって考察した授業内容を復習する.	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 1.1 節を学習し，運動に関する基本的物理量について，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. FCI を実施する. 速度と変位（1）：運動に関する基本的物理量を理解する.	
	事後学修	教科書の問 1.2 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 1.2 節を学習し，速度から変位を求める方法について，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. 速度と変位（2）：速度から変位を求める方法を理解する.	
	事後学修	教科書の問 1.5，問 1.6 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 1.3 節を学習し，速度から変位を求める方法について，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． ベクトル，国際単位：運動を解析する基礎として，ベクトルと国際単位について理解する．	
	事後学修	教科書の問 1.9 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 2.1 節を学習し，ガリレイ変換について，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． 慣性とガリレイ変換：慣性，慣性系，慣性の法則，ガリレイ変換を理解する．	
	事後学修	教科書の問 2.1，問 2.2 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 2.1 節を学習し，速度から変位を求める方法について，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． 速度と加速度：速度から変位を求める方法を理解する．	
	事後学修	教科書の問 2.4 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 2.1 節を学習し，運動方程式と慣性質量について，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． 運動方程式と慣性質量：運動方程式と慣性質量を理解する．	
	事後学修	教科書の問 2.5 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 2.1 節を学習し，ガリレイの相対性原理について，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． ガリレイの相対性原理：ガリレイの相対性原理と慣性力を理解する．	
	事後学修	教科書の問 2.6，問 2.7 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 2.3 節の例題 2.5 を学習し，運動方程式を物体の運動に応用する手順について，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． いろいろな運動（1）：運動方程式を物体の運動に応用する手順を理解し，ボールの運動を解析する．	
	事後学修	教科書の問 2.10 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 2.3 節の例題 2.6 を学習し，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． 前回授業内容の確認テストを実施する． いろいろな運動（2）：運動方程式を用いて物体の円運動を解析する．また円運動の応用として，第 1 宇宙速度，人工衛星の運動を考える．	
	事後学修	教科書の問 2.11，問 2.12 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 2.3 節の例題 2.7 を学習し，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． いろいろな運動（3）：運動方程式を用いて重力下での 2 次元運動を解析する．	
	事後学修	教科書の問 2.13 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 3.1 節の例題 3.1 を学習し，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． 電気と力：遠隔作用としての静電気力を理解する．	
	事後学修	教科書の問 3.1 を学習し，授業内容を復習する．	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 3.2 節を学習し，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． 電場と力：近接作用としての電場が電荷に及ぼす力を理解する．	
	事後学修	教科書の問 3.6 を学習し，授業内容を復習する．	2.0
14	事前学修	授業の動画を事前に視聴するとともに，教科書の 3.3 節を学習し，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． 電場を求める：ガウスの法則を理解し，帯電球や平面電荷が作る電場に応用する．	
	事後学修	教科書の問 3.8 を学習し，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，教科書の 4.1 節を学習し，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． 磁場と力：磁場が磁化に及ぼす力を理解し，電磁波が発生する仕組みを考える．	
	事後学修	15 回の授業内容を振り返り，物体の運動と電気・磁気について復習する．	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：翌週に採点したものを返却する．

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 POLITE（Moodle）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，物理学の基礎知識と学問の方法論を学修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
医療情報学科	選択	1 年	前期・後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	前期・後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	前期・後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	前期・後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	前期・後期
医療情報学科医療情報専攻	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。

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		

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	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及び化学薬品の濃度計算をするうえで必要な，基礎知識の習得を目標とする。
2）体液中の化学物質と生体反応の理解までを到達目標とする。

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：　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

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
医療情報学科	選択	1 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	夏期集中
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	夏期集中
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	夏期集中
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1 年	冬期集中
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	冬期集中
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	冬期集中
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1・2・3・4年	夏期集中
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1・2・3・4年	夏期集中
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1・2・3・4年	夏期集中
医療情報学科医療情報専攻	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。

-．

下記は今までの毎年のプログラムです。
これまで習得した基礎的英語力をさらに実践的な場で運用できるように,英語圏の国アメリカで短期間の集中訓練を実施します。そのためには英語力だけではなく,アメリカの地理や文化に関する背景的な知識も確認しておく必要があります。さらに,アメリカの学生や市民と交流するために,日本の地理・文化などの基礎知識の確認も必要です。
具体的な実施計画は4月～5月に掲示しますが,受講希望者は担当教員の承認を受けた後,通常の履修届の提出期間とは別に,掲示に従って本科目の履修手続きをする必要があります。
アメリカの講義（ポートランド州立大学）で、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がありますので、頑張ってください！

＊＊＊実施すると、事前授業があります。現在オンデマンド形式製作中です。

授業における学修の到達目標

第一の目的は、英語だけの環境に身をおくことにより現時点での自己の英語力を認識し、今後の英語学習の方向性を見つけることです。また第二の目的は、ホームステイ（白人、黒人、ヒスパニック、アジアなど）を通じ英語でコミュニケーションする能力を身につけ、海外旅行に慣れてもらうことを目標としています。

授業計画

回数		授業、事前・事後学修	時間
1	事前学修	1 Read text book 2 Practice self introduction	2
	授業	・Self Introduction ・Ice breaker ・Conversation skills 1 ・American Culture class ・Pronunciation practice	
	事後学修	1 Read text book 2 Review self introduction	2
2	事前学修	1 Read text book 2 Practice self introduction	2
	授業	・Talking about yourself ・How to communicate ・Conversation skills 2 ・American Culture class ・Pronunciation practice	

	事後学修	1 Read text book 2 Review talking about yourself questions	2
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
医療情報学科	選択	1・2・3・4 年	夏期集中
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1・2・3・4 年	夏期集中
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1・2・3・4 年	夏期集中
医療情報学科医療情報専攻	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	穴田　有一　他(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	○	CLC152

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	1・2・3・4 年	冬期集中
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1・2・3・4 年	冬期集中
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1・2・3・4 年	冬期集中
医療情報学科医療情報専攻	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	穴田　有一　他(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	○	CLC253

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	1・2・3・4 年	冬期集中
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1・2・3・4 年	冬期集中
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1・2・3・4 年	冬期集中
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	1・2・3・4 年	夏期集中
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1・2・3・4 年	夏期集中
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1・2・3・4 年	夏期集中
医療情報学科医療情報専攻	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（医療情報学科）Career Design 1

担当教員	吉村 裕彦(338 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
		1 単位	講義	○	CLC154

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	2 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	2 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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。医療情報学科生に向けては、環境理解の一環として医療･病院･健康関係の内容についても学びます。また、「ビーコンガイダンス講座」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。

以上の学習内容から、各自が自らのキャリア形成に向けた学びを深めていくことを期待します。

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	医療情報学科合同授業 「社会の変化と自己理解」（担当:吉村）	
	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	・前回授業の振り返り ・企業の変化･働き方の変化	
	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」 ・コミュニケーション力について	
	事後学修	授業内容を振り返り，課題に取り組む	0.5
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	医療情報学科合同授業 「特別講話：医療現場の実情･病院で働くとは」	
	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	・前回授業の振り返り ・一般常識問題に挑戦	
	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	・前回授業の振り返り ・時事問題に挑戦	
	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

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。

■課題：50%　■期末レポート：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

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 「会社四季報」東洋経済新報社　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。 ・学部別全体講義、クラス別講義の他、医療情報学科 2 クラスの合同授業を実施する回があります。
担当教員の実務経験	医療情報担当者（吉村・加澤）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。臨床工学担当者（木下）は医療、福祉の現場で臨床心理士として勤務していた経験を生かして授業を行っている。

キャリアデザインⅡ（医療情報学科） Career Design 2

担当教員	吉村 裕彦(338 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
		1 単位	講義	○	CLC255

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	2 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	2 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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。

医療情報学科生に向けては、医療･病院･健康関係の具体的な就職活動についても学びます。

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	医療情報合同講義「就活準備スタートアップ講座Ⅱ」（外部講師）医療･健康関係への就職に向けて 1	
	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 ・「自己 PR とヒューマンスキル」	
	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 ・SPI 試験試行	
	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，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	医療情報合同講義「就活準備スタートアップ講座Ⅲ」（外部講師）医療･健康関係への就職に向けて 2 （企業講話）	
	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 ・自己 PR について 2、身近な人に聞く（課題指示）	
	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	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 ・身近な人に聞く（発表）	
	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

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。
■課題：50%　■期末レポート：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

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。 ・学部別全体講義、クラス単独講義の他、医療情報学科合同講義を行う回があります。
担当教員の実務経験	医療情報担当者（吉村・加澤）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。臨床工学担当者（木下）は医療、福祉の現場で臨床心理士として勤務していた経験を生かして授業を行っている。

キャリアデザインⅢ Career Design 3

担当教員	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)	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		CLC356

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	3 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	3 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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

医学概論 Principles of Medicine

担当教員	西部 俊哉(121 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	○	MBM101

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	1 年	前期

授業概要

医学は，生体の構造・生理機能を探求し，疾病の性状や原因を調べ（基礎医学），その診断治療（臨床医学），予防（社会医学）を行う分野である。医学の歴史を学ぶことは，急速に発展する医学を理解するために欠かすことができない。本講義では，医学の歴史や医療の倫理，現代の医療制度を概説する。

授業における学修の到達目標

医学の歴史，医学の倫理，現代の医療制度の理解を目標とする。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	医療をイメージする	2.0
	授業	オリエンテーション	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
2	事前学修	病気とは	2.0
	授業	健康とは何か？病気とは何か？	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
3	事前学修	医療の起源について調べる	2.0
	授業	医学の歴史的変遷　古代・中世・近世の医学	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
4	事前学修	どのような医療があるか考えてみる	2.0
	授業	医学の歴史的変遷　20－21 世紀の医学	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
5	事前学修	日本の医学の偉人を調べる	2.0
	授業	日本の医学の歴史	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
6	事前学修	どのような医療機器が使われているか考えてみる	2.0
	授業	医療機器の歴史的変遷	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
7	事前学修	医療従事者の種類と責務についてグループ学習する	2.0
	授業	医療従事者の種類と責務（グループ発表）	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
8	事前学修	社会保障制度について予習する	2.0
	授業	現代の社会保障制度（社会保険，社会福祉，公的扶助，保健医療・公衆衛生）	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
9	事前学修	医療制度について予習する	2.0
	授業	現代の医療制度（健康保険制度と介護保険制度）	

	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
10	事前学修	医療法について調べる	2.0
	授業	医療法と医療計画	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
11	事前学修	カルテの記載方法を調べる	2.0
	授業	診療録（カルテ）・疾病分類	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
12	事前学修	倫理綱領を調べる	2.0
	授業	医療・医療従事者の倫理（ジュネーブ宣言・ヘルシンキ宣言・リスボン宣言）	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
13	事前学修	脳死について調べる	2.0
	授業	医療・医療従事者の倫理（脳死，臓器移植，終末期医療）	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
14	事前学修	情報技術の進歩と健康（病気）の関連をグループ学習する	2.0
	授業	情報技術の進歩と健康（グループ発表）	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
15	事前学修	新しい医療技術を調べる	2.0
	授業	将来の展望　医療の進歩を考える	
	事後学修	講義スライドで復習する	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，発表等を通して担当教員が採点を行う。
□試験　%　■小テスト 85 %　□レポート　　%　□演習課題　　%　■その他[グループワーク 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

医療制度，生体の仕組み，医療従事者の種類と倫理について教科書，メディアなどを通じて関心を持ち，今後の医療の在り方を学ぶ。

教科書	
参考書・Web サイト	書名：診療情報管理士テキスト　診療情報管理 I（基礎・医学編），著者名：武田隆久，出版社：日本病院会
単位修得が望ましい科目	なし
備考	ノート・筆記具・ノート PC を持参する。
担当教員の実務経験	担当教員は，医学部で長年の臨床・研究・教育の経験があり，医学の歴史，医療の倫理，医療制度について教えることができる。

臨床医学総論【旧カリキュラム】 Introduction to Clinical Medicine

担当教員	西部 俊哉(121 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		MBM102

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	1 年	後期

授業概要

臨床医学は、病気の原因、病態、診断、治療、予防などについて研究する学問である。前半は医学概論で学んだ内科学、外科学を復習し、診断に必要な臨床生理学検査を臓器別に学習する。後半は、医療人として必要な医療倫理を中心に学習する。また、外傷学や先天異常についても学習する。

授業における学修の到達目標

1. 診断治療学について基本的理解を深める。
2. 医療人に必要な医療倫理を学習する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	健康を考える	2.0
	授業	内科学・外科学概論　医学史，医学の分類	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
2	事前学修	医療の仕組みを調べる	2.0
	授業	内科学概論，疾病と治療法	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
3	事前学修	手術医学，創傷治癒，感染，滅菌・消毒について調べる	2.0
	授業	外科学概論，手術医学，創傷治癒，感染，滅菌・消毒	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
4	事前学修	呼吸器の解剖と生理について学習する	2.0
	授業	臨床生理学検査：呼吸器	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
5	事前学修	心臓の解剖と生理について学習する	2.0
	授業	臨床生理学検査：循環器	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
6	事前学修	内分泌器官および消化器の解剖と生理について学習する	2.0
	授業	臨床生理学検査：内分泌・代謝・消化器（生化学検査を含む）	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
7	事前学修	腎臓の解剖と生理について学習する	2.0
	授業	臨床生理学検査：腎臓	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
8	事前学修	中枢神経・末梢神経・筋肉の解剖と生理について学習する	2.0
	授業	臨床生理学検査：神経・筋機能検査	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
9	事前学修	講義スライドで予習する	2.0

	授業	医の倫理　ヒポクラテスの誓い・倫理綱領・インフォームドコンセント	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
10	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	医の倫理　脳死・臓器移植	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
11	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	医の倫理　診療情報開示・個人情報保護	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
12	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	医療制度・医療関連法規・包括医療	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
13	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	先天異常　先天奇形・変形・染色体異常１	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
14	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	先天異常　先天奇形・変形・染色体異常２	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
15	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	外傷学　損傷・中毒	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0

成績評価の方法およびその基準
□試験　%　■小テスト 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
必要に応じて、直接面談し、指導を行う

教科書	
参考書・Web サイト	書名：診療情報管理士テキスト　診療情報管理Ⅰ（基礎・医学編），著者名：武田隆久，出版社：日本病院会
単位修得が望ましい科目	医学概論，解剖学，生理学
備考	ノート・筆記具・ノート PC を持参する。
担当教員の実務経験	医師としての経験を講義内容に生かす。

解剖学 Anatomy

担当教員	西部 俊哉(121 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		MBM103

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	1 年	前期

授業概要

テーマ：人の解剖と機能を理解する。
1.解剖学は医学の基礎であり，人体の構造を理解するための学問である。
2.人体を構成する各臓器はそれぞれの機能を持ち，関連した器官系（循環器系，消化器系，呼吸器系など）を形成する。
本講義では各臓器の構造や機能，位置や他臓器・器官系との繋がりを学ぶ。
3.講義の前半で理解度を深めるために小テストを行い，到達度の評価を行う。
4.講義前までに講義用スライドを POLITE に提示する。

授業における学修の到達目標

人体構造の基礎を理解して，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	講義スライドの予習	2.0
	授業	（人体発生の概要）	
	事後学修	講義スライドの復習	2.0
2	事前学修	講義スライドの予習	2.0
	授業	（細胞と組織）	
	事後学修	講義スライドの復習	2.0
3	事前学修	講義スライドの予習	2.0
	授業	（器官系統の解剖）骨格系	
	事後学修	講義スライドの復習	2.0
4	事前学修	講義スライドの予習	2.0
	授業	（器官系統の解剖）筋系	
	事後学修	講義スライドの復習	2.0
5	事前学修	講義スライドの予習	2.0
	授業	（器官系統の解剖）呼吸器系	
	事後学修	講義スライドの復習	2.0
6	事前学修	講義スライドの予習	2.0
	授業	（器官系統の解剖）脈管系	
	事後学修	講義スライドの復習	2.0
7	事前学修	講義スライドの予習	2.0
	授業	（器官系統の解剖）消化器系：食道・胃・小腸・大腸	
	事後学修	講義スライドの復習	2.0
8	事前学修	講義スライドの予習	2.0
	授業	（器官系統の解剖）消化器系：肝臓・胆嚢・膵臓	

	事後学修	講義スライドの復習	2.0
9	事前学修	講義スライドの予習	2.0
	授業	（器官系統の解剖）泌尿器系	
	事後学修	講義スライドの復習	2.0
10	事前学修	講義スライドの予習	2.0
	授業	（器官系統の解剖）内分泌系	
	事後学修	講義スライドの復習	2.0
11	事前学修	講義スライドの予習	2.0
	授業	（器官系統の解剖）生殖器系	
	事後学修	講義スライドの復習	2.0
12	事前学修	講義スライドの予習	2.0
	授業	（器官系統の解剖）神経系	
	事後学修	講義スライドの復習	2.0
13	事前学修	講義スライドの予習	2.0
	授業	（器官系統の解剖）感覚器系	
	事後学修	講義スライドの復習	2.0
14	事前学修	講義スライドの予習	2.0
	授業	（解剖実習）人体，人体模型による各部の観察	
	事後学修	講義スライドの復習	2.0
15	事前学修	講義スライドの予習	2.0
	授業	（解剖実習）正常組織の顕微鏡観察	
	事後学修	講義スライドの復習	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。
□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

講義スライドに沿って，予習，復習を行う。また，講義の最初に行う小テストは，翌週に採点して返却する。できなかった部分の再度見直しを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	書名：解剖生理学，著者名：坂井建雄，出版社：医学書院
単位修得が望ましい科目	なし
備考	ノート・筆記具・ノート PC を持参する。
担当教員の実務経験	担当教員は手術などの診療を通じて各臓器の構造と役割を理解している。各臓器の役割や重要性を伝えたい。

生理学 Physiology

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		MBM104

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	1 年	後期

授業概要

我々は普段，自分の身体でどのようなことがおきているのか，あまり意識しないで過ごすことが多い。身体の状態が気にならないのは，身体の生理的機能が正常に働いているからともいえる。もし，正常な生理機能が働かなくなった場合，それは病的状態といえる。そのため正常な状態の生理学を理解することは，診断や治療の基礎となる。また，日々の生活のなかで必要な身体活動は，分子・細胞・組織・器官・個体の各レベルで協調的に行われている。「生理学」の講義では，身体の基本的な構造とそのしくみについて学修し，さまざまな生命現象がどのようにおきているのか，理解を深めていく。

授業における学修の到達目標

1.人体の構造と，各器官等のはたらきを学修する。
2.生命の正常な「いとなみ」がどのような「しくみ」のもとでおきているのか理解する。
3.細胞・組織・器官等の統合的な機能について学修する。

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	生理学とは：生理学とはどのような学問か理解する 細胞膜の生理学：細胞膜の構造とはたらきについて理解する	
	事後学修	講義時の配布資料と教科書を見直し知識を定着させる	2.0
2	事前学修	教科書の当該授業範囲を通読し不明な用語を調べておく	2.0
	授業	1.生理的機能と構造(1) ニューロンとシナプス	
	事後学修	講義時の配布資料と教科書を見直し知識を定着させる	2.0
3	事前学修	教科書の当該授業範囲を通読し不明な用語を調べておく	2.0
	授業	1.生理的機能と構造(2) 筋収縮	
	事後学修	講義時の配布資料と教科書を見直し知識を定着させる	2.0
4	事前学修	教科書の当該授業範囲を通読し不明な用語を調べておく	2.0
	授業	1.生理的機能と構造(3) 体性感覚/視覚	
	事後学修	講義時の配布資料と教科書を見直し知識を定着させる	2.0
5	事前学修	教科書の当該授業範囲を通読し不明な用語を調べておく	2.0
	授業	1.生理的機能と構造(4) 聴覚/平衡感覚	
	事後学修	講義時の配布資料と教科書を見直し知識を定着させる	2.0
6	事前学修	教科書の当該授業範囲を通読し不明な用語を調べておく	2.0
	授業	1.生理的機能と構造(5) 味覚/臭覚	
	事後学修	講義時の配布資料と教科書を見直し知識を定着させる	2.0
7	事前学修	教科書の当該授業範囲を通読し不明な用語を調べておく	2.0
	授業	1.生理的機能と構造(6) 自律神経系・記憶・情動	
	事後学修	講義時の配布資料と教科書を見直し知識を定着させる	2.0

8	事前学修	教科書の当該授業範囲を通読し不明な用語を調べておく	2.0
	授業	1.生理的機能と構造(7) 血液・体液	
	事後学修	講義時の配布資料と教科書を見直し知識を定着させる	2.0
9	事前学修	教科書の当該授業範囲を通読し不明な用語を調べておく	2.0
	授業	1.生理的機能と構造(8) 循環系	
	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	教科書の当該授業範囲を通読し不明な用語を調べておく	2.0
	授業	1.生理的機能と構造(9) 呼吸	
	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	教科書の当該授業範囲を通読し不明な用語を調べておく	2.0
	授業	1.生理的機能と構造(10) 消化/栄養と代謝	
	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	教科書の当該授業範囲を通読し不明な用語を調べておく	2.0
	授業	1.生理的機能と構造(11) 腎機能と尿生成	
	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	教科書の当該授業範囲を通読し不明な用語を調べておく	2.0
	授業	1.生理的機能と構造(12) 内分泌	
	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	教科書の当該授業範囲を通読し不明な用語を調べておく	2.0
	授業	1.生理的機能と構造(13) 睡眠	
	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	教科書や実習書の当該授業範囲を通読し，実習内容を確認しておく	2.0
	授業	2.実習：皮膚感覚実験	
	事後学修	これまで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，その都度フィードバックを行う。

教科書	書名：はじめの一歩のイラスト生理学 改訂第 2 版, 著者名：照井直人, 出版社：羊土社, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	生物学
備考	内容が多岐に渡ることから理解度を確認するために 8 回目終了後に中間試験を実施する。講義時には教科書の内容をまとめた資料を配布する。講義毎に小テストをオンラインで実施するので必ず受験する。
担当教員の実務経験	担当教員はこれまで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業務や，総合化学企業の製薬部門に所属し，医薬品の人体への影響等に関する管理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，人間が日々行っている「生きるいとなみ」の詳細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。

医学用語概説 Medical Terminology

担当教員	池本 真美(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		MBM201

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	2 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	2 年	後期

授業概要

科目テーマ：医学用語を通じて医療の意義・意味を学ぶ

1. 医療の領域で用いられる専門用語の習得を目的とする。医師，看護師，検査技師，薬剤師，診療情報管理士などが用いる共通用語，それが医学用語である。

2. 医学用語は英語が基本であり，英語と日本語の医学用語をともに理解する必要がある。このため，英語の医学専門用語の語源や基本構造を理解し，疾患とともに理解を深める。

3. 講義の 2 日前までに講義用スライドを POLITE3 に掲示する。予習復習に利用する。

授業における学修の到達目標

医学用語の英語名・日本語名および用語の意味を理解する。単なる意味の理解のみならず，医学に関する，解剖・疾患・検査・治療などについて，その内容とともに用語を理解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	医学用語がなぜ重要かを調べる。医学用語の規則性（語根，連結系，接頭語，接尾語）を調べる。（診療情報管理Ⅱp1-2,3-10），POLITE3 の確認	2
	授業	医学用語の重要性，医学用語の規則性。	
	事後学修	語根，連結系，接頭語，接尾語などの規則性を復習する。	2
2	事前学修	連結系の種類，接頭語，接尾語の規則性。（診療情報管理Ⅱp1-2,3-10），POLITE3 の確認	2
	授業	第 1 回の復習。連結系，接頭語，接尾語について具体的に学ぶ。	
	事後学修	第 1 回確認問題の復習。連結系，接頭語，接尾語の規則性。	2
3	事前学修	医学用語で使用する数，大きさ，位置，色を調べる。（診療情報管理Ⅱp2-10），POLITE3 の確認	2
	授業	第 2 回の復習。医学で使用する数，大きさ，位置，色について具体的に学ぶ。	
	事後学修	第 2 回確認問題の復習。数，大きさ，位置，色の用語を覚える。	2
4	事前学修	循環器で使用する医学用語はどんなものがあるかを調べる。（診療情報管理Ⅱp11-15），POLITE3 の確認	2
	授業	第 3 回の復習。循環器で使用する臓器，診断，検査，治療の用語を学ぶ。	
	事後学修	第 3 回確認問題の復習。循環器で使用する臓器，診断，検査，治療の用語を覚える。	2
5	事前学修	呼吸器で使用する医学用語はどんなものがあるかを調べる。（診療情報管理Ⅱp16-21），POLITE3 の確認	2
	授業	第 4 回の復習。呼吸器で使用する臓器，診断，検査，治療の用語を学ぶ。	
	事後学修	第 4 回確認問題の復習。呼吸器で使用する臓器，診断，検査，治療の用語を覚える。	2
6	事前学修	消化器で使用する医学用語はどんなものがあるかを調べる。（診療情報管理Ⅱp21-30），POLITE3 の確認	2
	授業	第 5 回の復習。消化器で使用する臓器，診断，検査，治療の用語を学ぶ。	
	事後学修	第 5 回確認問題の復習。消化器で使用する用語は多く，臓器，診断，検査，治療と関連付けて覚えること。	2

7	事前学修	泌尿生殖器で使用する医学用語はどんなものがあるかを調べる。（診療情報管理Ⅱp30-36），POLITE3 の確認	2
	授業	第 6 回の復習。泌尿生殖器で使用する臓器，診断，検査，治療の用語を学ぶ。	
	事後学修	第 6 回確認問題の復習。泌尿生殖器で使用する用語は，解剖，臨床医学と関連付けて覚えること。	2
8	事前学修	代謝内分泌で使用する医学用語はどんなものがあるかを調べる。（診療情報管理Ⅱp36-42），POLITE3 の確認	2
	授業	第 7 回の復習。代謝内分泌で使用する臓器，診断，検査，治療の用語を学ぶ。	
	事後学修	第 7 回確認問題の復習。代謝内分泌で使用する用語は，解剖，臨床医学と関連付けて覚えること（ホルモンと標的臓器，役割など）。	2
9	事前学修	神経で使用する医学用語はどんなものがあるかを調べる。（診療情報管理Ⅱp42-48），POLITE3 の確認	2
	授業	第 8 回の復習。神経で使用する臓器，診断，検査，治療の用語を学ぶ。	
	事後学修	第 8 回確認問題の復習。神経で使用する用語は，解剖，臨床医学と関連付けて覚えること。また，略語も覚えること。	2
10	事前学修	感覚器で使用する医学用語はどんなものがあるかを調べる。（診療情報管理Ⅱp48-51），POLITE3 の確認	2
	授業	第 9 回の復習。感覚器で使用する臓器，診断，検査，治療の用語を学ぶ。	
	事後学修	第 9 回確認問題の復習。感覚器とはどんな臓器があるか。使用する用語は，解剖，臨床医学と関連付けて覚えること。	2
11	事前学修	骨格系で使用する医学用語はどんなものがあるかを調べる。（診療情報管理Ⅱp52-56），POLITE3 の確認	2
	授業	第 10 回の復習。骨格系で使用する臓器，診断，検査，治療の用語を学ぶ。	
	事後学修	第 10 回確認問題の復習。骨格系で使用する用語は，身近な病気（骨折など），解剖，臨床医学と関連付けて覚えること。	2
12	事前学修	皮膚・感染・寄生虫で使用する医学用語はどんなものがあるかを調べる。（診療情報管理Ⅱp56-61），POLITE3 の確認	2
	授業	第 11 回の復習。皮膚・感染・寄生虫で使用する臓器，診断，検査，治療の用語を学ぶ。	
	事後学修	第 11 回確認問題の復習。皮膚・感染・寄生虫で使用する用語は，身近な病気（アトピーなど），解剖，臨床医学と関連付けて覚えること。	2
13	事前学修	精神医学，乳腺で使用する医学用語はどんなものがあるかを調べる。（診療情報管理Ⅱp61-66），POLITE3 の確認	2
	授業	第 12 回の復習。精神医学，乳腺で使用する臓器，診断，検査，治療の用語を学ぶ。	
	事後学修	第 12 回確認問題の復習。精神医学では，拒食症など，乳腺では，乳がんなど臨床医学と関連付けて覚えること。	2
14	事前学修	妊娠・分娩・周産期で使用する医学用語はどんなものがあるかを調べる。病院の診療科にはどんな英語表記がされているかを調べる。（診療情報管理Ⅱp66-74），POLITE3 の確認	2
	授業	第 13 回の復習。妊娠・分娩・周産期で使用する臓器，診断，検査，治療の用語を学ぶ。病院にかかる診療科の名前を覚える。	
	事後学修	第 13 回確認問題の復習。妊娠・分娩・周産期では，ホルモンと関連付けること，医療職，医療機関・施設では，実習も踏まえて覚えること。	2
15	事前学修	医療行為・業務，疾病・病態で使用する医学用語はどんなものがあるかを調べる。（（診療情報管理Ⅱp75-85），POLITE3 の確認	2

	授業	第 14 回の復習。医療行為・業務，疾病・病態で使用する臓器，診断，検査，治療の用語を学ぶ。病院にかかる診療科の名前を覚える。	
	事後学修	第 14 回確認問題の復習。医療行為・業務，疾病・病態では，実習で苦労しないように覚えること。	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（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

講義スライドは、原則 2 日前までに POLITE3 に載せますので、予習をしてください。講義の中で質問をいたします。また、講義の最後に確認テストを行い、翌週に採点して返却します。できなかったところを復習してください。

教科書	書名：診療情報管理 II －基礎・医学・医療用語編ー, 著者名：日本病院会, 出版社：日本病院共済会, 備考：
参考書・Web サイト	『ステッドマン医学大辞典・ステッドマン医学略語辞典』（メジカルビュー社）CD 版 岡田　聚，名木田　恵美子『最新医学用語演習』（南雲堂）(2004) http://www.medo.jp/0.htm http://www.thefreedictionary.com/ http://academic.kellogg.cc.mi.us/herbrandsonc/bio201_McKinley/bio201s.htm
単位修得が望ましい科目	臨床医学総論，医学概論，臨床医学 1-4
備考	iPad 持参してください
担当教員の実務経験	実際にカルテに記載し，医学用語を使用していた経験がある。実務に沿った使用頻度の多い重要語句を覚えるよう指導したい。

医療制度論 Study of Healthcare Systems

担当教員	戸田 奈美絵(126 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		MHI201

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	2 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	2 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	2 年	後期

授業概要

テーマ：医療の現状と医療保険制度

わが国の医療保障制度には，健康保険制度，介護保険制度，後期高齢者医療制度，公費負担医療制度，労働者災害補償保険がある。講義では，より具体的に医療従事者として習得すべき基本的かつ実務的な医療保険制度について学ぶ。また，医療制度を学ぶことにより，システマティックな医療安全について学習する。
授業後半では，わが国における診断群分類の背景，開発と普及，ＤＰＣ導入に至った経緯，仕組み，構造について学ぶ。

授業における学修の到達目標

1．各医療保険制度・種類・仕組みについて説明できる。
2．医療制度について，法令等根拠を踏まえ説明できる。
3．出来高払い制度とＤＰＣ/ＰＤＰＳの違いについて理解し説明できる。
4．わが国が診断群分類を導入した背景について理解し説明できる。
5．ＤＰＣ/ＰＤＰＳの算定方法について理解し説明できる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	医療保険制度，社会保障制度，医薬品医療機器法，関連法規等について調べる	2.0
	授業	関連法規，医師法，保健師助産師看護師法その他の医療関係職種資格制度，医療法，医薬品医療機器等法，医療過誤，医療保険制度	
	事後学修	国民皆保険制度・社会保障制度について，テキスト，配布した資料から要点をまとめる	2.0
2	事前学修	地域保険，職域保険について調べる。医療保険の給付率・負担率について調べる	2.0
	授業	医療保険の種類と保険給付	
	事後学修	医療保険の種類について，テキスト，配布した資料から要点をまとめる	2.0
3	事前学修	入院基本料の変遷について調べる	2.0
	授業	入院時食事療養費・入院生活療養費・高額医療	
	事後学修	食事療養費・生活療養費・特別食加算・食堂加算・選択メニューなどについて要点をまとめる	2.0
4	事前学修	保険診療と保険外診療の対象項目について調べる	2.0
	授業	保険診療・保険外併用療養制度・評価療養・選定療養・患者申出療養	
	事後学修	評価療養・選定療養・患者申出療養についてテキスト，配布した資料から要点をまとめる	2.0
5	事前学修	療養担当規則について調べる	2.0
	授業	保険医・保険医療機関・療養担当規則	
	事後学修	療養担当規則についてテキスト、配布した資料から要点をまとめる	2.0
6	事前学修	診療報酬制度とは何か調べる	2.0
	授業	診療報酬制度の概要・診療報酬点数表	
	事後学修	診療報酬点数票の構成についてまとめる	2.0

7	事前学修	病院窓口の業務について調べる	2.0
	授業	保険診療と医療費支払いの仕組み	
	事後学修	診療報酬の請求と支払いについてまとめる	2.0
8	事前学修	診療報酬請求明細書（レセプト）について調べる	2.0
	授業	保険診療と医療費の支払いの仕組み	
	事後学修	保険者番号・公費番号・レセプトの提出についてまとめる	2.0
9	事前学修	電子レセプト請求について調べる	2.0
	授業	レセプトの提出と審査・保険者点検	
	事後学修	査定・返戻・保険者点検（突合・縦覧）について要点をまとめる	2.0
10	事前学修	診断群分類について調べる	2.0
	授業	わが国の診断群分類とその背景	
	事後学修	ケースミックスと診断群分類、導入についてテキスト、配布した資料から要点をまとめる	2.0
11	事前学修	ＤＰＣについてテキストを読む	2.0
	授業	ＤＰＣの構造	
	事後学修	ＤＰＣの 3 層構造・対象患者・14 桁の数字について要点をまとめる	2.0
12	事前学修	ＤＰＣ包括について調べ、テキストを読む	2.0
	授業	ＤＰＣと包括評価	
	事後学修	包括評価の範囲（ホスピタルフィー）・出来高評価の範囲（ドクターフィー）についてまとめる	2.0
13	事前学修	ＤＰＣ基礎係数・医療機関群について調べる	2.0
	授業	ＤＰＣ基礎係数の導入と医療機関群の設定	
	事後学修	医療機関群と基礎係数についてテキスト、配布した資料から要点をまとめる	2.0
14	事前学修	機能評価係数についてどのような項目を評価するのか調べる。	2.0
	授業	機能評価係数Ⅰ・Ⅱ	
	事後学修	機能評価係数の評価内容についてまとめる。医療機関によって係数が異なることを理解する	2.0
15	事前学修	介護保険制度がどのような経緯で創設されたか調べる	2.0
	授業	介護保険制度	
	事後学修	介護保険制度のしくみ・請求についてまとめる	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（ 60 ％） ■ 小テスト（ 20 ％） ■演習課題（ 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

理解度確認テストを回収後解説を行う。演習課題にコメントを入れ返却する。

教科書	書名：診療情報管理士テキスト　診療情報管理Ⅲ（専門課程編）, 著者名：武田　陸久, 出版社：一般社団法人　日本病院会, 備考：臨床工学科の学生も購入お願いします。
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	医療事務総論、診療報酬請求事務論，医療情報学概論，病院管理論
備考	なし
担当教員の実務経験	医療保険制度や診療報酬請求および医療関連法規等について，看護師・診療情報管理士の医療機関での実務経験を活かし講義を行う。

医療倫理概説 Medical Ethics

担当教員	船木 祝(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	○	MHI202

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	2 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	2 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	3 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	2 年	前期

授業概要

テーマ：医科学や医学的治療の恩恵と倫理的問題点

本講義ではまず倫理・生命倫理・医療倫理の歴史および特徴を学習する。そして，臨床研究や動物実験における倫理を学習する。また、不治の病、延命、不妊治療などをめぐる日本および世界の動向を学ぶ。医療安全の倫理的問題点の理解も深める。また、医療記事、ビデオ教材を使いながら、倫理的問題点の理解を深める。最先端の再生医療や遺伝子解析の取り扱いにおける倫理的問題点を学習する。各人は自分の意見を持つだけではなく、グループワークをする中で、多様な意見に配慮でき、課題の発見、解決方法の提案をすることができる。

授業における学修の到達目標

1. 医療倫理がどのようなものかを説明できる。
2. 医学研究の倫理及び個人情報の適切な取り扱いについて説明できる。
3. 人間の死をめぐる倫理を理解し、問題点の抽出と説明ができる。
4. 人間の誕生をめぐる倫理を理解し、問題点の抽出と説明ができる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	医療倫理に関する記事・ニュースに目を通しておくこと	2.0
	授業	講義概要	
	事後学修	学習内容について、参考書や配付資料で整理しておくこと	2.0
2	事前学修	次回学習内容に関する記事・ニュースに目を通しておくこと	2.0
	授業	生命倫理が創始された背景	
	事後学修	学習内容について、参考書や配付資料で整理しておくこと	2.0
3	事前学修	次回学習内容に関する記事・ニュースに目を通しておくこと	2.0
	授業	生命倫理と伝統的倫理学との違い	
	事後学修	学習内容について、参考書や配付資料で整理しておくこと	2.0
4	事前学修	次回学習内容に関する記事・ニュースに目を通しておくこと	2.0
	授業	医療倫理とは?	
	事後学修	学習内容について、参考書や配付資料で整理しておくこと	2.0
5	事前学修	次回学習内容に関する記事・ニュースに目を通しておくこと	2.0
	授業	臨床研究の倫理	
	事後学修	学習内容について、参考書や配付資料で整理しておくこと	2.0
6	事前学修	次回学習内容に関する記事・ニュースに目を通しておくこと	2.0
	授業	動物実験の倫理	
	事後学修	学習内容について、参考書や配付資料で整理しておくこと	2.0
7	事前学修	次回学習内容に関する記事・ニュースに目を通しておくこと	2.0

	授業	医療安全と倫理	
	事後学修	学習内容について、参考書や配付資料で整理しておくこと	2.0
8	事前学修	次回学習内容に関する記事・ニュースに目を通しておくこと	2.0
	授業	安楽死	
	事後学修	学習内容について、参考書や配付資料で整理しておくこと	2.0
9	事前学修	次回学習内容に関する記事・ニュースに目を通しておくこと	2.0
	授業	尊厳死	
	事後学修	学習内容について、参考書や配付資料で整理しておくこと	2.0
10	事前学修	次回学習内容に関する記事・ニュースに目を通しておくこと	2.0
	授業	緩和医療	
	事後学修	学習内容について、参考書や配付資料で整理しておくこと	2.0
11	事前学修	次回学習内容に関する記事・ニュースに目を通しておくこと	2.0
	授業	映像による医療倫理の理解	
	事後学修	学習内容について、参考書や配付資料で整理しておくこと	2.0
12	事前学修	次回学習内容に関する記事・ニュースに目を通しておくこと	2.0
	授業	脳死と臓器移植	
	事後学修	学習内容について、参考書や配付資料で整理しておくこと	2.0
13	事前学修	次回学習内容に関する記事・ニュースに目を通しておくこと	2.0
	授業	生殖医療	
	事後学修	学習内容について、参考書や配付資料で整理しておくこと	2.0
14	事前学修	次回学習内容に関する記事・ニュースに目を通しておくこと	2.0
	授業	再生医療	
	事後学修	学習内容について、参考書や配付資料で整理しておくこと	2.0
15	事前学修	次回学習内容に関する記事・ニュースに目を通しておくこと	2.0
	授業	遺伝子技術	
	事後学修	学習内容について、参考書や配付資料で整理しておくこと	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： 80 ％　□小テスト： ％　■レポート：10 ％　□演習課題：　　％　■その他[グループワーク、授業への参加状況 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

レポート提出の次の授業で解説をする。

教科書	
参考書・Web サイト	書名：新版医療倫理 Q&A, 編者：関東医学哲学・倫理学会, 出版社：太陽出版
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	実務経験無し

病理学 Pathology

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
		1 単位	講義		MBM106

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期(前半)
医療情報学科医療情報専攻	選択	1 年	後期(前半)

授業概要

病理学は医療情報，診療情報，臨床工学などあらゆる医学分野において必須の領域である。基礎医学と臨床医学の両分野に関連しており，広範な知識の習得が要求される。そのため，内科系，外科系に関する疾患の病態について広く理解する。

授業における学修の到達目標

医療機関あるいは関連した企業において，コメディカルスタッフとして医療業務に反映できる知識と技術を身に付け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	病理学とは何かを予習	2
	授業	総論(1)病理学の概要	
	事後学修	病理学の重要性を学ぶ	2
2	事前学修	代謝障害の予習	2
	授業	総論(2)物質代謝障害	
	事後学修	代謝障害を（萎縮・変性・壊死）復習	2
3	事前学修	循環障害の予習	2
	授業	総論(3)循環障害	
	事後学修	循環障害の定義と病態を復習	2
4	事前学修	感染症について予習	2
	授業	総論(4)感染症	
	事後学修	感染症の感染経路や各病原微生物を復習	2
5	事前学修	炎症の予習	2
	授業	総論(5)炎症	
	事後学修	炎症の定義と病理学的意義	2
6	事前学修	腫瘍について予習	2
	授業	総論(6)腫瘍	
	事後学修	良性，悪性腫瘍について復習	2
7	事前学修	病理組織検査について予習	2
	授業	各論(1)病理組織検査と細胞検査	
	事後学修	病理組織検査の適応と意義を復習	2
8	事前学修	病理学の必要性を予習	2
	授業	病理学のまとめ	
	事後学修	病理学の重要性を復習	2

成績評価の方法およびその基準

□■試験： 80% □■小テスト： 20% □■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	
確認問題，予習用の資料により，学生への知識の定着をはかる。	
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	臨床医学総論，医学概論，解剖学
担当教員の実務経験	担当教員の長年の病理学教育の経験を生かし，様々な疾病の基本についてわかりやすく講義する。

病理学【旧カリキュラム】 Pathology

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		MBM105

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	1 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	1 年	後期

授業概要

病理学は医療情報、診療情報、臨床工学などあらゆる医学分野において必須の領域である。基礎医学と臨床医学の両分野に関連しており、広範な知識の習得が要求される。そのため、内科系、外科系に関する疾患の病態について広く理解する。

授業における学修の到達目標

医療機関あるいは関連した企業において、コメディカルスタッフとして医療業務に反映できる知識と技術を身に付け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	病理学とは何かを予習	2
	授業	病理学とは－病理学の領域、細胞、組織	
	事後学修	事後学習　　病理学の重要性を学ぶ	2
2	事前学修	病理学とは何かを予習	2
	授業	総論(1)病理学の概要	
	事後学修	病理学の担当分野とその意義	2
3	事前学修	代謝障害の予習	2
	授業	総論(2)物質代謝障害	
	事後学修	老化と老年病などの病理を復習	2
4	事前学修	循環障害の予習	2
	授業	総論(3)循環障害	
	事後学修	循環障害の定義と病態を復習	2
5	事前学修	退行性病変について予習	2
	授業	総論(4)退行性病変	
	事後学修	代謝障害を含む萎縮を復習する	2
6	事前学修	炎症の予習	2
	授業	総論(5)炎症	
	事後学修	炎症の定義と病理学的意義	2
7	事前学修	新生物について予習	2
	授業	総論(6)新生物	
	事後学修	良性、悪性新生物について復習	2
8	事前学修	病理組織検査について予習	2
	授業	各論(1)病理組織検査と細胞検査	
	事後学修	病理組織検査の適応と意義を復習	2

9	事前学修	細胞検査の種類を予習	2
	授業	各論(1)病理組織検査と細胞検査	
	事後学修	細胞検査の適応と意義	2
10	事前学修	疾患と病理の関連を予習	2
	授業	各論(2)各種疾患と病理像	
	事後学修	正常像と疾患の病理像を復習	2
11	事前学修	生化学検査の種類を予習	2
	授業	各論(3)各種生化学検査	
	事後学修	生化学検査の意義を復習	2
12	事前学修	血清学的検査の種類を予習	2
	授業	各論(4)血清学的検査	
	事後学修	血清学的検査の意義と疾患を復習	2
13	事前学修	細菌学的検査の意味を予習	2
	授業	各論(5)細菌学的検査	
	事後学修	細菌学的検査の必要性と疾患を復習	2
14	事前学修	生理学的検査の種類を予習	2
	授業	各論(6)生理学的検査	
	事後学修	生理学的検査の意義と疾患を復習	2
15	事前学修	病理学の必要性を予習	2
	授業	病理学のまとめ	
	事後学修	病理学の重要性を復習	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。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：20%　□レポート：□演習課題：　□その他[グループワーク　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

確認問題、予習用の資料により、学生への知識の定着をはかる

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	臨床医学総論
備考	なし
担当教員の実務経験	長年の病理学教育の経験を生かす。

生化学 Biochemistry

担当教員	齋藤 静司(334 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		MLS201

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	2 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	後期

授業概要

我々人間をはじめとする生き物は, 細胞という共通の構造を基本的な単位として持っています。
細胞の中外では, 糖質, 核酸, タンパク質, 脂質といった化学物質(分子)が様々な形で相互作用することで, 生命現象を支えています。

生命現象を深く理解するためには, 生体内の成分がどんな分子からできているのか, これらの分子がとのように関係し, 作られ, 壊されることで生命活動が維持されているのか, を知ることが必要となります。

生化学は, 生体を構成するこうした分子に着目して, 物質レベルで生命現象を解き明かそうとする学問です。

この講義では, 細胞内及びその周辺で活躍する, 生命活動にとって重要ないくつかの分子とその特徴について紹介すると共に, これらの分子の生体内での役割や合成, 分解の仕組みについて学習していきます。

授業における学修の到達目標

・生体内にある主要な化合物(分子)とその性質についての知識を身につける
・生体内における化合物の代謝, 合成について説明ができる
・化合物とそれらの相互作用が, 生命の中でどのような役割を果たしているか理解できる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し講義全体の内容を確認する POLITE3 で 講義資料 #01 の確認 参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	イントロダクション - 生化学とは - 生化学の学習範囲 - 化学結合, 官能基, 組成式 - 進め方, 到達目標等	
	事後学修	講義資料 #01 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
2	事前学修	POLITE3 で講義資料 #02 の確認 参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	糖質 (1) 糖質とは - 有機化学の復習 - 糖質とは - 糖質の化学構造	
	事後学修	講義資料 #02 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
3	事前学修	POLITE3 で講義資料 #03 の確認 参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2

	授業	糖質 (2) 単糖類 - 単糖類とは - 単糖の具体例	
	事後学修	講義資料 #03 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
4	事前学修	POLITE3 で講義資料 #04 の確認 参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	糖質 (3) 単糖の構造 - 単糖類の構造 - 光学異性体 - 環状構造 - 六炭糖とその働き - 五炭糖とその働き	
	事後学修	講義資料 #04 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
5	事前学修	POLITE3 で講義資料 #05 の確認 参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	糖質 (4) 二糖及び多糖類 - 二糖類の具体例と働き - 多糖類の具体例と働き	
	事後学修	講義資料 #05 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
6	事前学修	POLITE3 で講義資料 #06 の確認 参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	糖質 (5) 糖質の代謝 - 多糖類の消化 - 分解酵素の働き - 解糖系 - TCA 回路	
	事後学修	講義資料 #06 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
7	事前学修	POLITE3 で講義資料 #07 の確認 参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	核酸 (1) ヌクレオチドの構造 - ヌクレオチドの構成要素 - DNA と RNA の構成要素 - 塩基	
	事後学修	講義資料 #07 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
8	事前学修	POLITE3 で講義資料 #08 の確認. 参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握.	2
	授業	核酸 (2) 立体構造 - ヌクレオチドの重合 - DNA と RNA の立体構造 - 核酸の代謝	

	事後学修	講義資料 #08 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
9	事前学修	POLITE3 で講義資料 #09 の確認 参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	タンパク質 (1) 構成要素 - タンパク質の構成要素 - アミノ酸とは - アミノ酸の化学的性質と分類	
	事後学修	講義資料 #09 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
10	事前学修	POLITE3 でこれまでの講義資料の復習を行う まとめ用資料の作成 参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	3.5
	授業	前半のまとめ - 糖のまとめ - 核酸のまとめ - まとめ演習(小テスト)	
	事後学修	まとめ資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	0.5
11	事前学修	POLITE3 で講義資料 #11 の確認 参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	タンパク質 (2) 立体構造 - タンパク質の立体構造 - 二次構造	
	事後学修	講義資料 #11 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
12	事前学修	POLITE3 で講義資料 #12 の確認 参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	タンパク質 (3) 構造と機能 - タンパク質の構造と機能 - タンパク質の分解と合成	
	事後学修	講義資料 #12 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
13	事前学修	POLITE3 で講義資料 #13 の確認 参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	ビタミン - ビタミンとは - ビタミンの分類 - 主なビタミンの構造と働き	
	事後学修	講義資料 #13 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
14	事前学修	POLITE3 で講義資料 #14 の確認 参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	脂質 - 脂質とは	

		- 脂質の分類 - 脂質の構造と働き	
	事後学修	講義資料 #14 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
15	事前学修	POLITE3 でこれまでの講義資料の復習を行う まとめ用資料の作成 参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	3.5
	授業	全体のまとめ - 糖のまとめ - 核酸のまとめ - タンパク質のまとめ - ビタミンのまとめ - 脂質のまとめ - まとめ確認演習課題	
	事後学修	まとめ資料の見直し	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（　　%）　■ 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

演習や課題等の解答は POLITE3 上に解説と共にアップロードしますので, それを見て復習してください.

教科書	
参考書・Web サイト	図解 基礎生化学 池田和正(オーム社) バイオテクノロジーテキストシリーズ 生化学 中村運 (IBS 出版) いちばんやさしい生化学　坂本順司 (講談社)
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	担当教員は, 企業の研究所で長年生体高分子及び生体内低分子化合物に関わる研究開発を行ってきた。 そこでの実務経験を踏まえた具体的な事例を紹介すること等により, より興味深い授業になるよう心がけている。

生化学Ⅰ Biochemistry Ⅰ

担当教員	齋藤 静司(334 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		MLS201

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	後期

授業概要

我々人間をはじめとする生き物は，細胞という共通の構造を基本的な単位として持っている。細胞の内外では， 糖質，核酸，タンパク質，脂質といった化学物質(分子)が様々な形で相互作用することで，生命現象を支えている。生命現象を深く理解するためには，生体内の成分がどんな分子からできているのか，これらの分子がどのように関係し，作られ，壊されることで生命活動が維持されているのかを知ることが必要である。生化学は，生体を構成するこうした分子に着目して，物質レベルで生命現象を解き明かそうとする学問である。この講義では，細胞内及びその周辺で活躍する，生命活動にとって重要ないくつかの分子とその特徴について紹介すると共に，これらの分子の生体内での役割や合成，分解の仕組みについて学習する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修		
	授業		
	事後学修		
2	事前学修		
	授業		
	事後学修		
3	事前学修		
	授業		
	事後学修		
4	事前学修		
	授業		
	事後学修		
5	事前学修		
	授業		
	事後学修		
6	事前学修		
	授業		
	事後学修		
7	事前学修		
	授業		
	事後学修		
8	事前学修		
	授業		
	事後学修		

9	事前学修		
	授業		
	事後学修		
10	事前学修		
	授業		
	事後学修		
11	事前学修		
	授業		
	事後学修		
12	事前学修		
	授業		
	事後学修		
13	事前学修		
	授業		
	事後学修		
14	事前学修		
	授業		
	事後学修		
15	事前学修		
	授業		
	事後学修		

教科書	
参考書・Web サイト	
単位修得が望ましい科目	
備考	
担当教員の実務経験	実務経験なし

看護学概論 General Nursing

担当教員	能瀬 まなみ(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	○	MBM202

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	2 年	後期(前半)
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期(前半)
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	後期(前半)
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	後期(前半)

授業概要

【授業概要】

この授業の学習目的は以下２つです。

１）チーム医療実践の基礎知識となる「チームが上手く機能するとはどういうことか」teaming(※１)の概念から理解する。

２）チームの中で自律的継続的に活動できる基礎的スキルを身につける。

医療サービスを提供するには，サービスの受け手（患者やその家族等）を中心とするチームの中で，自分の専門性を発揮しつつ他の職種と連携・協働することが求められます。そのために，「チーム」とはどのような基本条件があれば上手く機能するのかについて基礎知識が必要です。その共通理解のもとで，医療サービスを提供するメンバー同士が，共有する GOAL に向かってコミュニケーションしながら実践します。この時のコミュニケーションの質がチームの成果を大きく左右することが多くの研究からわかってきました(
※１)。

この授業では，チームが機能するための基礎知識をもとに，目標達成のためにメンバー間でコミュニケーションしながら成果を上げていく基礎的スキルをトレーニングします。コミュニケーションは普段，誰もが日常的に意識せず行っている行為です。その意義や注意すべき点などは，それが日常であっても医療現場であっても本質的には同じです。

ただし，コミュニケーションがサービス提供のための有効なスキルとなり得るためには，相応の知識にもとづいた専門的で意図的な実践でなければなりません。そのためには，自分で自分の能力をモニタリングしブラッシュアップできる学習スキルも必要です。

授業時間は，実践練習の時間を多く確保するために，「読んで理解する知識」は，各自で事前学習する「反転学習」で行います。教室での授業は，他者とのディカッションや対話，グループワーク，模擬体験などを通じて，他者と協働し GOAL を目指すコミュニケーション実践の練習場です。講師の話を聴くだけでは完結できない授業なので，初めは戸惑うかもしれませんが，過去参加の学生はメンバー間で助け合いながら一歩ずつ確実に実力を上げています。興味を持った学生の主体的な参加を歓迎します。

※スケジュールは進行度，習熟度，感染症拡大状況，受講学生人数等によって変更することがあります。

授業における学修の到達目標

1. チームが上手く機能するための teaming の主要概念についてまとめることができる。
2. 1 について，各種課題での実践練習を通してメンバーと協働し目標達成できる。
3. 授業を通して，自らのコミュニケーションスキルの特性を自己評価できる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを読んで授業の目的を理解する	2
	授業	オリエンテーション:学習目標と授業の進め方と授業前自己評価,授業参加者のための契約事項の説明，活動のためのスキルとは	
	事後学修	授業前自己評価について省察する	2
2	事前学修	teaming の概念について資料を熟読する	2
	授業	teaming について①古典的チームと teaming，グルーピングアンケート記入とメンバー間イントロダクションとしてのワークショップ（バースデーライン，モノ自己紹介）	

	事後学修	teaming 概念について復習する	2
3	事前学修	positive health について資料を熟読する	2
	授業	チームが共有できる GOAL を設定するために必要な「健康」の新しい概念：positive health について事前学習を踏まえたワーク（スパイダーネット記入とペアでの対話）	
	事後学修	ペアでの対話を記録する	2
4	事前学修	team が上手く機能する条件について資料を熟読する	2
	授業	teaming について②teaming とは何か？チームが上手く機能するとはどういうことか？	
	事後学修	授業内ワークの実践記録をつける	2
5	事前学修	自分の住んでいる地域について調べる①	2
	授業	チーム連携の模擬体験：コミュニティコーピングのワークショップ	
	事後学修	コミュニティコーピング体験を振り返り意見をまとめる	2
6	事前学修	自分の住んでいる地域について調べる②	2
	授業	チーム連携の模擬体験：コミュニティコーピングのワークショップ	
	事後学修	コミュニティコーピング体験についてチームの他者の意見をまとめる	2
7	事前学修	心理的安全性とは何かについて資料を熟読する	2
	授業	teaming について③フレーミングと心理的安全性等の事前学習をチーム内プレゼンテーションとディスカッションで共有する	
	事後学修	心理的安全性についてチーム内でのディスカッションをまとめる	2
8	事前学修	医療の専門職種についてチームで分担して調べる	2
	授業	teaming についての課題から：医療の専門職種連携の基礎，各職種の法規上の業務規程を理解するためのグループワーク	
	事後学修	医療の専門職種についてチームでレポートをまとめる	2
9	事前学修	チームにおける「失敗から学ぶ」とは何か事前学習する	2
	授業	teamig について④上手に失敗する，境界を超える teaming 等の事前学習をチーム内プレゼンテーションとディスカッションで共有する	
	事後学修	チーム学習をメンバー間で共有する	2
10	事前学修	事例に関する資料を熟読する	2
	授業	teaming 実践のグループワーク：共有の GOAL に向かって協働する練習,模擬事例によるディスカッション（とうまくんとミカ※２）	
	事後学修	事例に対して各専門職がどのようなケアができるかまとめる	2
11	事前学修	メタファシリテーションに関する資料と課題事例を熟読する	2
	授業	メタファシリテーションについて：事前学習をプレゼンテーションし知識をメンバー間で共有する	
	事後学修	メタファシリテーションに関する基礎知識をチームで共有する	2
12	事前学修	課題事例に対する各自の「質問」をリストアップする	2
	授業	teaming 実践のグループワーク：メタファシリテーション課題の模擬コミュニケーション実践	
	事後学修	課題事例に対する各自の質問からチームの見解をまとめて実践をまとめる	2
13	事前学修	オープンダイアローグに関する資料を熟読する	2
	授業	オープンダイアローグについて：事前学習をもとに解説を聞き理解する	
	事後学修	オーンダイアローグの解説を各自ノートにまとめる	2
14	事前学修	対話のことばカードの資料を熟読する	2

	授業	teaming 実践のグループワーク：オープンダイアローグの模擬体験をしたのち，対話のことばカードを使って各自の実践を省察する	
	事後学修	オープンダイアローグとメタファシリテーションの違いをまとめる	2
15	事前学修	これまでの授業内での自分の変化について振り返りレポートにする	2
	授業	到達目標について自己評価と既習学習のまとめ	
	事後学修	teaming に必要な心理的安全性についてどのような実践ができたかまとめる	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。
■授業内ワーク等活動スキル（60%）■授業前後の課題（40%）
「授業内ワーク等活動スキル」とは，授業中のワーク等における他者との協働実践や学習行動全般を指します（詳しくは初回授業にて説明）。

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

・課題のための各種行動（読む，聞く，調べる，書く，話す，質問する，対話するなど）に対しては適時，授業内で強化のフィードバックを行います。
・事前学習，授業内記録等は次回授業までに強化のフィードバックを行います。
・課題提出，コメント送受信などは学内 e-lerning システム polite3 を用いることもありますので，各自確実に使えるようにしておいてください。

教科書	
参考書・Web サイト	※１エイミー・C・エドモンドソン「チームが機能するとはどういうことか―『学習力』と『実行力』を高める実践アプローチ」，英治出版，2014 ※２若月としこ「ずっとずっと，ともだちだよ－病院勤務犬ミカの物語－」，岩崎書店，2019 他は授業内にて随時提示します。
単位修得が望ましい科目	なし
備考	●履修を検討している学生は，できるだけ初回授業から参加してください。初回はグルーピングのためのワークや次回授業までの課題説明などを行います。やむを得ず初回欠席する場合は，２回目までに能瀬個人メール(polite3 参照)に必ず連絡してください。 ●授業を欠席する場合は，チームメンバーに必ず連絡を入れてください。 ●チームパフォーマンス最大化のために，授業前後の課題は各チームの責任において取り組んでください。 ●すべての課題において「期限厳守」のルールを最重視します。その理由は以下２点。 ①受講学生全員に対する評価の公平性を保つため。 ②チームで目標達成するには個人の期限遵守は最低限の基礎的ルールであるから。
担当教員の実務経験	看護師としての臨床経験，医療系総合大学における教員経験，臨床実習での指導経験，本学における過去２年間の講義経験，地元でのコミュニティ活動経験など，私自身がスキル向上に有用だった経験と知識は，すべて皆さんと共有します。ですが，私ひとりが頑張ってもこの授業は成立しません。私自身も「共に学ぶ」チームの一員というスタンスで授業を運営します。そのほうが，各自がより主体的に取り組めるからです。授業が実り多い体験の場となるよう，皆さんの積極的関与とご協力をよろしくお願いします。

チーム医療概論 Team Medicine

担当教員	高橋 文(130 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		MCE200

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	後期

授業概要

いまや，高速で進化・複雑化する医療現場における専門的ケアは，チーム医療なしには提供できない。ケア提供には，医療及びその他の専門職者とコミュニティメンバーが協働し，疾病を持って生きる生活者を包括的に理解してはじめて医療サービスを最適化できる。また，医療サービス提供とは，知識をインプットしただけでは実践できず，常に他者へのアウトプットを通して継続的循環的に行われる活動である。

この授業では，チーム医療の土台となる他者と協働するスキルをトレーニングする。具体的には，既習知識と上記 1～3 の知識を活用し，これをチームでアウトプットすることによって，インプットの仕方を見直し，再度アウトプットの能力向上につなげる。このような経験に基づくインプット⇔アウトプットのサイクルを通して上記 4 のスキルを身に付ける。

　授業では各自の事前課題をもとにチームで協働するので，準備不足は自分だけでなく他の受講生の学習機会喪失にもなることを自覚して取り組んでほしい。

（※受講生の事前学習と習熟度によってスケジュール，課題内容を変更することがある。）

福祉総論 Social Welfare

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		MBM203

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	2 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	前期

授業概要

テーマ：社会福祉の仕組みを知り、医療との接点を考える。

　この授業では社会福祉の概要について学びます。歴史、社会と結び付けて福祉について考え、現代の日本社会における福祉の現状と問題について理解を深めます。

授業における学修の到達目標

1.社会福祉に関する歴史、制度、問題についての基礎知識を身につける。
2.自分の生活や身近な対象、出来事と関連付けて福祉の概念や制度について考えることができる。
3.医療と福祉の連携について学び、切れ目のない支援について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社会福祉概説	
	事後学修	POLITE3 の第 1 回講義資料「1.社会福祉概説」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.社会福祉の歴史と法制度」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	2.社会福祉の歴史と法制度（1）	
	事後学修	POLITE3 の第 2 回講義資料「2.社会福祉の歴史と法制度」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.社会福祉の歴史と法制度（2）」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	3.社会福祉の歴史と法制度（2）	
	事後学修	POLITE3 の第 3 回講義資料「3.社会福祉の歴史と法制度（2）」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.ソーシャルワークの理論と実践（1）」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	4.ソーシャルワークの理論と実践（1）	
	事後学修	POLITE3 の第 4 回講義資料「4.ソーシャルワークの理論と実践（1）」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.ソーシャルワークの理論と実践（2）」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	5.ソーシャルワークの理論と実践（2）	
	事後学修	POLITE3 の第 5 回講義資料「5.ソーシャルワークの理論と実践（2）」等を利用し、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.児童福祉（1）児童福祉の歴史」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	6.児童福祉（1）児童福祉の歴史	

	事後学修	POLITE3 の第 6 回講義資料「6.児童福祉（1）児童福祉の歴史」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.児童福祉（2）児童福祉に関する社会資源、制度」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	7.児童福祉（2）児童福祉に関する社会資源、制度	
	事後学修	POLITE3 の第 7 回講義資料「7.児童福祉（2）児童福祉に関する社会資源、制度」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.児童福祉（3）現代の児童、家庭の諸問題　児童虐待」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	8.児童福祉（3）現代の児童、家庭の諸問題　児童虐待	
	事後学修	POLITE3 の第 8 回講義資料「8.児童福祉（3）現代の児童、家庭の諸問題　児童虐待」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.児童福祉（4）現代の児童、家庭の諸問題　心理的課題」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	9.児童福祉（4）現代の児童、家庭の諸問題　心理的課題	
	事後学修	POLITE3 の第 9 回講義資料「9.児童福祉（4）現代の児童、家庭の諸問題　心理的課題」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.障害者福祉（1）障害者福祉の歴史、社会資源、制度」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	10.障害者福祉（1）障害者福祉の歴史、社会資源、制度	
	事後学修	POLITE3 の第 10 回講義資料「10.障害者福祉（1）障害者福祉の歴史、社会資源、制度」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.障害者福祉（2）障害者福祉の諸問題」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	11.障害者福祉（2）障害者福祉の諸問題	
	事後学修	POLITE3 の第 11 回講義資料「11.障害者福祉（2）障害者福祉の諸問題」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.高齢者福祉（1）高齢者福祉の歴史、社会資源、制度」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	12.高齢者福祉（1）高齢者福祉の歴史、社会資源、制度	
	事後学修	POLITE3 の第 12 回講義資料「12.高齢者福祉（1）高齢者福祉の歴史、社会資源、制度」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.高齢者福祉（2）高齢者福祉の諸問題」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	13.高齢者福祉（2）高齢者福祉の諸問題	
	事後学修	POLITE3 の第 13 回講義資料「13.高齢者福祉（2）高齢者福祉の諸問題」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.医療と福祉」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	14.医療と福祉	
	事後学修	POLITE3 の第 14 回講義資料「14.医療と福祉」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.これからの社会福祉」等により、事前に学習範囲を把握する。	2.0
	授業	15.これからの社会福祉	
	事後学修	POLITE3 の第 15 回講義資料「15.これからの社会福祉」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	
■レポート：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	「よくわかる社会福祉」　山縣文治・岡田忠克(編)　ミネルヴァ書房　(2016)
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）など医療、福祉領域での実務経験を活かし、社会福祉の体系的な知識の習得と実践的な理解を促していく。

臨床検査概論 Laboratory Medicine

担当教員	岡田 一範(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		MBM204

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	2 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	前期

授業概要

臨床検査とは、医療機関等における病気の診断・治療方針の決定・予後判定などに用いるために、患者の検体（血液・尿・体の組織の一部など）を採取し、それらの成分を調べたり、心電図や脳波などの患者から得られる情報を取得し、それらを調べることとされる。

本講義では、循環器、呼吸器、泌尿器、消化器等の様々な領域で行われている代表的な臨床検査法を提示しながら、各種検査法の基本原理や手法、測定法、得られた検査結果の解釈とその限界について概説する。

授業における学修の到達目標

各種の臨床検査法の概要を理解し、臨床工学技士・診療情報管理士・医療情報技師・健康食品管理士等の資格と各種臨床検査との関わり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	臨床検査の概要と臨床検査技師の業務範囲を調べる	2
	授業	臨床検査の意義と使い方	
	事後学修	臨床検査技師と自身が取得する資格との関わりを調べる	2
2	事前学修	心臓と全身の血管の解剖を調べる	2
	授業	循環器疾患の検査	
	事後学修	心不全について復習するとともに、その定義を身近な人に説明する	2
3	事前学修	たばこが人体にもたらす影響について調べる	2
	授業	呼吸器疾患の検査	
	事後学修	COPD について復習する	2
4	事前学修	肝臓・胆嚢・膵臓の解剖を調べる	2
	授業	消化器疾患の検査	
	事後学修	肝臓・胆嚢・膵臓の代表的疾患について復習する	2
5	事前学修	食道から大腸までの消化管の解剖を調べる	2
	授業	消化管疾患の検査	
	事後学修	消化管疾患について復習する	2
6	事前学修	腎機能障害をきたす疾患を調べる	2
	授業	腎・尿路系疾患の検査	
	事後学修	我が国の慢性透析患者数の推移を調べる	2
7	事前学修	各種血液細胞の役割を調べる	2
	授業	血液・造血器疾患の検査	
	事後学修	血球の分化の過程を復習する	2
8	事前学修	ホルモンを生成している臓器について調べる	2

	授業	内分泌疾患の検査	
	事後学修	各種ホルモンの役割を復習する	2
9	事前学修	各種免疫細胞の役割を調べる	2
	授業	免疫	
	事後学修	自己免疫疾患について復習する	2
10	事前学修	これまでの講義の内容を復習する	2
	授業	小テスト／遺伝子・染色体	
	事後学修	遺伝子疾患について復習する	2
11	事前学修	癲癇（てんかん）について予習する	2
	授業	小テスト解説／神経・運動器疾患の検査	
	事後学修	脳波検査について復習する	2
12	事前学修	我が国における高血圧、糖尿病および脂質異常症の罹患者数を調べる	2
	授業	代謝疾患の検査	
	事後学修	糖尿病と脂質異常症の治療法を調べる	2
13	事前学修	感染症の概要を予習する	2
	授業	感染症の検査	
	事後学修	耐性菌について復習する	2
14	事前学修	悪性腫瘍の原因について調べる	2
	授業	悪性腫瘍と病理・細胞診	
	事後学修	各臓器の悪性腫瘍の検査法を復習する	2
15	事前学修	これまでの講義について復習する	2
	授業	全体まとめ	
	事後学修	不明の点があれば復習する	2

成績評価の方法およびその基準

全体の 2/3 以上の講義に出席していた者を対象に、標準評価基準に基づき以下の項目と割合で総合評価する。

■ 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

15 回目の講義時に各講義後に課した小テストの解説を行う。

教科書	
参考書・Web サイト	臨床検査総論 (標準臨床検査学)（矢冨 裕 (編)，医学書院，2012）
単位修得が望ましい科目	病理学　解剖学
備考	
担当教員の実務経験	平成 21 年に臨床検査技師免許を取得。大学病院、市中病院およびクリニックなどの様々な施設で臨床検査技師として検査業務に従事し、一部医療施設では現在も生理機能検査業務に携わっている。 これらの実務経験を踏まえて、臨床上必要とされる検査情報がどのようなものであるか、またそれらがどのように医療現場で活用されているかを講義の中で解説する。

薬理学 Pharmacology

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		MBM205

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	2 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	前期

授業概要

医薬品は単なる化学物質ではなく，「効果」と「副作用」という相反する作用を併せ持ち，有効性や安全性に関する情報を有している。医薬品を適正に使用するためには，副作用を最小に抑え，効果を最大限に発揮させることが必要であるが，そのためには医薬品情報の収集・評価・活用が必要不可欠である。本授業では，主要な医薬品の効果および副作用が発現する仕組み（薬理学）を学ぶとともに，その適正使用に必要となる医薬品情報および法制度などについて学ぶ。また，病院情報システムにおいても医薬品関連システムは非常に複雑かつ多面的であり，情報システムの視点からみた医薬品関連業務についても現状および課題を学習する。

授業における学修の到達目標

1. 医薬品の効果や副作用が現れるメカニズムをその体内動態との関連で説明できる。
2. 医薬品に関連する代表的な情報源を列挙できる。
3. 医薬品に関連する代表的な法制度を概説できる。
4. 医薬品に関連する基本的な医療情報システムを理解できる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	事前配布された講義資料に目を通し、第 1 章について事前学習する	1
	授業	「医薬品」とは何か、分類や開発過程など多角的に知識を整理する	
	事後学修	学習した医薬品の基本知識を整理するとともに、講義前後におけるイメージの差を考察する	3
2	事前学修	事前配布された講義資料に目を通し、第 2 章について事前学習する	1
	授業	医療法、薬機法、薬剤師法など医薬品に関連する法規と薬剤師業務について学習する	
	事後学修	学習した薬剤師業務の知識を整理するとともに、講義前後におけるイメージの差を考察する	3
3	事前学修	事前配布された講義資料に目を通し、第 3 章について事前学習する	1
	授業	医薬品情報の種類と特徴について学習する	
	事後学修	授業内容をまとめ、課題に取り組む	3
4	事前学修	事前配布された講義資料に目を通し、第 4 章について事前学習する	1
	授業	薬の効き方と副作用 1（生活習慣病薬）について学習する	
	事後学修	授業内容をまとめ、課題に取り組む	3
5	事前学修	事前配布された講義資料に目を通し、第 5 章について事前学習する	1
	授業	薬の効き方と副作用 2（中枢神経用薬）について学習する	
	事後学修	授業内容をまとめ、課題に取り組む	3
6	事前学修	事前配布された講義資料に目を通し、第 6 章について事前学習する	1
	授業	薬の効き方と副作用 3（循環器用薬）について学習する	
	事後学修	授業内容をまとめ、課題に取り組む	3
7	事前学修	事前配布された講義資料に目を通し、第 7 章について事前学習する	1
	授業	薬の効き方と副作用 4（呼吸器、消化器用薬）について学習する	

	事後学修	授業内容をまとめ、課題に取り組む	3
8	事前学修	事前配布された講義資料に目を通し、第８章について事前学習する	1
	授業	薬の効き方と副作用５（鎮痛薬、抗アレルギー薬、ステロイド）について学習する	
	事後学修	授業内容をまとめ、課題に取り組む	3
9	事前学修	事前配布された講義資料に目を通し、第９章について事前学習する	1
	授業	薬の効き方と副作用６（ビタミン、ホルモン）について学習する	
	事後学修	授業内容をまとめ、課題に取り組む	3
10	事前学修	事前配布された講義資料に目を通し、第１０章について事前学習する	1
	授業	薬の効き方と副作用７（抗感染症薬、消毒薬）について学習する	
	事後学修	授業内容をまとめ、課題に取り組む	3
11	事前学修	事前配布された講義資料に目を通し、第１１章について事前学習する	1
	授業	薬の効き方と副作用８（抗悪性腫瘍薬）について学習する	
	事後学修	授業内容をまとめ、課題に取り組む	3
12	事前学修	事前配布された講義資料に目を通し、第１２章について事前学習する	1
	授業	薬の効き方と副作用９（輸液、栄養剤）について学習する	
	事後学修	授業内容をまとめ、課題に取り組む	3
13	事前学修	事前配布された講義資料に目を通し、第１３章について事前学習する	1
	授業	薬の副作用と薬害事件について学習する	
	事後学修	薬害を再発させないために、過去の薬害事件からどのような取り組みが行われているかについてまとめる	3
14	事前学修	事前配布された講義資料に目を通し、第１４章について事前学習する	1
	授業	医薬品に関連した情報システム１（病院情報システム）について学習する	
	事後学修	病院情報システムにおける医薬品関連システムの問題点について整理する	3
15	事前学修	事前配布された講義資料に目を通し、第１５章について事前学習する	1
	授業	医薬品に関連した情報システム２（薬剤部門システム）について学習する	
	事後学修	薬剤部門システムにおける問題点について整理する	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。
■試験：80%　□小テスト：　20%　■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

正答・要点等について解説した資料を配布／配信しますので確認する。

教科書	
参考書・Web サイト	書名：薬がみえる（vol.1-4），著者名：医療情報科学研究所，出版社：メディックメディア
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	担当教員の長年の基礎医学教育の経験を生かし，薬理学の基本についてわかりやすく講義する。

薬理学-2024 年度開講- Pharmacology

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
		1 単位	講義		MBM205

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	前期

授業概要

医薬品は単なる化学物質ではなく，「効果」と「副作用」という相反する作用を併せ持ち，有効性や安全性に関する情報を有している。医薬品を適正に使用するためには，副作用を最小に抑え，効果を最大限に発揮させることが必要であるが，そのためには医薬品情報の収集・評価・活用が必要不可欠である。本授業では，主要な医薬品の効果および副作用が発現する仕組み（薬理学）を学ぶとともに，その適正使用に必要となる医薬品情報および法制度などについて学ぶ。また，病院情報システムにおいても医薬品関連システムは非常に複雑かつ多面的であり，情報システムの視点からみた医薬品関連業務についても現状および課題を学習する。

薬学基礎演習-2024 年度開講- Basic Practice in Pharmacology

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
		1 単位	講義		MBM208

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	前期

授業概要

自分自身の健康に責任を持ち、軽度な身体の不調は自分で手当てすることを「セルフメディケーション」といいます。この考え方は医療費の高騰が社会問題になっている現代において非常に注目されています。セルフメディケーションを担う人材として「登録販売者」があります。「薬学基礎演習」では登録販売者に必要な医薬品の知識の習得を目標とし、演習を交えて学修します。

医用工学概論 Medical engineering

担当教員	松田 成司(316 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		MCE201

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	2 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	後期

授業概要

現代の医学・医療は様々なテクノロジーによって支えられている。本講義では医療を工学的アプローチにより理解を深めたい。講義内容は医用機器の原理動作の概要を理解することを目的とし，人間等の生体を工学的に解明する生体工学について行う。次に，医療の現場で使用されている医療計測機器や治療機器等の医用機器について，その動作原理や操作の概要を学習する。この講義を基に臨床工学の概要を理解し，国家試験への準備である第 2 種 ME 技術実力検定試験への足掛かりとするものである。教科書は次年度前期開講の医療安全管理学Ⅰ～Ⅲでも使用するので医療安全に関する部分は飛ばして学習することになる。

授業における学修の到達目標

生体工学の基礎を理解し，病院内にある様々な医療機器についてその使用目的と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	教科書第 1 章を読んでおくこと	2.0
	授業	医用工学概論	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
2	事前学修	教科書第 2 章を読んでおくこと	2.0
	授業	人体の構造と機能	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
3	事前学修	教科書第 3 章を読んでおくこと	2.0
	授業	生体物性，生体の物理・化学特性と特異性	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
4	事前学修	教科書第 4 章を読んでおくこと	2.0
	授業	医用材料	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
5	事前学修	教科書第 7 章を読んでおくこと	2.0
	授業	生体計測（信号と雑音），心電図・脳波	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
6	事前学修	教科書第 8,10.11,12 章を読んでおくこと	2.0
	授業	血流測定（血圧・血流の測定），呼吸の計測（肺機能・パルスオキシメータ）	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
7	事前学修	制御工学について予習する	2.0
	授業	システム工学　　臨床工学とシステム工学，制御工学基礎，時間関数，ラプラス変換	
	事後学修	制御工学についてまとめる	2.0
8	事前学修	制御工学について予習する	2.0
	授業	システム工学，ブロック線図，応用，中間試験	

	事後学修	制御工学についてまとめる	2.0
9	事前学修	教科書第 1 章を読んでおく	2.0
	授業	医用機器と関連技術	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
10	事前学修	教科書第 2 章を読んでおく	2.0
	授業	医用機器の人体への適用	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
11	事前学修	教科書第 7，8，10 章を読んでおく	2.0
	授業	生体計測・監視用機器概論 循環器系の計測	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
12	事前学修	教科書第 15 章を読んでおく	2.0
	授業	呼吸器系の計測	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
13	事前学修	教科書第 23 章を読んでおくこと	2.0
	授業	治療用機器概論 電磁的治療機器，熱光的治療機器，機械的治療機器	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
14	事前学修	教科書第 28，20 章を読んでおく	2.0
	授業	手術用治療機器	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
15	事前学修	教科書第 18，19，21 章を読んでおく	2.0
	授業	生体機能代行補助機器の構成と原理 循環器系，呼吸器系，代謝系	
	事後学修	講義内容をまとめておく	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。
■ 定期試験（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

模範解答は POLITE3 にて示します

教科書	書名：ME の基礎知識と安全管理　改訂第 7 版, 著者名：日本生体医工学会 ME 技術教育委員会, 出版社：南江堂, 備考：
参考書・Web サイト	書名：臨床検査学講座　医用工学概論，著者名：嶋津秀昭他，出版社：医歯薬出版 書名：臨床工学技士標準テキスト，著者名：小野哲章他，出版社：金原出版
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	通信機器設計開発業務経験 9 年の経験をふまえ，医用機器に関する授業を進める。

医用機械学概論-2024 年度開講- Mechanics in Medicine

担当教員	松田 成司(316 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		MCE204

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	後期

授業概要

現代の医学・医療は様々なテクノロジーによって支えられている。本講義では医療を工学的アプローチにより理解を深めたい。講義内容は医用機器の原理動作の概要を理解することを目的とし，医療の現場で使用されている医療計測機器や治療機器等の医用機器について，その動作原理や操作の概要を学習する。この講義を基に臨床工学の概要を理解し，国家試験への準備である第 2 種 ME 技術実力検定試験への足掛かりとするものである。教科書は次年度前期開講の医療安全管理学Ⅰ～Ⅲでも使用するので医療安全に関する部分は飛ばして学習する。

医用工学概論Ⅰ-2024年度開講- Medical Engineering Ⅰ

担当教員	松田 成司(316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		MCE203

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2年	後期

授業概要

現代の医学・医療は様々なテクノロジーによって支えられている。本講義では医療を工学的アプローチにより理解を深めたい。講義内容は医用機器の原理動作の概要を理解することを目的とし，人間等の生体を工学的に解明する生体工学について行う。次に，医療の現場で使用されている医療計測機器や治療機器等の医用機器について，その動作原理や操作の概要を学習する。この講義を基に臨床工学の概要を理解し，国家試験への準備である第2種ME技術実力検定試験への足掛かりとするものである。教科書は次年度前期開講の医療安全管理学Ⅰ～Ⅲでも使用するので医療安全に関する部分は飛ばして学習することになる。

臨床医学Ⅰ Clinical Medicine 1

担当教員	佐藤 浩樹(329 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		MCM201

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	2 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	前期

授業概要

感染症の各疾患おける特徴，症状，所見，診断，治療法を学ぶことを目的とする。また、医療系資格試験において必要な基礎知識、臨床工学専攻においては国家試験で必要となる基礎知識の習得も意識して講義を行う。

授業における学修の到達目標

疾患の特徴，診断，治療についての基本的理解を深める。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	解剖学と生理学の復習を行う。	2
	授業	人体の構造と機能について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2
2	事前学修	感染症一般について予習する。	2
	授業	感染症（病原体の分類、感染様式、免疫）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2
3	事前学修	細菌が原因となる疾患を予習する。	2
	授業	感染症（細菌）：コレラ、細菌性食中毒、腸チフス・パラチフス、を理解する。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2
4	事前学修	細菌が原因となる疾患を予習する。	2
	授業	感染症（細菌）：結核（非結核性抗酸菌感染症を含む）、ペスト、炭疽、破傷風、を理解する。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2
5	事前学修	細菌が原因となる疾患を予習する。	2
	授業	感染症（細菌）：梅毒、ジフテリア、百日咳、猩紅熱、を理解する。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2
6	事前学修	細菌が原因となる疾患を予習する。	2
	授業	感染症（細菌）：ガス壊疽、レジオネラ症、髄膜炎、敗血症、を理解する。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2
7	事前学修	細菌が原因となる疾患を予習する。	2
	授業	感染症（細菌の一種）：マイコプラズマ、クラミジア、リケッチャ（ツツガムシ、日本紅班熱）、を理解する。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2
8	事前学修	第 1 回から第 7 回までの内容についてプリントを中心に予習する。	2
	授業	第 1 回から第 7 回までの内容について重要な内容について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘された内容を復習する。	2
9	事前学修	ウイルスが原因となる疾患を予習する。	2

	授業	感染症（ウイルス）：狂犬病、日本脳炎、ヘルペス、ウイルス性下痢症、を理解する。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2
10	事前学修	ウイルスが原因となる疾患を予習する。	2
	授業	感染症（ウイルス）：水痘、帯状疱疹、麻疹、風疹、ムンプス、を理解する。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2
11	事前学修	ウイルスが原因となる疾患を予習する。	2
	授業	感染症（ウイルス）：ヒトパピローマウイルス、HIV（合併症を含む）、伝染性単核球症、を理解する	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2
12	事前学修	ウイルスが原因となる疾患を予習する。	2
	授業	感染症（ウイルス）：ウイルス肝炎、SSPE、PML、サイトメガロウイルス、コロナウイルス、を理解する。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2
13	事前学修	真菌が原因となる疾患を予習する。	2
	授業	感染症（真菌）：白癬、カンジタ、アスペルギルス、クリプトコッカス、を理解する。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2
14	事前学修	原虫、ぜん虫が原因となる疾患を理解する。	2
	授業	感染症（原虫、ぜん虫）：マラリア、トキソプラズマ、エキノコックス、アニサキス、疥癬、を理解する。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2
15	事前学修	第 9 回から第 14 回までの内容についてプリントを中心に予習する。	2
	授業	第 9 回から第 14 回までの内容について重要な内容について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘された内容を復習する。	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評価基準に基づき総合評価する。
■試験：90%　□小テスト：　%　□レポート：%　□演習課題：　　%
■その他[学習意欲・参加態度 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

そのつど講義の中で紹介する。

教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じて講義の中で紹介する。
単位修得が望ましい科目	解剖学および生理学を基本としますので開講前に復習しておいて下さい。
備考	授業ごとに要点をまとめたプリントを配布します。
担当教員の実務経験	これまでの臨床医学から重要と思われる項目を中心に授業を行う。

臨床医学Ⅰ-2024年度開講- Clinical Medicine Ⅰ

担当教員	佐藤 浩樹(329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		MCM203

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2年	前期

授業概要

呼吸器疾患および感染症について，臨床症状，必要な検査，疾患の特徴，治療について系統的に講義する。本領域における最新の話題についても講義する。

臨床医学Ⅱ Clinical Medicine 2

担当教員	佐藤 浩樹(329 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		MCM202

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	2 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	後期

授業概要

血液・造血器，栄養・代謝，アレルギー，内分泌，神経の各疾患おける特徴，症状，所見，診断，治療法を学ぶことを目的とする。また、医療系資格試験において必要な基礎知識、臨床工学専攻においては国家試験で必要となる基礎知識の習得も意識して講義を行う。

授業における学修の到達目標

疾患の特徴，診断，治療についての基本的理解を深める。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	血液の性状について予習する。	2.0
	授業	血液疾患（総論）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
2	事前学修	赤血球の役割について予習する。	2.0
	授業	血液疾患（赤血球異常）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
3	事前学修	白血球の役割について予習する。	2.0
	授業	血液疾患（白血球異常）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
4	事前学修	白血球の役割（特に免疫）について予習する。	2.0
	授業	血液疾患（白血球異常：特に免疫関連）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
5	事前学修	血液凝固の基本について予習する。	2.0
	授業	血液疾患（血小板異常、凝固異常）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
6	事前学修	生体内の代謝について予習する。	2.0
	授業	代謝疾患（糖尿病，脂質異常等） について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
7	事前学修	アレルギーの基本について予習する。	2.0
	授業	アレルギー疾患 について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
8	事前学修	第１回から第７回までの内容についてプリントを中心に予習する。	2.0
	授業	第１回から第７回までの内容について重要な内容について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘された内容を復習する。	2.0
9	事前学修	内分泌および甲状腺の機能について予習する。	2.0

	授業	内分泌疾患（総論，甲状腺）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
10	事前学修	副甲状腺、副腎の機能について予習する。	2.0
	授業	内分泌疾患（副甲状腺、副腎）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
11	事前学修	下垂体の機能について予習する。	2.0
	授業	内分泌疾患（下垂体）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
12	事前学修	神経の機能について予習する。	2.0
	授業	神経疾患（シナプス，脱髄疾患）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
13	事前学修	脳血管の基本について予習する。	2.0
	授業	神経疾患（脳血管疾患）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
14	事前学修	神経の刺激伝達について予習する。	2.0
	授業	神経疾患（変性疾患）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
15	事前学修	第９回から第１４回までの内容について予習する。	2.0
	授業	第９回から第１４回までの内容について重要な内容について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘された内容を復習する。	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：90％　□小テスト：　％　□レポート：％　□演習課題：　　％
■その他[学習意欲・参加態度 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

そのつど講義の中で紹介する。

教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じて講義の中で紹介する。
単位修得が望ましい科目	解剖学および生理学を基本としますので開講前に復習しておいて下さい。
備考	授業毎に要点をまとめたプリントを配布いたします。
担当教員の実務経験	これまでの臨床経験から重要と思われる項目を中心に授業を行う。

臨床医学Ⅱ-2024 年度開講- Clinical Medicine Ⅱ

担当教員	佐藤 浩樹(329 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		MCM204

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	後期

授業概要

消化器，血液の疾患について，臨床症状，必要な検査，疾患の特徴，治療について系統的に講義する。本領域における最新の話題についても講義する。

臨床医学Ⅲ Clinical Medicine 3

担当教員	佐藤 浩樹(329 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		MCM301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	3 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期

授業概要

呼吸器，循環器，消化器の各疾患おける特徴，症状，所見，診断，治療法を学ぶことを目的とする。また、医療系資格試験において必要な基礎知識、臨床工学専攻においては国家試験で必要となる基礎知識の習得も意識して講義を行う。

授業における学修の到達目標

疾患の特徴、診断、治療についての基本的理解を深める。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	肺の働きについて予習する。	2.0
	授業	呼吸器疾患（総論）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
2	事前学修	閉塞性肺疾患の基本について予習する。	2.0
	授業	呼吸器疾患（閉塞性肺疾患）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
3	事前学修	拘束性肺疾患の基本について予習する。	2.0
	授業	呼吸器疾患（拘束性肺疾患）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
4	事前学修	感染症および悪性腫瘍の基本について予習する。	2.0
	授業	呼吸器疾患（炎症性疾患、悪性腫瘍）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
5	事前学修	心臓の解剖（冠動脈）について予習する。	2.0
	授業	循環器疾患（総論、虚血性心疾患）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
6	事前学修	心臓の解剖（心筋、弁、刺激伝導系）について予習する。	2.0
	授業	循環器疾患（心筋疾患、弁膜症、不整脈）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
7	事前学修	心臓を中心とする全身の循環について予習する。	2.0
	授業	循環器疾患（心不全、その他）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
8	事前学修	第１回から第７回までの内容についてプリントを中心に予習する。	2.0
	授業	第１回から第７回までの内容について重要な内容について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘された内容を復習する。	2.0
9	事前学修	肝臓の解剖および機能について予習する。	2.0
	授業	消化器疾患（総論、肝臓疾患）について理解を深める。	

	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
10	事前学修	肝臓の解剖および機能について予習する。	2.0
	授業	消化器疾患（肝臓疾患）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
11	事前学修	胆嚢および胆管の解剖および機能について予習する。	2.0
	授業	消化器疾患（胆嚢、胆管疾患）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
12	事前学修	膵臓の解剖および機能について予習する。	2.0
	授業	消化器疾患（膵臓疾患）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
13	事前学修	上部消化管の解剖および機能について予習する。	2.0
	授業	消化器疾患（上部消化管）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
14	事前学修	下部消化管の解剖および機能について予習する。	2.0
	授業	消化器疾患（下部消化管）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
15	事前学修	第９回から第１４回までの内容についてプリントを中心に予習する。	2.0
	授業	第９回から第１４回までの内容について重要な内容について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘された内容を復習する。	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：90%　□小テスト：　%　□レポート：　%　□演習課題：　%
■その他[学習意欲・参加態度 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

そのつど講義の中で紹介する。

教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じて講義の中で紹介する。
単位修得が望ましい科目	解剖学および生理学を基本としますので開講前に復習しておいて下さい。
備考	授業毎に要点をまとめたプリントを配布いたします。
担当教員の実務経験	これまでの臨床経験から重要と思われる項目を中心に授業を行う。

臨床医学Ⅲ-2024 年度開講- Clinical Medicine Ⅲ

担当教員	佐藤 浩樹(329 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		MCM205

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	前期

授業概要

内分泌・神経・筋肉の疾患について，臨床症状，必要な検査，疾患の特徴，治療について系統的に講義する。本領域における最新の話題についても講義する。

臨床医学Ⅳ Clinical Medicine 4

担当教員	佐藤 浩樹(329 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		MCM302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	3 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期

授業概要

産婦人科、小児科、運動器、膠原病の各疾患おける特徴，症状，所見，診断，治療法を学ぶことを目的とする。また、医療系資格試験において必要な基礎知識、臨床工学専攻においては国家試験で必要となる基礎知識の習得も意識して講義を行う。

授業における学修の到達目標

疾患の特徴、診断、治療についての基本的理解を深める。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	周産期の基本について予習する。	2.0
	授業	産婦人科（総論）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
2	事前学修	周産期の初期について予習する。	2.0
	授業	産科（周産期初期の疾患）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
3	事前学修	周産期の中期について予習する。	2.0
	授業	産科（周産期中期の疾患）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
4	事前学修	周産期の後期について予習する。	2.0
	授業	産科（周産期中後期の疾患）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
5	事前学修	分娩の基本について予習する。	2.0
	授業	産科（分娩異常）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
6	事前学修	産褥期の基本について予習する。	2.0
	授業	産科（産褥期の異常）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
7	事前学修	小児期の基本について予習する。	2.0
	授業	小児科（遺伝および新生児疾患）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
8	事前学修	第１回から第７回までの内容についてプリントを中心に予習する。	2.0
	授業	第１回から第７回までの内容について重要な内容について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘された内容を復習する。	2.0
9	事前学修	運動機能の基本について予習する。	2.0

	授業	運動器疾患について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
10	事前学修	免疫機能の基本について理解を深める。	2.0
	授業	膠原病を３回にわけ理解を深めてもらうが、１回目の解説を行う。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
11	事前学修	免疫機能の基本について理解を深める。	2.0
	授業	膠原病を３回にわけ理解を深めてもらうが、２回目の解説を行う。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
12	事前学修	免疫機能の基本について理解を深める。	2.0
	授業	膠原病を３回にわけ理解を深めてもらうが、３回目の解説を行う。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
13	事前学修	眼、耳、鼻における機能の基本について予習する。	2.0
	授業	感覚器疾患（眼科、耳鼻科）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
14	事前学修	皮膚における機能の基本について予習する。	2.0
	授業	感覚器疾患（皮膚科）について理解を深める。	
	事後学修	授業で配布されたプリントを復習する。	2.0
15	事前学修	第９回から第１４回までの内容についてプリントを中心に予習する。	2.0
	授業	第９回から第１４回までの内容について重要な内容について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘された内容を復習する。	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：90%　□小テスト：　%　□レポート：　%　□演習課題：　%
■その他[学習意欲・参加態度 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

そのつど講義の中で紹介する。

教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じて講義の中で紹介する。
単位修得が望ましい科目	解剖学および生理学を基本としますので開講前に復習しておいて下さい。
備考	授業毎に要点をまとめたプリントを配布いたします。
担当教員の実務経験	これまでの臨床経験から重要と思われる項目を中心に授業を行う。

臨床医学Ⅳ-2025 年度開講- Clinical Medicine Ⅳ

担当教員	佐藤 浩樹(329 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		MCM303

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期

授業概要

循環器系・代謝系の疾患について，臨床症状，必要な検査，疾患の特徴，治療について系統的に講義する。本領域における最新の話題についても講義する。

臨床医学Ⅴ-2025 年度開講- Clinical Medicine Ⅴ

担当教員	佐藤 浩樹(329 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		MCM304

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	未定
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	未定

授業概要

腎臓と泌尿器系の疾患について，臨床症状，必要な検査，疾患の特徴，治療について系統的に講義する。本領域における最新の話題についても講義する。

臨床医学Ⅵ-2025 年度開講- Clinical Medicine Ⅵ

担当教員	佐藤 浩樹(329 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		MCM305

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	未定
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	未定

授業概要

産婦人科、小児科、運動器、膠原病の各疾患おける特徴，症状，所見，診断，治療法を学ぶことを目的とする。また、医療系資格試験において必要な基礎知識、臨床工学専攻においては国家試験で必要となる基礎知識の習得も意識して講義を行う。

公衆衛生学 Public Health Science

担当教員	池野 多美子(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		MBM301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期

授業概要

テーマ：私たちの健康は自然・社会・文化的環境と深くかかわっている

本講義である公衆衛生学はコロナ禍により改めてその重要性が再認識されました。公衆衛生の定義は，「共同社会の組織的な努力を通じて，疾病を予防し，寿命を延長し，身体的・精神的健康と能率の増進をはかる科学・技術である」とされ，地球規模ですべての人々に関わる学問です。講義では，個人の健康への努力にとどまらず，組織，地域社会，環境にも関心を向けた疾病予防と健康維持のための制度や行政の働きを理解し，対策について学びます。

授業における学修の到達目標

日々報道される身近なトピックを取り上げながら，公衆衛生学が私たちの生活とどのようにかかわっているかについて理解を深めることを目指します。具体的には，

1. 集団の健康指標とその動向を説明できる。
2. 疾病予防の制度と対策を説明できる。
3. 医療従事者として，感染症流行や労働衛生など社会的なニュースを理解し，健康管理を実践できる。
4. 保健医療計画や保健政策の位置づけを説明できる。

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，授業の全体像を把握する	2.0
	授業	オリエンテーション，公衆衛生学の概念と定義	
	事後学修	講義資料を基に，公衆衛生学の始まりや意義など概要を復習する。	2.0
2	事前学修	2 回目講義のキーワードについて調べる。	2.0
	授業	保健統計～集団の健康指標	
	事後学修	講義資料を基に，よく使用される健康指標について復習する。	2.0
3	事前学修	3 回目講義のキーワードについて調べる。	2.0
	授業	疫学	
	事後学修	講義資料を基に，疫学とはどのような学問で，どのように活用されるか復習する。	2.0
4	事前学修	4 回目講義のキーワードについて調べる。	2.0
	授業	疾病予防と健康管理	
	事後学修	講義資料を基に，予防段階や各疾病での予防ポイントなど，予防の重要性を復習する。	2.0
5	事前学修	5 回目講義のキーワードについて調べる。	2.0
	授業	感染症の予防と対策	
	事後学修	講義資料を基に，最近報道されている感染症の動向を再確認し，予防策は何かについて復習する。	2.0
6	事前学修	6 回目講義のキーワードについて調べる。	2.0
	授業	生活習慣病の予防と対策	
	事後学修	講義資料を基に，生活習慣病の種類と危険因子、予防策について復習する。	2.0

7	事前学修	7 回目講義のキーワードについて調べる。	2.0
	授業	環境保健～健康を阻害しない環境とは何か	
	事後学修	講義資料を基に，自分の居住地域や日本のみならず，地球規模で問題になっている環境保健について復習する。	2.0
8	事前学修	8 回目講義のキーワードについて調べる。	2.0
	授業	保健行政・地域保健	
	事後学修	講義資料を基に，地域保健について復習するとともに，自分の居住する地域の取り組みについても調べる。	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：50%　■複数回のミニレポート課題：40%　■その他［授業への質問や課題提出状況による参加意欲：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

・対面講義では、講義終了時に感想や質問を受け付け返答します。共有したほうがよいと判断した内容は、次講義で紹介し解説します。
・オンデマンド形式となった場合は，出欠把握を目的に毎回簡単な確認テストを行い、その際に感想や質問を受け付けます。確認テストや課題の回答ならびに講義質問への回答は，随時全員または個別にお答えします。

教科書	
参考書・Web サイト	「診療情報管理士テキスト　診療情報管理Ⅰ（基礎・医学編）」（日本病院会） 「新版医療情報　医学・医療編」日本医療情報学会（篠原出版新社） 「はじめて学ぶやさしい疫学－疫学への招待－」日本疫学会監修（南江堂） 「国民衛生の動向」厚生の指標増刊（厚生労働統計協会）
単位修得が望ましい科目	医療統計学，医療制度論，福祉総論
備考	コロナ感染症を始めとした感染症だけでなく、生活習慣病や精神健康、虐待等々、幅広い年齢層の健康に関した社会的ニュースとなる話題に関連する科目です。まず関心を持つことが講義の理解を深めますし，様々な統計資料を理解する助けになります。
担当教員の実務経験	2010～2015 年度は,北海道大学環境健康科学研究教育センターにて，北海道をフィールドとした小児コホート調査 2 つを担当してきました。大学院時代の高齢者への介入研究と合わせ，地域での調査研究の立ち上げから追跡といった実務を数年重ね，データの解析と成果発表の経験もあります。また、がんに関しては、小児へのがん教育教材の開発に携わり，教育と医療が協同して小中高校生のがん教育に寄与できるよう活動していますし、膵臓癌患者と医療情報をつなぐサポーター要請の活動にも関わっています。教育面では，2010～2012 年度まで札幌市立大学看護学科にて「公衆衛生学」の講義を担当し，2020 年度は「疫学Ⅰ」を担当しています。これらの経験を活かして医療関連職種にとっても「公衆衛生学」を身近に感じるような教育を実施します。

公衆衛生学Ⅰ-2025年度開講- Public Health Science Ⅰ

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
		1単位	講義		MBM401

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4年	未定
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3・4年	未定
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4年	未定

授業概要

公衆衛生学はコロナ禍により改めてその重要性が再認識されている。公衆衛生の定義は，「共同社会の組織的な努力を通じて，疾病を予防し，寿命を延長し，身体的・精神的健康と能率の増進をはかる科学・技術である」とされ，地球規模ですべての人々に関わる学問である。講義では，個人の健康への努力にとどまらず，組織，地域社会，環境にも関心を向けた疾病予防と健康維持のための制度や行政の働きを理解し，対策について学ぶ。

公衆衛生学Ⅱ-2025年度開講- Public Health Science Ⅱ

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
		1単位	講義		MBM402

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4年	未定
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3・4年	未定
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4年	未定

授業概要

公衆衛生学Ⅰに引き続き、講義では，個人の健康への努力にとどまらず，組織，地域社会，環境にも関心を向けた疾病予防と健康維持のための制度や行政の働きを理解し，対策について学ぶ。

医療安全管理学 Medical Safety Management

担当教員	松田 成司(316 研究室), 高橋 文(130 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		MCE301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期

授業概要

本講義では医療安全管理と，医療事故や医療紛争を起こさないためにどのように対策を立てるのか，あるいはどのようなことにより，医療事故につながるのかなどを学ぶ。また，人の命を扱う医療現場では，患者や医療従事者が災害に会わないように最大限の安全対策が必要である。過去の医療現場における様々な災害について学習し，さらに安全に業務を行う方法・施策についても学習する。さらに，医療従事者の義務や過失に伴う法的責任についても学ぶ。

授業における学修の到達目標

病院等の医療の現場において必須な安全対策について理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書 1 章を学習しておく	2.0
	授業	臨床工学の概念 医療安全に関する関係法規	
	事後学修	講義内容をまとめる	2.0
2	事前学修	生体物性について学習しておくこと（教科書　第 3 章等）	2.0
	授業	各種エネルギーの人体への危険性	
	事後学修	講義内容をまとめる	2.0
3	事前学修	教科書第 5 章を読んでおく	2.0
	授業	安全基準	
	事後学修	講義内容をまとめる	2.0
4	事前学修	教科書第 5 章を読んでおく	2.0
	授業	電気的安全性の測定	
	事後学修	講義内容をまとめる	2.0
5	事前学修	教科書第 5 章を読んでおく	2.0
	授業	安全管理技術	
	事後学修	講義内容をまとめる	2.0
6	事前学修	教科書第 5 章を読んでおく	2.0
	授業	システム安全	
	事後学修	講義内容をまとめる	2.0
7	事前学修	教科書第 5 章を読んでおく	2.0
	授業	高圧医用ガス、可燃性医用ガスの安全	
	事後学修	講義内容をまとめる	2.0
8	事前学修	教科書第 5 章を読んでおく	2.0
	授業	医療安全と患者急変時対応	
	事後学修	講義内容をまとめる	2.0

9	事前学修	教科書第４章を読む	2.0
	授業	医療安全概論とリスクマネジメント	
	事後学修	課題問題を解く	2.0
10	事前学修	教科書第４章を読む	2.0
	授業	ヒューマンエラーと医療事故、医療紛争	
	事後学修	課題問題を解く	2.0
11	事前学修	教科書第４章を読む	2.0
	授業	医療の質管理	
	事後学修	課題問題を解く	2.0
12	事前学修	教科書第４章を読む	2.0
	授業	医療の質の評価と公表	
	事後学修	課題問題を解く	2.0
13	事前学修	教科書第４章を読む	2.0
	授業	医療の質マネジメントシステム	
	事後学修	課題問題を解く	2.0
14	事前学修	教科書第４章を読む	2.0
	授業	診療情報管理におけるデータ活用	
	事後学修	課題問題を解く	2.0
15	事前学修	教科書第４章を読む	2.0
	授業	医療安全のまとめ	
	事後学修	課題問題を解く	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：　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

試験結果（模範解答）は POLITE3 に掲示する。

教科書	書名：ME の基礎知識と安全管理（改訂第７版）, 著者名：日本生体医工学会 ME 技術教育委員会, 出版社：南江堂, 備考：医用工学概論と同じ教科書になります。
	書名：診療情報管理士テキスト　診療情報管理Ⅲ, 著者名：日本病院会, 出版社：日本病院会, 備考：
参考書・Web サイト	
単位修得が望ましい科目	医用工学概論　診療情報管理学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、国際疾病分類Ⅰ、Ⅱ
備考	なし
担当教員の実務経験	生体工学に関する研究及び、通信機器設計開発業務経験９年の経験をふまえ、医用安全に関する講義をすすめる。 医療機関においてカルテ管理、診療情報の開示における委員会および患者対応，診療録開示における個人情報の取扱いに関する規定の作成、病院統計･疾病統計の作成業務に加え、がん登録実務に携わった。また，医療監視，厚生労働省適時調査，病院機能評価受審などの実務経験を生かし，教科書には記載されていないが病院で求められる診療情報管理士業務や医療機関の他の専門職種との業務運営やコミュニケーションのとり方等についても講義の中に取り入れてく。

医療安全管理学Ⅰ Medical Safety Management Ⅰ

担当教員	松田 成司(316 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		MCE201

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	前期

授業概要

人の命を扱う医療現場では，患者や医療従事者が災害に会わないように最大限の安全対策が必要である。本講義では過去の医療現場における様々な災害について学習し，さらに安全に業務を行う方法・施策について学習する。

バイオインフォマティクス概論 Introduction to Bioinformatics

担当教員	齋藤 静司(334 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	○	MLS301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期

授業概要

バイオインフォマティクスは生命情報科学とも呼ばれ，生命科学と情報科学の融合した比較的新しい学問分野です。
実験技術の進歩により, 医学及び生命科学におけるデータの量は爆発的に増大しています。
バイオインフォマティクスは，数理科学的手法とコンピュータを用いて, こうした膨大なデータを解析, 整理し, 役に立つ新しい知識を生み出します.
この講義では，バイオインフォマティクスという学問分野でどのようなことが考えられているのかについて概観します。
分子生物学や遺伝学の基本的な知識をおさらいしながら，遺伝子, RNA, タンパク質といった生体高分子が持つ多様な情報をどのように取り扱うかについて学びます。

授業における学修の到達目標

・インターネット上にある医学及び生物学的データベースについて, どのようなものがあり, そこにどういった情報があるかを説明できること. そこから必要な情報を抽出できること.
・核酸, タンパク質の配列や構造がどのようなデータとして存在しているかを説明できること. これらから情報を抽出するための簡単な解析手法(アルゴリズム)が説明できること.

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し講義全体の内容を確認する. POLITE で講義資料 #01 を確認	2
	授業	バイオインフォマティクスとは - バイオインフォマティクスとは - 適用分野 - 文献検索 - 配列 alignment - Pymol 構造解析 - Genome 解析	
	事後学修	講義資料 #01 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
2	事前学修	POLITE で講義資料 #02 の確認 疑問点等の把握	2
	授業	遺伝子解析(核酸->アミノ酸への翻訳) - セントラルドグマ - 遺伝子配列データの取得 - 翻訳の読み枠 - 実習とグループワーク	
	事後学修	講義資料 #02 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
3	事前学修	POLITE で講義資料 #03 の確認 疑問点等の把握	2

	授業	遺伝子配列検索 - blast による配列検索 - 実習とグループワーク	
	事後学修	講義資料 #03 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
4	事前学修	POLITE で講義資料 #04 の確認 疑問点等の把握	2
	授業	配列 alignment のアルゴリズム(1) dot plot - 配列 alignment とは - global alignment とは - dot plot の方法 - 最適な alignment と score 計算 - 実習とグループワーク	
	事後学修	講義資料 #04 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
5	事前学修	POLITE で講義資料 #05 の確認 疑問点等の把握	2
	授業	配列 alignment のアルゴリズム(2) NW アルゴリズム - matrix と alignment の等価性 - 動的計画法 - NW アルゴリズム - 実習とグループワーク	
	事後学修	講義資料 #05 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
6	事前学修	POLITE で講義資料 #06 の確認 疑問点等の把握	2
	授業	配列 alignment のアルゴリズム(3) SW アルゴリズム - local alignment とは - SW アルゴリズム - 実習とグループワーク	
	事後学修	講義資料 #06 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
7	事前学修	POLITE で講義資料 #07 の確認 疑問点等の把握	2
	授業	配列 alignment のアルゴリズム(4) ギャップの性質 - alignment の有意性(E-value) - アミノ酸配列 alignment における置換行列 - リニアギャップペナルティとアフィンギャップペナルティ - 実習とグループワーク	
	事後学修	講義資料 #07 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
8	事前学修	POLITE で講義資料 #08 の確認 疑問点等の把握	2
	授業	配列検索と alignment 実践編 - emboss の利用方法 - 配列データの取得	

		- alignment の応用 - 実習とグループワーク	
	事後学修	講義資料 #08 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
9	事前学修	POLITE で講義資料 #09 の確認 疑問点等の把握	2
	授業	二つの配列の類似性計算 bl2seq の使い方 実習とグループワーク	
	事後学修	講義資料 #09 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
10	事前学修	POLITE で講義資料 #10 の確認 疑問点等の把握	2
	授業	multiple alignment - multiple alignment とは - ortholog と paralog - multiple alignment のアルゴリズム - 実習とグループワーク	
	事後学修	講義資料 #10 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
11	事前学修	POLITE で講義資料 #11 の確認 疑問点等の把握	2
	授業	タンパク質の立体構造 - タンパク質とは - タンパク質の階層構造 - PDBj (Protein Data Bank Japan)の使い方 - 実習とグループワーク	
	事後学修	講義資料 #11 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
12	事前学修	POLITE で講義資料 #12 の確認 疑問点等の把握	2
	授業	Pymol を用いたタンパク質の立体構造(1) Pymol 利用基礎 - Pymol 使い方の基礎 - ヘモグロビンの立体構造解析 - 実習とグループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
13	事前学修	POLITE で講義資料 #13 の確認 疑問点等の把握	2
	授業	Pymol を用いたタンパク質の立体構造(2) Pymol 利用応用 - アルデヒドデヒドロゲナーゼの変異体 - インフルエンザ薬タミフル - 実習とグループワーク	
	事後学修	講義資料 #13 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2

14	事前学修	POLITE で講義資料 #14 の確認 疑問点等の把握	2
	授業	ゲノム解析 - ゲノム解析とは - シーケンサの原理 - 次世代シーケンサ - Exome 解析 - IGV の使い方 - IGV を使った簡単な変異解析 - 実習とグループワーク	
	事後学修	講義資料 #14 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
15	事前学修	POLITE で講義資料 #15 の確認 今までの講義資料を再確認してまとめを行い, まとめ総合演習に備える	3.5
	授業	全体のまとめ - まとめと総合演習	
	事後学修	総合演習の見直し	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。
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

講義内で行った演習や課題, 小テストの解答は POLITE 上にアップロードします.
いくつかの課題については, 講義中で解答を行います.

教科書	
参考書・Web サイト	はじめてのバイオインフォマティクス 藤博幸 編(講談社サイエンティフィク) タンパク質の立体構造入門 藤博幸 (講談社) バイオインフォマティクス入門 バイオインフォマティクス学会編 (慶応義塾大学出版会) バイオインフォマティクス(メディカル サイエンス インターナショナル) バイオインフォマティクスのためのアルゴリズム入門(共立出版)
単位修得が望ましい科目	生物学
備考	特になし
担当教員の実務経験	担当教員は, 企業の研究所で長年生体高分子及び生体内低分子化合物に関わる研究開発を行ってきた. そこでの実務経験を踏まえた具体的な事例を紹介すること等により, より興味深い授業になるよう心がけている.

生命情報科学Ⅰ-2025年度開講- Bioinformatics Ⅰ

担当教員	齋藤 静司(334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		MLS305

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4年	未定
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4年	未定

授業概要

バイオインフォマティクスは生命情報科学とも呼ばれ，生命科学と情報科学の融合した比較的新しい学問分野です。
実験技術の進歩により,医学及び生命科学におけるデータの量は爆発的に増大しています。
バイオインフォマティクスは，数理科学的手法とコンピュータを用いて,こうした膨大なデータを解析,整理し,役に立つ新しい知識を生み出します.
この講義では，バイオインフォマティクスという学問分野でどのようなことが考えられているのかについて概観します。
分子生物学や遺伝学の基本的な知識をおさらいしながら，遺伝子,RNA,タンパク質といった生体高分子が持つ多様な情報をどのように取り扱うかについて学びます。

生命情報科学Ⅱ-2025 年度開講- Bioinformatics Ⅱ

担当教員	齋藤 静司(334 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		MLS306

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	未定
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	未定

授業概要

生命情報科学Ⅰに引き続き，生命科学への情報技術の応用についてより深く学んでいくことになります。主に，生体内で実際に生命活動を担うタンパク質という分子について，実際にその複雑な構造を解析しながら見ていきます。コンピュータ上に映し出される分子モデルの形を見ることで，様々な生命活動の基礎となる反応が自然に理解されることを実感して頂ければと思います。

分子生物学 Molecular 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		MLS302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期

授業概要

分子生物学は生命現象を、分子を用いて解釈（理解）する学問です。分子生物学の研究はここ 20 年近くにわたり加速度的に進展し、分子生物学で用いられている手法の多くは、今では生物学と関わりのあるさまざまな研究の基盤となっています。そして、その進歩は未だ続いており、新たな知見が次々に生まれています。
「分子生物学」の講義では分子生物学の歴史を紐解きながら、基本的な知識や研究手法について理解するとともに、「分子栄養学」など最近の知見についても学修していきます。また、「バイオテクノロジー実習」で実施する実験手法の原理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

・さまざまな生命現象のしくみをその分子機構と関連づけて理解する
・分子生物学的手法の基本となる原理を理解するとともに、分子生物学が医療や食糧、環境等、社会に果たしている役割について学修する

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	分子生物学とは：生物学における分子生物学の位置づけと分子生物学の社会との関わりについて理解する。また分子栄養学との関係について理解する。	
	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
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	核酸（DNA/RNA）：核酸の構造と化学的な性質を理解する。	
	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
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	タンパク質とアミノ酸：アミノ酸の種類とタンパク質の構造について理解する。	
	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
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	ゲノム：ゲノムの概念、染色体の構造とその特徴について理解する。	
	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
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	組換え DNA 技術（1）：DNA クローニングの目的、方法について理解する	
	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	組換え DNA 技術（2）：DNA クローニングの周辺技術について理解する。	
	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	PCR：PCR の原理、周辺技術について理解する	
	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	DNA 複製：DNA 複製モデル、DNA 複製に関係する因子について理解する。	
	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	転写の調節：転写の基本的な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	RNA プロセシング：成熟 RNA の形成に至るまで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
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	翻訳の調節/翻訳後調節：mRNA からタンパク質がつくりだされる仕組みについて理解する。また、新生タンパク質が機能タンパク質にな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
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	食品成分と遺伝子/疾患と遺伝子：食品成分の摂取あるいは摂取量の不足によりどのような遺伝子発現の変化が起きるのかについて理解する。	
	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
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	細胞周期がん化：細胞周期とは何か理解する。また細胞周期に関与する因子について理解する。細胞のがん化はどのようにして起きるのか理解する。	
	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
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	細胞死/機能性 RNA：生物にとっての細胞死の意義と、そのメカニズムについて理解する。機能性 RNA とは何か、またその役割について理解する。	
	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	ウイルスとファージ/遺伝子操作技術：ウイルスとファージは生物なのか、その働きは何かについて構造とともに理解する。最近の遺伝子操作の応用技術について事例とともに理解する。	
	事後学修	これまで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：分子栄養学, 著者名：加藤久典、藤原葉子, 出版社：羊土社, 備考：
参考書・Web サイト	「ベーシックマスター分子生物学（改訂 2 版）東中川 徹、大山 隆、清水 光弘 共編（オーム社） 「分子生物学」深見 泰夫 編著（化学同人） 「分子生物学 超図解ノート」田村 隆明 著（羊土社） 「改訂 3 版 分子生物学イラストレイテッド」田村 隆明、山本 雅 編集（羊土社）
単位修得が望ましい科目	生物学

備考	講義中にも理解を深めるために随時、教科書の演習問題等を解いていく。 講義時には教科書の内容をまとめた資料を配布する。該当する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	担当教員はライフサイエンス系研究開発企業の学術部門に所属し、分子生物学領域の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、分子生物学の基礎から医療や食糧、環境等さまざまな分野に応用されている分子生物学の知見等を交えて、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。また、バイオテクノロジー実習を見据えたより実践的な内容も随時織り交ぜていく。

分子栄養学-2025 年度開講- Molecular Nutritional Science

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		MNS301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	前期

授業概要

分子栄養学は栄養素が我々の身体にどのような役割を果たしているかを分子生物学的視点で研究する領域です。この分子栄養学の基礎となる分子生物学の研究はここ 20 年近くにわたり加速度的に進展し、分子生物学で用いられている手法の多くは、今では生物・生命と関わりのあるさまざまな研究の基盤となっています。
「分子栄養学」の講義では分子生物学の基本的な知識や研究手法について理解するとともに、栄養素の機能を分子レベルで学修していきます。また、「バイオテクノロジー実習」で実施する実験手法の原理についても学修していきます。

栄養学 Nutritional Science

担当教員	寺嶋 絵理(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		MNS301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期

授業概要

【食べ物の栄養素のカラダでの働きを学び、自分のカラダを考えよう】
糖質、脂質、タンパク質などの 3 大栄養素の消化・吸収の仕組み、およびビタミン、ミネラルについて詳細に解説する。さらに、糖尿病や肥満など食生活に密接に関係する生活習慣病について学び、食を介したこれら疾患の予防について概説する。

授業における学修の到達目標

・健康食品管理士として、必要な栄養に関する基礎知識を習得する
・自分の体の中でおこっている栄養の代謝について理解する。
・人の栄養について、消費者など一般の方へ説明する知識や技術を身につける。

授業計画

回数		授業、事前・事後学修	時間
1	事前学修	高校までに習得した知識を整理しておく	2
	授業	オリエンテーション	
	事後学修	自分が摂取した食事の代謝について、既知の知識を整理しておく	2
2	事前学修	自分が食べた食事を記録する	2
	授業	栄養と栄養素（教科書 p85 - 88） 食品に含まれる各栄養素を分類する （小中学校の復習）	
	事後学修	なぜヒトは食べるのかを自分の言葉で表現できるように再考する	2
3	事前学修	・解剖学で学んだ消化器官について復習する ・消化酵素について整理しておく	2
	授業	・摂食と消化・吸収－摂食、食物の消化（p89 - 93） ・消化器官を書く、説明する（解剖学の復習）	
	事後学修	授業で学んだ消化について復習する	2
4	事前学修	日々の食事の消化後の吸収について既知の知識を整理する	2
	授業	・摂食と消化・吸収－栄養素の吸収とその後のゆくえ （p93-94） ・腸内細菌の役割（p95）	
	事後学修	授業で学んだ知識を自分の言葉で表現できるよう整理する	2
5	事前学修	小中高および他授業で学んだ糖質代謝に関する知識を整理しておく	2
	授業	糖質代謝（p96 - 103） 代謝に関する簡易図を作成	
	事後学修	・教科書の図を中心に、代謝の一連の流れを整理する。 ・授業で学んだ知識を自分の言葉で表現できるよう整理する	2

6	事前学修	小中高および他授業（解剖学、生理学、生化学など）で学んだ脂質代謝に関する知識を整理しておく	2
	授業	脂質代謝（p104 - 110）	
	事後学修	・教科書の図を中心に、代謝の一連の流れを整理する。 ・授業で学んだ知識を自分の言葉で表現できるよう整理する	2
7	事前学修	小中高および他授業で学んだたんぱく質代謝に関する知識を整理しておく	2
	授業	たんぱく質・アミノ酸代謝（p111 - 117）	
	事後学修	・教科書の図を中心に、代謝の一連の流れを整理する。 ・授業で学んだ知識を自分の言葉で表現できるよう整理する	2
8	事前学修	テキスト（p96 - 117）を復習する	2
	授業	・糖質、脂質、たんぱく質の相互代謝 ・糖質、脂質、たんぱく質の代謝の概念図の作成	
	事後学修	・教科書の図を中心に、代謝の一連の流れを整理する。 ・授業で学んだ知識を自分の言葉で表現できるよう整理する	2
9	事前学修	これまでの他科目授業（解剖学、生理学、生化学など）で学んだ水と電解質に関する知識を整理しておく	2
	授業	・水と電解質（p118 - 119）	
	事後学修	・教科書の図を中心に、電解質の機序を整理する。 ・授業で学んだ知識を自分の言葉で表現できるよう整理する	2
10	事前学修	自分の食事由来エネルギーとは何かを検討する。 自分のエネルギー消費に関連する活動を検討する	2
	授業	・エネルギー代謝（p120－122） ・日本人の食事摂取基準と食生活の利活用（p124 - 125）	
	事後学修	・基礎代謝に関して自分の言葉で表現できるよう復習する ・授業で学んだ知識を自分の食生活で活用し、自分の言葉で表現できるよう整理する	2
11	事前学修	ニュートリゲノミクスに関して、教科書をよく読んでおく	2
	授業	・栄養と遺伝子（p122 - 123）	
	事後学修	・授業で学んだ知識を自分の言葉で表現できるよう復習する	2
12	事前学修	臨床医学で学んだ各疾病と病態解析について復習する	2
	授業	疾患と栄養　その 1（p168 - 242） 代謝系疾患、循環器疾患、脳血管疾患 腎疾患、肝疾患、血管疾患、胃腸疾患 胆嚢・膵臓疾患、アレルギー、がん、筋疾患、 嚥下障害、褥瘡管理	
	事後学修	授業で学んだ知識を自分の言葉で表現できるよう整理する	2
13	事前学修	臨床医学で学んだ各疾病と病態解析について復習する	2
	授業	疾患と栄養　その 2（p168 - 242） 代謝系疾患、循環器疾患、脳血管疾患 腎疾患、肝疾患、血管疾患、胃腸疾患 胆嚢・膵臓疾患、アレルギー、がん、筋疾患、 嚥下障害、褥瘡管理	
	事後学修	授業で学んだ知識を自分の言葉で表現できるよう整理する	2

14	事前学修	臨床医学で学んだ各疾病と病態解析について復習する	2
	授業	疾患と栄養　その３（p168 - 242） 代謝系疾患、循環器疾患、脳血管疾患 腎疾患、肝疾患、血管疾患、胃腸疾患 胆嚢・膵臓疾患、アレルギー、がん、筋疾患、 嚥下障害、褥瘡管理	
	事後学修	疾患と栄養療法の関係、関連検査値について整理する	2
15	事前学修	教科書に関する問題集を中心に学習する	2
	授業	授業で学習した内容のまとめ	
	事後学修	授業で学んだ内容を復習する	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評価基準に基づき総合評価する。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　■レポート：　30%　■演習課題：　70%
□その他[ ]（成績はレポート(30%)と毎回の課題提出(70%)を総合して評価する。）

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

レポートは授業内で利用、返却

教科書	書名：保健機能食品学＆第５版 健康食品管理士認定試験のための問題解説集, 著者名：一般社団法人日本食品安全協会, 出版社：一般社団法人日本食品安全協会, 備考：
参考書・Web サイト	国立健康・栄養研究所 「健康情報」の安全性、有効性情報　https://hfnet.nih.go.jp/
単位修得が望ましい科目	食品化学、食品関係法規、そのほか健康食品管理士受験資格認定科目
備考	この授業を通して、身近にある「食」「健康」に関する情報やその提供方法などを意識して生活してみよう。
担当教員の実務経験	給食委託会社において、総合病院および老人保健施設での管理栄養士として給食経営管理業務に従事してきた。 また大学教育では、食品実験や調理実習での教育活動に従事している。 研究分野では食品の機能性に関する研究に従事してきた。 これまでの実務経験を活かし、消費者にとって有益となる食品や栄養に関する正しい知識を健康食品管理士としてアドバイスするための知識の習得とスキルを身に着けられるよう支援する。

食品化学 Food Chemistry

担当教員	本間 直幸(119研究室),宇野 智子(非常勤),佐藤 夕紀(非常勤),高橋 祐司(非常勤),筒浦 さとみ(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		MNS302

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	2年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3・4年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2年	後期

授業概要

私たちが普段口にする農水畜産物にはさまざまな機能性等を有する物質が含まれています。また、農産物における農薬のように生産・飼育の過程ではさまざまな化学物質にさらされています。さらに、販売されている加工食品等には食品添加物などの化合物が含まれおり、それらによりおいしさや食品としての安定性を高め、食の「安全・安心」へとつなげているのです。「食品化学」では、食品に含まれる物質と健康との関係や食品の生産から流通、消費に至るさまざまな過程における「安全・安心」へ向けた仕組みを理解するとともに、食の安全・安心を実践するにあたり必要な知識等を学修します。

授業における学修の到達目標

・食品がさまざまな物質からできていることを理解し、それらが私たちの健康に果たす役割について説明できる
・「安全・安心」の観点から食品の適切な摂取とはどのようなものか理解できる
・食品の化学的、科学的な情報を一般消費者に正しく伝える方法について提案できる

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。	2
	授業	食品化学概要：食品化学で学修する内容を理解する。 食品保健の課題：食品成分と健康の維持増進について理解するとともに現在の課題について理解する。	
	事後学修	講義時の配布資料や教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2
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
	授業	食品化学各論（1）：保健機能食品に用いられている素材について理解する	
	事後学修	講義時の配布資料や教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2
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
	授業	食品化学各論（2）：保健機能食品素材として用いられる非栄養成分について理解する	
	事後学修	講義時の配布資料や教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2
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
	授業	食品と栄養（1）：栄養と食生活、食品成分の消化と吸収について理解する	
	事後学修	講義時の配布資料や教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2
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
	授業	食品と栄養（2）：エネルギー代謝、栄養と遺伝子の関係について理解する	
	事後学修	講義時の配布資料や教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2
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
	授業	医薬品と食品の相互作用（1）：医薬品と食品の違いについて理解する	

	事後学修	講義時の配布資料や教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2
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
	授業	医薬品と食品の相互作用（２）：医薬品に影響を及ぼす食品成分について理解する	
	事後学修	講義時の配布資料や教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2
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
	授業	病態解析と栄養管理（１）：栄養管理を行ううえで必要な臨床検査の概念について理解するとともに、疾患予防や病態栄養管理について理解する	
	事後学修	講義時の配布資料や教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2
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
	授業	病態解析と栄養管理（２）：疾患別の臨床検査と栄養管理について理解する（代謝系疾患、循環器系疾患、脳血管疾患、腎疾患）	
	事後学修	講義時の配布資料や教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2
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
	授業	病態解析と栄養管理（３）：疾患別の臨床検査と栄養管理について理解する（肝疾患、血液疾患、胃腸疾患、胆のう・膵臓疾患）	
	事後学修	講義時の配布資料や教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2
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
	授業	病態解析と栄養管理（４）：疾患別の臨床検査と栄養管理について理解する（アレルギー、がん、筋疾患、嚥下障害、褥瘡）	
	事後学修	講義時の配布資料や教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2
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
	授業	食品の安全性（１）：食品の衛生管理と安全性、及び食品添加物について理解する	
	事後学修	講義時の配布資料や教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2
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
	授業	食品の安全性（２）：食中毒や有害物質により食品汚染について理解する	
	事後学修	講義時の配布資料や教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2
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
	授業	食品の表示：食品成分の表示の果たす役割、意義について理解する	
	事後学修	講義時の配布資料や教科書を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2
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
	授業	食品の安全を伝えるコミュニケーション技術：サイエンスコミュニケーションの概念について理解し実践できるようになる	
	事後学修	これまで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

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

毎回、講義の後に POLITE を活用した小テストを実施し、その結果については随時解説する

教科書	書名：保健機能食品学＆第５版 健康食品管理士認定試験のための問題解説集, 著者名：一般社団法人日本食品安全協会, 出版社：一般社団法人日本食品安全協会, 備考：

参考書・Web サイト	（参考書） 「NR・サプリメントアドバイザー必携（第 4 版）」一般社団法人日本臨床栄養協会編集（第一出版） 「食品保健の科学」財団法人日本健康・栄養食品協会編（丸善） （Web サイト） 国立健康・栄養研究所　「健康情報」の安全性、有効性情報 https://hfnet.nih.go.jp/
単位修得が望ましい科目	栄養学、食品関係法規、そのほか健康食品管理士受験資格認定科目
備考	健康食品管理士、登録販売者の資格試験を目指す人は必ず履修してください
担当教員の実務経験	担当教員（代表）は公益財団法人に所属し食品の機能性表示制度の運用から研究開発の推進支援業務に従事した経験を有する。また、前任校にて健康食品の機能性成分の抽出、及び分析を研究課題のひとつとして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、食品に含まれる物質と健康との関係や食品の生産から流通、消費に至るさまざまな過程における「安全・安心」へ向けた仕組みについて最近の知見等を交えて、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。また、健康食品管理士や登録販売者の活動を見据えたより実践的な内容も随時織り交ぜていく。

食品保健科学-2025 年度開講- Food Health Science

担当教員	本間 直幸(119 研究室),宇野 智子(非常勤),佐藤 夕紀(非常勤),高橋 祐司(非常勤),筒浦 さとみ(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		MNS302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3・4 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	後期

授業概要

私たちが普段口にする農水畜産物にはさまざまな機能性等を有する物質が含まれています。また、農産物における農薬のように生産・飼育の過程ではさまざまな化学物質にさらされています。さらに、販売されている加工食品等には食品添加物などの化合物が含まれおり、それらによりおいしさや食品としての安定性を高め、食の「安全・安心」へとつなげているのです。「食品保健科学」では、食品に含まれる物質と健康との関係や食品の生産から流通、消費に至るさまざまな過程における「安全・安心」へ向けた仕組みを理解するとともに、食の安全・安心を実践するにあたり必要な知識等を学修します。

食品関係法規 Food Laws and Regulations

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
		1 単位	講義		MNS303

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	前期(前半)
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期(前半)
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期(前半)

授業概要

食は私たちの生活と密接に関わっています。そのため安心して毎日の食生活を送るためには安全な食品が食卓に届けられることが必要です。また、食で健康になりたいという「食の健康志向」は年々増え続けていますが、健康を目指して摂取した食品で健康被害にあう事例も報告されています。こうした課題を解決するために、食品にはさまざまな「縛り」が存在します。「食品関係法規」では食品に関係するさまざまな法律や規則について、その法規が制定された背景や目的を学修するととも、その法規が私たちの生活に果たしている役割等について学修します。

授業における学修の到達目標

・それぞれの食品関係法規の制定背景や目的について理解できる
・それぞれの食品関係法規の内容について理解し説明できる
・食品関係法規が制定されていない社会ではどのような不利益を生じるか考察できる

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。	2
	授業	食品関係法規概要：食品関係法規にはどのようなものがあるか理解する。 保健機能食品：保健機能食品とは何か理解するとともに、それらの根拠法（制度を規定する法律）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
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
	授業	食品関係法規各論（1）：食品安全基本法、食品衛生法について理解する	
	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
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
	授業	食品関係法規各論（2）：健康増進法、JAS 法について理解する	
	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
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
	授業	食品関係法規各論（3）：薬機法（医薬品医療機器等法）、景品表示法について理解する	
	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
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
	授業	食品関係法規各論（4）：食品表示法、その他の関係法規について理解する	
	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
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
	授業	食品関係法規各論（5）：諸外国の食品関係法規について理解する	
	事後学修	講義時の配布資料を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2
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
	授業	食品関係法規各論（6）：食品表示に関する都道府県等の自治体独自の取組について理解する	
	事後学修	講義時の配布資料を見直し後、練習問題を解き知識を定着させる。	2

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
	授業	消費者教育とアドバイザリースタッフ：消費者教育に関わる法規と消費者教育を推進する人材の育成について理解する	
	事後学修	これまで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

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	
毎回、講義の後に POLITE 3 を活用した小テストを実施し、その結果については随時解説する。	
教科書	書名：保健機能食品学＆第 5 版 健康食品管理士認定試験のための問題解説集, 著者名：一般社団法人日本食品安全協会, 出版社：一般社団法人日本食品安全協会, 備考：
参考書・Web サイト	（参考書） 「NR・サプリメントアドバイザー必携（第 4 版）」一般社団法人日本臨床栄養協会編集（第一出版） 「食品保健の科学」財団法人日本健康・栄養食品協会編（丸善） （Web サイト） 国立健康・栄養研究所　「健康情報」の安全性、有効性情報 https://hfnet.nih.go.jp/
単位修得が望ましい科目	食品化学、栄養学、そのほか健康食品管理士受験資格認定科目
備考	健康食品管理士、登録販売者の資格試験を目指す人は必ず履修してください
担当教員の実務経験	担当教員は公益財団法人に所属し食品の機能性表示制度の運用から推進支援業務に従事した経験を有する。また、大手化学企業の製薬部門に所属し新薬等の薬事申請やガイドラインの作成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、食品関係法規の制定の背景から当該法規が私たちの日常生活のなかでどのように生かされているのかについて最近の知見等を交えて、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。また、健康食品管理士や登録販売者の活動を見据えたより実践的な内容も随時織り交ぜていく。

ヘルスケア IT 演習 Practice in Healthcare Information Technology

担当教員	服部 裕樹(217 研究室), 山中 邦裕(非常勤), 山本 久好(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
		1 単位	講義		MNS305

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期(後半)
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期(後半)

授業概要

【食・健康・情報の知識を課題解決に生かすアイディアを考えよう】
人が生まれて、死を迎えるまでの人生の各段階をライフステージといいます。
乳幼児期から学童期、青年期を経て、壮年期、老年期とそのライフステージによって、生活スタイルが変わります。ライフステージや生活スタイル、食や健康の課題を理解し解決策を考えていきます。
科学的な知識と自由な発想を融合させて、健康な毎日を送るための提案を検討していきましょう。

授業における学修の到達目標

・各ライフステージの食の特徴や健康の課題を調査し、IT/ICT を活用した解決策を考えることができる.
・食と健康分野における AI をはじめとする IT/ICT の活用事例を理解し、今後の社会での活用について考える力を身につける

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	現在の自身の食生活における課題, 健康の課題を自分なりに考え,まとめる。	2.0
	授業	・オリエンテーション ・自身の食生活の課題について ・どんな IT, ICT があるか考えてみる	
	事後学修	身近な食生活の課題の解決策について、検討する	2.0
2	事前学修	食や健康をサポートする技術やサービスについて調べる 配布資料を読んでおく	2.0
	授業	・食や健康をサポートする技術 ・グループワーク	
	事後学修	プレゼンテーション準備	2.0
3	事前学修	配布資料を読んでおく プレゼンテーション準備	2.0
	授業	・食や健康に関する課題を IT を使用した解決方法を考える ・グループワーク	
	事後学修	プレゼンテーション準備	2.0
4	事前学修	配布資料を読んでおく プレゼンテーション準備	2.0
	授業	・食や健康に関する課題を IT を使用した解決方法を考える ・グループワーク	
	事後学修	プレゼンテーション準備	2.0
5	事前学修	これまでの授業で提案した解決策からひとつ選び、 その中の IT/ICT の利活用について考える。 それらについてプレゼン用スライドを作成する（グループ）	4.0
	授業	食・健康分野における ICT、AI の利活用①	
	事後学修	なし	0.0

6	事前学修	なし	0.0
	授業	食・健康分野における ICT、AI の利活用②	
	事後学修	事後学習　　講師よりコメントいただいた点も含め、課題解決の提案の最終版スライドを作成する	4.0
7	事前学修	講師よりコメントいただいた点も含め、課題解決の提案の最終版スライドを作成する	6.0
	授業	ICT、AI を活用した食・健康分野における問題解決① ・グループディスカッション・発表 ・講評	
	事後学修	なし	0.0
8	事前学修	なし	0.0
	授業	ICT、AI を活用した食・健康分野における問題解決② ・グループディスカッション・発表 ・講評	
	事後学修	提案内容の実現可能性などについてグループ、個人で再検討する	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[　　]
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

授業内でのフィードバック、およびスライド等は添削後返却

教科書	
参考書・Web サイト	随時紹介する
単位修得が望ましい科目	・健康情報科学関連科目 ・他学部との共通専門科目（プロジェクトトライアルなど）
備考	2023 年度は、5－6 回、7－8 回は、前期後半期間に連続で開講する予定である。 非常勤講師のスケジュールにより、開講日が変更となる可能性がある。 この授業は、食・健康分野における ICT の専門家を非常勤講師が実施する。
担当教員の実務経験	主担当者は、本学健康情報科学研究センターにて, 食の臨床試験に関わりレコメンドシステムの開発に携わっている。そのため, 食と健康の分野での ICT 活用については、現（株）IBM のプロジェクトマネージャーと AI 専門家を非常勤講師が担うため、現在進行形の食分野における ICT の利活用の現状を学ぶことができる。

ライフステージ食デザイン Life-Stages and Food Design

担当教員	服部 裕樹(217 研究室), 山中 邦裕(非常勤), 山本 久好(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
		1 単位	講義	○	MNS304

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	前期(後半)
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期(後半)
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期(後半)

授業概要

【食・健康・情報の知識を課題解決に生かすアイディアを考えよう】
人が生まれて、死を迎えるまでの人生の各段階をライフステージといいます。
乳幼児期から学童期、青年期を経て、壮年期、老年期とそのライフステージによって、生活スタイルが変わります。ライフステージや生活スタイル、食や健康の課題を理解し解決策を考えていきます。
科学的な知識と自由な発想を融合させて、健康な毎日を送るための提案を検討していきましょう。

授業における学修の到達目標

・各ライフステージの食の特徴や健康の課題を調査し、IT/ICT を活用した解決策を考えることができる.
・食と健康分野における AI をはじめとする IT/ICT の活用事例を理解し、今後の社会での活用について考える力を身につける

授業計画

回数		授業、事前・事後学修	時間
1	事前学修	現在の自身の食生活における課題, 健康の課題を自分なりに考え,まとめる。	2
	授業	・オリエンテーション ・自身の食生活の課題について ・どんな IT, ICT があるか考えてみる	
	事後学修	身近な食生活の課題の解決策について、検討する	2
2	事前学修	食や健康をサポートする技術やサービスについて調べる 配布資料を読んでおく	2
	授業	・食や健康をサポートする技術 ・グループワーク	
	事後学修	プレゼンテーション準備	2
3	事前学修	配布資料を読んでおく プレゼンテーション準備	2
	授業	・食や健康に関する課題を IT を使用した解決方法を考える ・グループワーク	
	事後学修	プレゼンテーション準備	2
4	事前学修	配布資料を読んでおく プレゼンテーション準備	2
	授業	・食や健康に関する課題を IT を使用した解決方法を考える ・グループワーク	
	事後学修	プレゼンテーション準備	2
5	事前学修	これまでの授業で提案した解決策からひとつ選び、 その中の IT/ICT の利活用について考える。 それらについてプレゼン用スライドを作成する（グループ）	4
	授業	食・健康分野における ICT、AI の利活用①	

	事後学修	なし	0
6	事前学修	なし	0
	授業	食・健康分野における ICT、AI の利活用②	
	事後学修	事後学習　　講師よりコメントいただいた点も含め、課題解決の提案の最終版スライドを作成する	4
7	事前学修	講師よりコメントいただいた点も含め、課題解決の提案の最終版スライドを作成する	6
	授業	ICT、AI を活用した食・健康分野における問題解決① ・グループディスカッション・発表 ・講評	
	事後学修	なし	0
8	事前学修	なし	0
	授業	ICT、AI を活用した食・健康分野における問題解決② ・グループディスカッション・発表 ・講評	
	事後学修	提案内容の実現可能性などについてグループ、個人で再検討する	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[　　]
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

授業内でのフィードバック、およびスライド等は添削後返却

教科書	
参考書・Web サイト	随時紹介する
単位修得が望ましい科目	・健康情報科学関連科目 ・他学部との共通専門科目（プロジェクトトライアルなど）
備考	2023 年度は、5－6 回、7－8 回は、前期後半期間に連続で開講する予定である。 非常勤講師のスケジュールにより、開講日が変更となる可能性がある。 この授業は、食・健康分野における ICT の専門家を非常勤講師が実施する。
担当教員の実務経験	主担当者は、本学健康情報科学研究センターにて, 食の臨床試験に関わりレコメンドシステムの開発に携わっている。そのため, 食と健康の分野での ICT 活用については、現（株）IBM のプロジェクトマネージャーと AI 専門家を非常勤講師が担うため、現在進行形の食分野における ICT の利活用の現状を学ぶことができる。

医療情報学概論 Medical Informatics

担当教員	上杉 正人(132 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		MIS101

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	1 年	前期

授業概要

医療情報学は，疾病や健康に関する情報を適切に扱うための学問である。医療情報学概論では医療情報を適切に扱うための基礎を総論的に講義し，医療情報を扱うプロフェッショナルとしての意識を身に付けてもらえるように，医療を取り巻く状況などトピックを交えて講義を進める。

本講義では情報を扱う上での制度、ガイドラインや法規から診療部門の業務とシステムの関係、更に地域連携まで幅広く講義を行う。また個人情報保護はもちろんのこと情報セキュリティや医療安全における医療情報のかかわりについても概論する。これらの内容は本学科で学ぶそれぞれの専門課程の基礎となるためしっかりと知識を身につけてほしい。

授業における学修の到達目標

・医療の理解に必要な用語を覚える。
・医療の IT 化を支える技術の知識を習得する。
・医療の仕組み・医療を支える医療制度，医療情報倫理について理解する。
・医療情報の標準化，医療情報システムについての知識を習得する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	医療情報とは何かインターネットなどで調べましょう。	2
	授業	オリエンテーション，医療とは，チーム医療について講義します。	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
2	事前学修	医療保険制度について調べてみましょう	2
	授業	医療保険制度について講義します。	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
3	事前学修	医療と法律について事前に少し調べてみましょう。	2
	授業	医療関連法規について講義します。	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
4	事前学修	医療情報システムについてインターネットで調べてみましょう。身近な病院のシステムについて調べてみましょう。	2
	授業	医療情報システムの歴史について講義します。	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
5	事前学修	診療録またはカルテについて調べてみましょう。	2
	授業	診療録，クリニカルパスについて講義します。	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
6	事前学修	電子カルテについて調べてみましょう。さまざまなメーカーがカルテを開発していることが分かると思います。	2
	授業	電子カルテ，電子保存の 3 条件について講義をします。	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
7	事前学修	カルテには様々な検査の記録や記事が入力されます。どのようなものがあるか調べてみましょう。	2

	授業	オーダエントリシステムについて講義をします。	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
8	事前学修	権限とは、システム権限とは何か調べてみましょう	2
	授業	情報入力とシステム権限について講義をします。	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
9	事前学修	薬局や薬剤師さんの仕事について調べてみましょう。その仕事と情報とのかかわりについて考えてみましょう。	2
	授業	薬剤部門システム，疑義紹介などについて講義をします。 また，小テストの中間集計し全員の順位を発表します。	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
10	事前学修	放射線部門の検査や治療について調べてみましょう。その業務と情報とのかかわりについて考えてみましょう。	2
	授業	放射線部門，DICOM,RIS,PACS などについて講義をします。	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
11	事前学修	遠隔医療、医療と IoT、医療とビッグデータ、医療と人工知能について調べてみましょう。	2
	授業	医療と ICT について，遠隔医療システム，IoT，ビッグデータや人工知能について講義を行います。	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
12	事前学修	地域の病院が連携することのメリットは何か考えてみましょう。	2
	授業	地域医療連携システムについて講義をします。	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
13	事前学修	個人情報とは何か調べてみましょう。また守秘義務とは何か調べてみましょう	2
	授業	医療と個人情報保護，守秘義務などについて講義を行います。	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
14	事前学修	セキュリティとは何か、ガイドラインとは何か調べておきましょう。	2
	授業	情報セキュリティ，医療情報システムの安全管理に関するガイドラインについて講義をします。	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
15	事前学修	リスクとは何かインターネットで調べてみましょう	2
	授業	医療安全とリスクマネジメントについて講義を行います。	
	事後学修	ノートを整理しましょう	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評価基準に基づき総合評価する。
□試験：0%　■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

小テストは講義終了後に Gmail で送信します。集計結果は次回の講義でお知らせします。

教科書	
参考書・Web サイト	診療情報管理士テキスト　診療情報管理III　専門・診療情報管理編 臨床工学講座シリーズ　医用情報処理工学
単位修得が望ましい科目	特にない。
備考	特にない

担当教員の実務経験	十数年間，医療機関で働く中で医療情報システムに必要なデータベースの構築などを行ってきた。またその後放射線情報システム開発会社に転職し，システム開発，システムエンジニアリングなどで病院情報システムの仕様や特性について経験を積んできた。これらの実務経験をもとに医療情報学の広さと技術的な深さについて具体的な事例を挙げながら講義を行う。

医療事務総論 Medical Office Manager Skills

担当教員	戸田 奈美絵(126 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	○	MHI101

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	1 年	前期

授業概要

テーマ：医療事務・診療報酬請求事務の基本

医療機関において医療事務担当者は，医療保険制度，診療報酬支払制度に精通している専門的知識が求められる。病院において受付業務，会計業務，診療報酬請求業務などを円滑に遂行するための必要な医療保険の知識，仕組み，診療費の計算方法，診療報酬明細書（レセプト）の作成方法を講義する。適宜,グループワークを行い、医療事務について理解を深める。

授業における学修の到達目標

1. 医療事務の仕事について理解を深め，医療保険制度，医療保険の仕組みを理解する。
2. 基本的な診療報酬算定と診療報酬明細書（レセプト）が作成できるよう基礎を固める。
3. 医療事務技能審査試験（メディカルクラーク）の資格取得を目指す。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	医療機関と医療事務について調べる	2.0
	授業	医療機関と医事業務、医療機関の分類	
	事後学修	POLITE 3 で授業で学んだ要点をまとめる	2.0
2	事前学修	医療保険制度について調べる，医療保険制度テキスト 1 を読む	2.0
	授業	医療保険制度　医療保険のしくみ，医療保険の種類，後期高齢者医療制度	
	事後学修	POLITE 3 で授業で学んだ要点をまとめる	2.0
3	事前学修	診療録（カルテ）について調べる，医療保険制度テキスト 1 を読む	2.0
	授業	診療報酬について，診療録（カルテ）の上書き，窓口業務，診療報酬請求，公費について	
	事後学修	POLITE 3 で授業で学んだ要点をまとめる	2.0
4	事前学修	診療報酬明細書（レセプト）について調べ，診療報酬点数算定テキスト 3 を読む	2.0
	授業	診療報酬明細書について，上書き，点数早見表の読み方	
	事後学修	授業で習った点数早見表の使い方を復習する	2.0
5	事前学修	診療報酬点数算定テキスト 3 の初診料，再診料について読む	2.0
	授業	初診料・再診料（加算），点数算定とレセプト記載,グループワーク	
	事後学修	POLITE 3 で授業で学んだ要点をまとめ，点数算定方法とレセプト記載について復習する	2.0
6	事前学修	診療報酬点数算定テキスト 3 から医学管理にはどのような項目があるか調べる	2.0
	授業	医学管理等　点数算定とレセプト記載 ,グループワーク	
	事後学修	POLITE 3 で授業で学んだ要点をまとめ，点数算定方法とレセプト記載について復習する	2.0
7	事前学修	診療報酬点数算定テキスト 3 から在宅医療にはどのような項目があるか調べる	2.0
	授業	在宅医療指導料　点数算定とレセプト記載 ,グループワーク	
	事後学修	POLITE 3 で授業で学んだ要点をまとめ，点数算定方法とレセプト記載について確認し復習する	2.0

8	事前学修	投薬の種類について（内服，頓服，外用）調べる	2.0
	授業	投薬①　点数算定とレセプト記載（調剤料・処方料・調基・処方せん・特処・麻毒加算）,グループワーク	
	事後学修	POLITE 3 で授業で学んだ要点をまとめ，算定方法の確認と復習	2.0
9	事前学修	投薬の算定がスムーズにできるように練習する	2.0
	授業	投薬②　点数算定とレセプト記載（調剤料・処方料・調基・処方せん・特処・麻毒加算）,練習問題,グループワーク	
	事後学修	練習問題を繰り返して復習する	2.0
10	事前学修	注射にはどのような種類があるか調べる	2.0
	授業	注射①　薬剤料算定方法・注射手技料,グループワーク	
	事後学修	算定方法の確認と復習	2.0
11	事前学修	注射の算定がスムーズにできるように練習する	2.0
	授業	注射②　薬剤料算定方法・注射手技料、練習問題,グループワーク	
	事後学修	練習問題を繰り返して復習する	2.0
12	事前学修	処置の種類についてテキスト 3 を読む	2.0
	授業	処置①（通則・加算・対称器官）　点数算定とレセプト記載,グループワーク	
	事後学修	授業で学習した通則・加算・対称器官についてまとめ、練習問題を行う	2.0
13	事前学修	個人情報保護法，代行入力業務，文章作成補助業務，行政上の業務について調べる	2.0
	授業	医師事務作業補助業務（医療文書作成業務），医療の質の向上に資する事務作業	
	事後学修	演習問題を行う	2.0
14	事前学修	小テスト、確認テストを見直す	2.0
	授業	外来レセプト点検演習、医療事務技能審査試験学科問題演習,グループワーク	
	事後学修	演習問題から医療事務技能審査試験の傾向を掴む	2.0
15	事前学修	小テスト、確認テストを見直す	2.0
	授業	外来レセプト点検演習、医療事務技能審査試験学科問題演習	
	事後学修	演習問題から医療事務技能審査試験の傾向を掴む	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：50%　■小テスト：40%　■演習問題：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

小テスト，確認テストを回収後解説を行う。演習問題等コメントを入れて返却する。
POLITE 3 の確認テストを各自解答した後，解説を読んで自己学習を深める。
適宜グループワークを行い，発表に対してコメントする。

教科書	書名：診療点数早見表〔2022 年版〕医科, 著者名：小野　章, 出版社：医学通信社, 備考：
	書名：医療事務講座　医科　テキスト 1～4　, 著者名：株式会社　ニチイ学館, 出版社：東京丸の内出版, 備考：4 冊です
	書名：医療事務講座　医科　スタディブック　, 著者名：株式会社　ニチイ学館, 出版社：東京丸の内出版, 備考：
	書名：医療事務　ハンドブック　医科, 著者名：株式会社　ニチイ学館, 出版社：東京丸の内出版, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	診療報酬請求事務論，診療報酬請求事務論演習

備考	なし
担当教員の実務経験	医療機関において，看護師として入院・外来・手術室の看護業務に携わる。また，診療情報管理士として診療情報管理の実務を経験した。診療情報の管理では，診療録の管理（電子カルテ・紙カルテ），診療録管理委員会運営，サマリ管理，診療録の個人情報開示，診療録管理に関する規定・疾病統計の作成，がん登録実務，記録の監査の実務に加え，厚生労働省適時調査や病院機能評価受審などにも携わった。診療記録の内容理解・保険診療の必要性・重要性を理解できるよう指導する。

病院管理論 Hospital Administration

担当教員	佐瀬 雄治(331 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		MHI203

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	2 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	後期

授業概要

医学技術の進歩・拡大につれて次第に専門分化がはじまり、医師の機能の一部を分担する専門職生まれ医師対患者関係に医療者対患者関係が介在するようになった。又、医療の分化・高度化により、現代の病院は専門職チームで成り立つチーム医療の実践の場となった。講義ではこれらの専門職部門の組織の中での役割と連携の在り方について学ぶ。更に、施設・機器・構成員そして患者を含めた利用者などすべてが有機的に機能して医療が有効に実践されることを理解する。

授業における学修の到達目標

・病院という組織が的確に維持、運営していくために重要な経営管理と医療管理について基礎的な知識を　身みつけ、説明できるようになる。
・学習した知識を活かし診療情報管理士認定試験に対応できるようにする。

授業計画

回数		授業、事前・事後学修	時間
1	事前学修	わが国の医療施設数、医薬品医療機器法について調べる	2.0
	授業	講義概要　診療情報管理Ⅲ　1 章　医療管理総論　医療資源について	
	事後学修	講義内容の復習を行うとともに、講義内容に関連する 5 択の問題作問を行う。	2.0
2	事前学修	日本の社会保障制度、医療保険制度について調べる	2.0
	授業	日本の医療制度　医療保障　国民医療費の現状と将来	
	事後学修	講義内容の復習を行うとともに、講義内容に関連する 5 択の問題作問を行う。	2.0
3	事前学修	日本の人口の推移、2025 年問題について調べる	2.0
	授業	医療の需要と供給　人口の推移　顕在需要と潜在需要	
	事後学修	講義内容の復習を行うとともに、講義内容に関連する 5 択の問題作問を行う。	2.0
4	事前学修	地域医療について、医療レベルと何か調べる	2.0
	授業	地域医療（医療供給体制）　医療提供構造と医療計画	
	事後学修	講義内容の復習を行うとともに、講義内容に関連する 5 択の問題作問を行う。	2.0
5	事前学修	医療法について調べる	2.0
	授業	医療関連法規定　支払い保険制度に関する法規、医薬品などに関する法規	
	事後学修	講義内容の復習を行うとともに、講義内容に関連する 5 択の問題作問を行う。	2.0
6	事前学修	医師法、がん対策基本法、個人情報保護法ついて調べる	2.0
	授業	医療職員に関する法規　がん対策基本法　個人情報保護法	
	事後学修	講義内容の復習を行うとともに、講義内容に関連する 5 択の問題作問を行う。	2.0
7	事前学修	組織とは、プロセスとは、組織の 3 要素について調べる	2.0
	授業	診療情報管理Ⅲ　2 章　病院管理　病院の経営管理　プロセスとは	
	事後学修	講義内容の復習を行うとともに、講義内容に関連する 5 択の問題作問を行う。	2.0
8	事前学修	組織とは何か、顧客満足について調べる	2.0
	授業	病院の経営管理　管理と組織	

	事後学修	講義内容の復習を行うとともに、講義内容に関連する５択の問題作問を行う。	2.0
9	事前学修	病院会計準則、官庁会計方式、企業会計方式について調べる	2.0
	授業	病院の経営管理　財務・経営管理　および　中間試験	
	事後学修	講義内容の復習を行うとともに、講義内容に関連する５択の問題作問を行う。	2.0
10	事前学修	労働契約・労働協約・就業規則について調べる	2.0
	授業	病院の経営管理　人事・労務管理	
	事後学修	講義内容の復習を行うとともに、講義内容に関連する５択の問題作問を行う。	2.0
11	事前学修	従来の施設管理と現在の施設管理の違いについて調べる	2.0
	授業	病院の経営管理　施設管理	
	事後学修	講義内容の復習を行うとともに、講義内容に関連する５択の問題作問を行う。	2.0
12	事前学修	病院での医師の役割、看護師の役割について調べる	2.0
	授業	医療管理　診療部門　看護部門	
	事後学修	講義内容の復習を行うとともに、講義内容に関連する５択の問題作問を行う。	2.0
13	事前学修	メディカルスタッフについて調べる	2.0
	授業	医療管理　医療技術部門　診療協力部門　メディカルスタッフ部門	
	事後学修	講義内容の復習を行うとともに、講義内容に関連する５択の問題作問を行う。	2.0
14	事前学修	院内の教育研究部門について調べる	2.0
	授業	メディカルスタッフ部門　教育研究部門	
	事後学修	講義内容の復習を行うとともに、講義内容に関連する５択の問題作問を行う。	2.0
15	事前学修	労働者の安全・衛生について、チーム医療の種類について調べる	2.0
	授業	労働安全衛生・環境衛生管理部門　チーム医療とは	
	事後学修	講義内容の復習を行うとともに、講義内容に関連する５択の問題作問を行う。	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：80%　□小テスト：0%　■演習課題：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

中間テストおよび期末試験の結果を試験終了後各自に対面でフィードバックする。

教科書	書名：診療情報管理Ⅲ　専門課程編　2020.7, 著者名：武田陸久, 出版社：一般社団法人日本病院会, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	医療制度論,診療報酬事務論、診療情報管理学Ⅰ
備考	なし
担当教員の実務経験	診療所事務長および診療放射線技師の経験を活かし、病院で必要な業務や考え方についての講義を行う。

医療秘書概論 Medical Secretarial Studies

担当教員	戸田 奈美絵(126 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		MHI204

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	2 年	前期(前半)
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期(前半)
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	前期(前半)

授業概要

テーマ：医療秘書に必要な基礎知識およびスキルの習得

医療秘書として専門・技能知識等とともに社会人（職業）としての「基本的マナー」がある。組織人・社会人としての自覚とマナーを心得，業務を的確に遂行するには，仕事の能力や技術だけでなく周囲の人々と上手にコミュニケーションを取って意思の疎通を図り周りから信頼されることが大切である。授業では高度化，専門分化が進んでいる医療機関において各部門の連携，コーディネーター役として重要な役割を果たしている医療秘書の業務を学びながら，社会人としての心構えと仕事の基本を習得する。

授業における学修の到達目標

1. 医療秘書の役割と業務を理解し，説明できる。
2. 医療機関において即戦力となり得る能力・スキルを身につけ，演習で実践できる。

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進め方を把握する	2.0
	授業	社会人・医療秘書としての心構え，医療秘書とは何か	
	事後学修	配布した資料，授業での要点事項をまとめる	2.0
2	事前学修	医療事務総論で使用したテキスト 2 の患者接遇マナーを読む	2.0
	授業	医療機関の経営と管理・医療の基礎知識	
	事後学修	配布した資料，授業での要点をまとめる	2.0
3	事前学修	テキスト現代医療秘書の第 6 章を読む	2.0
	授業	社会人としての基本マナーとコミュニケーション，職場でのマナー，挨拶と基本動作，職場での挨拶のロールプレー	
	事後学修	ロールプレーについての反省をまとめる	2.0
4	事前学修	敬語・謙譲語・丁寧語について調べる	2.0
	授業	電話応対，話し方・言葉遣い（敬語・謙譲語・丁寧語），電話応対のロールプレー	
	事後学修	ロールプレーについての反省をまとめる	2.0
5	事前学修	配布した事前課題を行う	2.0
	授業	文書処理・情報管理	
	事後学修	配布した資料をもとに授業での要点をまとめる	2.0
6	事前学修	配布した事前課題を行う	2.0
	授業	スケジュール管理，慶弔・贈答	
	事後学修	テキストをもとに年間、月間、週間，日々の予定表を作成する	2.0
7	事前学修	医療機関で働くことはどういうことか考える	2.0
	授業	接遇・患者対応の基本，医療人として守るべきこと	
	事後学修	授業の要点をまとめる	2.0

8	事前学修	小テスト・確認テストの見直し	2.0
	授業	授業：窓口対応のロールプレイング、試験・医療秘書技能認定試験	
	事後学修	講義で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
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：40%　■演習課題：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
小テストを回収後，解答解説を行う。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	医療事務総論，診療報酬請求事務論
備考	2024 年度閉講
担当教員の実務経験	看護師・診療情報管理士としてチーム医療に携わり，医療現場で求められる協働作業に必要なスキルや心構えを理解できるよう演習を交え学びを深める。

診療情報管理学Ⅰ Health Information Management 1

担当教員	末福 美恵子(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		MHI205

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	2 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	前期

授業概要

【診療情報管理の意義や役割，法令，諸規則の基本を学ぶ】
診療記録の重要性の理解と適切な取り扱や，診療情報管理の意義と役割について系統的に学ぶことで診療情報の管理能力を身につける。さらに，診療記録に関連する法規や諸規則の修得及び，ガイドラインの修得を通して診療情報の適切な取り扱いについて学ぶ。また，診療情報の記載方法や診療記録の構成についても学ぶ。

授業における学修の到達目標

診療記録の価値や重要性を認識し，管理上必要な関係法規と業務運用の基準を学ぶ。

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，当科目の全体の内容を把握する。用語の定義を教科書で確認し，アンダーラインを引いておく。「診療記録の価値」については事前にテキストをよく読む。	2.0
	授業	ガイダンス，診療情報管理の意義と役割，診療記録の価値，記載と保存についての法規を学ぶ。	
	事後学修	講義内容をまとめる。教科書をしっかり読み，提示される演習問題を解答し，知識の定着を図る。	2.0
2	事前学修	教科書 8-2「診療情報管理の歴史」の項を事前に読み，表 2「診療記録に関する法的変遷」に記載されたキーワードを確認しておく。	2.0
	授業	診療情報管理の歴史，診療記録に関する法的変遷，診療情報管理体制の制度化への流れについて学ぶ。	
	事後学修	講義内容をまとめる。教科書をしっかり読み，提示される演習問題を解答し，知識の定着を図る。	2.0
3	事前学修	教科書 8-3-1～8-3-2 をよく読んでおく。「地域医療支援病院」「特定機能病院」について調べておくと講義の理解が進む。	2.0
	授業	診療記録の記載と保存，電子化に関する 法規について学ぶ。	
	事後学修	講義内容をまとめる。教科書をしっかり読み，提示される演習問題を解答し，知識の定着を図る。	2.0
4	事前学修	8-3-3～8-3-5 をよく読み内容把握をしておく。診療情報管理における重要法規であり正しい理解ができるよう，ノートにまとめておくと有益である。	2.0
	授業	医療機関に関連する法規，医療事故に伴う法的責任，診療情報の守秘義務に関する法規について学ぶ。	
	事後学修	講義内容をまとめる。教科書をしっかり読み，提示される演習問題を解答し，知識の定着を図る。	2.0
5	事前学修	8-3-6 をよく読み内容把握をしておく。ジュネーブ宣言，リスボン宣言，リスボン宣言改定についてノートに記しておく。	2.0
	授業	個人情報保護に関する法律について；成立までの経緯，ＯＥＣＤ8 原則，個人情報保護法について学ぶ。	
	事後学修	講義内容をまとめる。教科書をしっかり読み，提示される演習問題を解答し，知識の定着を図る。	2.0

6	事前学修	8-3-6 をよく読み，個人情報保護法と守秘義務との違いを把握しておく。	2.0
	授業	個人情報保護法の目的，法律の対象，個人情報の範囲について学び第三者提供と本人の同意の要・不要についての理解を深める。	
	事後学修	講義内容をまとめる。教科書をしっかり読み，提示される演習問題を解答し，知識の定着を図る。	2.0
7	事前学修	8-3-7 をよく読み，「第三者提供」と本人の同意を得ることの意味を把握しておく。	2.0
	授業	医療事業者における個人情報取扱いガイダンスの解説および医療機関における個人情報の利用目的について学び，関連する演習問題を解答する。	
	事後学修	講義内容をまとめる。教科書をしっかり読み，提示される演習問題を解答し，知識の定着を図る。	2.0
8	事前学修	8-3-8 をよく読み，医療機関の個人情報保護方針の明確化の方法について把握しておく。	2.0
	授業	個人情報保護と病院の対応および個人情報保護に関する診療情報管理士の役割りについて学ぶ。	
	事後学修	講義内容をまとめる。教科書をしっかり読み，提示される演習問題を解答し，知識の定着を図る。	2.0
9	事前学修	8-3-9 診療情報の提供に関する指針についてまとめておく。	2.0
	授業	診療情報の提供に関する指針における目的，診療情報提供の定義，提供に関する一般原則などについて学ぶ。	
	事後学修	講義内容をまとめる。教科書をしっかり読み，提示される演習問題を解答し，知識の定着を図る。	2.0
10	事前学修	診療情報管理と関連法規について理解の確認を行う。演習問題を解答し，知識の定着を図る。	2.0
	授業	これまでの知識のまとめと確認。	
	事後学修	第 1 回～10 回目までの講義内容を復習する。教科書をしっかり読むことで知識の定着を図る。	2.0
11	事前学修	8-4 をよく読み，ＰＯＳの記載方法におけるＰＯＭＲの作成，監査，記録の修正についてまとめ，知識の整理をしておく。	2.0
	授業	診療記録の記載方式：問題指向型診療システムＰＯＳ，フォーカスチャーティング，クリニカル・パスなどについて学ぶ。	
	事後学修	講義内容をまとめる。教科書をしっかり読み，提示される演習問題を解答し，知識の定着を図る。	2.0
12	事前学修	8-5「診療情報の記載」について教科書を読み，基本的な単語の理解をしておく。	2.0
	授業	診療録の記載方法：診療記録に記載事項に関する一般原則，基本的記載事項について学ぶ。	
	事後学修	講義内容をまとめる。教科書をしっかり読み，提示される演習問題を解答し，知識の定着を図る。	2.0
13	事前学修	8-5-3 を確認し，診療記録として義務付けている法規と対応する記録の種類を把握しておく。	2.0
	授業	診療記録の様式の種類，もととなる法規を関連付け，医療機関で用いられている診療記録について学ぶ。	
	事後学修	講義内容をまとめる。教科書をしっかり読み，提示される演習問題を解答し，知識の定着を図る。	2.0
14	事前学修	8-5-3「コ・メディカルの記録」を教科書で確認する。記録と関連する法規，保管年限等まとめておく。	2.0
	授業	コ・メディカルの診療記録の種類と記載および保管について学ぶ。	
	事後学修	講義内容をまとめる。教科書をしっかり読み，提示される演習問題を解答し，知識の定着を図る。	2.0
15	事前学修	全ての資料に目を通し，全体の把握をしておく。	2.0

	授業	診療情報管理学Ⅰのテキストから，重要箇所の確認を行い，知識の定着とポイントの把握のための講義を行う。	
	事後学修	講義内容をまとめる。教科書をしっかり読み，提示される演習問題を解答し，知識の定着を図る。	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
講義の中で解答解説を行う

教科書	書名：診療情報管理士テキスト　診療情報管理Ⅲ　専門課程編　2020 年度版, 著者名：, 出版社：一般社団法人　日本病院会, 備考：
参考書・Web サイト	診療情報管理
単位修得が望ましい科目	医療事務総論　病院管理論　医療制度論　　医療統計学　診療情報管理学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ
備考	診療情報管理士の資格取得には必須科目
担当教員の実務経験	急性期医療機関において紙カルテから電子カルテ移行を経験した。 カルテの記載方法及び保存について医師，看護師，コメディカルへ適時講話を行った。 カルテの取り扱い，開示，個人情報の取扱いに関する規定の作成業務に加え，がん登録にも携わった。また，医療監視，厚生労働省適時調査，病院機能評価受審などの経験を生かし，病院で求められる診療情報管理士像や他の専門職種との業務運営やコミュニケーションのとり方等についても講義の中に取り入れていく。

診療情報管理学Ⅱ Health Information Management 2

担当教員	宮津 志津子(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		MHI206

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	2 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	後期

授業概要

提供された医療サービスの集積である診療記録とその情報を適切に収集,管理かつ有効に活用することが医療機関のみならず社会的に求められている。主に病院においてそれらの中心的な役割を担う診療情報管理士の専門性について理解し、診療情報管理の実務について、その趣旨と基本的な在り方、および実施方法について学ぶ。

授業における学修の到達目標

診療記録の価値や重要性を理解したうえで、診療診療情報管理士の専門性について学ぶ。医療に貢献する診療情報管理を実践していくための基礎を身につけるとともに、応用可能な基礎知識を習得する。

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、テキストでこの科目の全体内容を確認する。	2.0
	授業	本章の概要およびガイダンス、 9-1-1（診療情報管理士とは何か）	
	事後学修	本章（9 章）の授業内容について確認する。	2.0
2	事前学修	今回予定部分のテキストを読み予習する。	2.0
	授業	9-1-2　（診療情報管理士の業務指針） 9-2-1　（診療情報管理士に求められる資質ー知識と技能）	
	事後学修	本日の授業内容をまとめる。	2.0
3	事前学修	前回授業内容の復習及び今回予定の部分のテキストを読み予習する。	2.0
	授業	9-2-2　診療情報管理士に求められる資質（視点） 9-3 診療情報管理士の基本業務①（9-3-1，9-3-2）	
	事後学修	本日の授業内容をまとめる。	2.0
4	事前学修	前回授業内容の復習及び今回予定の部分のテキストを読み予習する	2.0
	授業	9-3　診療情報管理士の基本業務② （9-3-3，9-3-4、9-3-5　）	
	事後学修	本日の授業内容をまとめる。	2.0
5	事前学修	前回授業内容の復習及び今回予定の部分のテキストを読み予習する。	2.0
	授業	9-3　診療情報管理士の基本業務③（9-3-6） 9-4　個人情報保護の視点からの保管管理	
	事後学修	診療情報管理士の基本業務①～③について復習する。	2.0
6	事前学修	今回予定の部分のテキストを読み予習する。	2.0
	授業	9-5　紙カルテ運用における診療情報管理① （9-5-1　ナンバリング、9-5-2　ファイリング）	
	事後学修	本日の授業内容をまとめる	2.0
7	事前学修	今回予定の部分のテキストを読み予習する。	2.0

	授業	9-5　紙カルテ運用における診療情報管理② （9-5-3，9-5-4）	
	事後学修	本日の授業内容をまとめる	2.0
8	事前学修	前回授業内容の復習及び今回予定の部分のテキストを読み予習する。	2.0
	授業	9-5　紙カルテ運用における診療情報管理③ （9-5-5　紙カルテの管理方式、9-5-6　貸出管理　）	
	事後学修	本日の授業内容をまとめる	2.0
9	事前学修	前回授業内容の復習及び今回予定の部分のテキストを読み予習する。	2.0
	授業	9-5　紙カルテ運用における診療情報管理④ （9-5-7　紙カルテの回収、9-5-7　記録内容の点検　）	
	事後学修	本日の授業内容をまとめる	2.0
10	事前学修	今回予定部分のテキストを読み予習する。	2.0
	授業	9-5　紙カルテ運用における診療情報管理⑤（9-5-8） 9-6　電子カルテ運用における診療情報管理①（9-6-1）	
	事後学修	9-5 の授業内容をまとめる。	2.0
11	事前学修	前回授業内容の復習及び今回予定の部分のテキストを読み予習する。	2.0
	授業	9-6　電子カルテ運用における診療情報管理② （9-6-1、9-6-2　）	
	事後学修	本日の授業内容をまとめる。	2.0
12	事前学修	前回、前々回の授業内容の復習及び今回予定の部分のテキストを読み予習する。	2.0
	授業	9-6　電子カルテ運用における診療情報管理③ （9-6-3、9-6-4、9-6-5） 9-7　診療情報の提供に係わる業務①（9-7-1）	
	事後学修	本日の授業内容をまとめる。	2.0
13	事前学修	今回予定部分のテキストを読み予習する。	2.0
	授業	9-7　診療情報の提供に係わる業務②（9-7-2、9-7-3、9-7-4） 9-8　診療情報管理士による改善への取り組み①（9-8-1）	
	事後学修	本日の授業内容をまとめる。	2.0
14	事前学修	今回予定部分のテキストを読み予習する。	2.0
	授業	9-8　診療情報管理士による改善への取り組み② （9-8-2、9-8-3，9-8-4）	
	事後学修	本日の授業内容をまとめる。	2.0
15	事前学修	今回予定部分のテキストを読み予習する。	2.0
	授業	9-9　診療情報管理士の活動組織（9-1，9-2，9-3） 9 章全体のまとめ	
	事後学修	本章全体のまとめをする。	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　70%　■小テストおよび課題　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

小テストおよび課題を実施、採点し、返却してそれぞれ解説を行う。

教科書	書名：診療情報管理士テキスト　診療情報管理Ⅲ　（専門課程編）, 著者名：日本病院会, 出版社：（株）日本病院共済会, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	病院管理論、診療情報管理（Ⅰ、Ⅲ）
備考	診療情報管理士の資格取得には必須科目
担当教員の実務経験	医療機関にて診療情報管理士として診療情報管理業務や関連する業務を担当してきた。又、学会や職能団体における活動にも携わってきた。これらの実践経験を活かし実際の現場の様子を伝えながら講義を行う。

診療情報管理学演習Ⅰ Health Information Management Practical 1

担当教員	高橋 文(130 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		MHI301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	後期

授業概要

今後 IoT（Internet of Things）は市場規模の拡大が見込まれる。医療分野においても医療機関と患者間の診療情報の流れには著しい変化が予測され、情報の共有とその標準化が求められる。紙診療記録同様に電子カルテにおいては記録の質が重要であり、その情報の活用は多様である。ICD は現在 WHO において、国際標準統計として死亡統計や疾病統計として利用され、厚生労働省においても同様に使用されている。また各医療機関では診療情報として研究や質的管理等に利用される一方ベンチマークすることが可能となる。WHO の ICD 分類の標準ルールである「国際統計分類Ⅰ」の各章の特徴に則り、より実際的で多様な退院時要約へと展開し実務に対応しうる基盤を作る。

授業における学修の到達目標

・診療情報管理業務に関する基本的知識の理解。
・診療情報管理の基本となる関係法規や医療制度等から情報の活用や実務について再確認する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	専門科目第 1 章の問題を事前に解答する	2
	授業	第 1 章のポイントの確認	
	事後学修	復習	2
2	事前学修	専門科目第 2 章の問題を事前に解答する	2
	授業	第 2 章のポイントの確認	
	事後学修	章の特徴を理解する	2
3	事前学修	専門科目第 3 章の問題を事前に解答する	2
	授業	第 3 章のポイントの確認	
	事後学修	章の特徴を理解する	2
4	事前学修	専門科目第 4 章の問題を事前に解答する	2
	授業	第 4 章のポイントの確認	
	事後学修	章の特徴を理解する	2
5	事前学修	専門科目第 5 章の問題を事前に解答する	2
	授業	第 5 章のポイントの確認	
	事後学修	章の特徴を理解する	2
6	事前学修	専門科目第 6 章の問題を事前に解答する	2
	授業	第 6 章のポイントの確認	
	事後学修	章の特徴を理解する	2
7	事前学修	専門科目第 1～6 章の問題を復習する	2
	授業	小テスト	
	事後学修	解答困難だった問題について調べて正確な解答を確認しておく	2
8	事前学修	専門科目第 7 章の問題を事前に解答する	2

	授業	小テストの解説 第 7 章のポイントの確認	
	事後学修	小テストの解説内容を理解し、正確な解答を確認する。	2
9	事前学修	専門科目第 8 章の問題を事前に解答する	2
	授業	第 8 章のポイントの確認	
	事後学修	章の特徴を理解する	2
10	事前学修	専門科目 9 章の問題を事前に解答する	2
	授業	第 9 章のポイントの確認	
	事後学修	章の特徴を理解する	2
11	事前学修	専門科目第 10 章の問題を事前に解答する	2
	授業	第 10 章のポイントの確認	
	事後学修	章の特徴を理解する	2
12	事前学修	専門科目第 10 章の問題を事前に解答する	2
	授業	第 10 章のポイントの確認	
	事後学修	章の特徴を理解する	2
13	事前学修	専門科目第 11 章の問題を事前に解答する	2
	授業	第 11 章のポイントの確認	
	事後学修	章の特徴から退院時要約内の傷病名や医療行為の適切な選択を理解すると共に、医学用語、臨床傷病名、コード等を確認する。	2
14	事前学修	専門科目第 12 章の問題を事前に解答する	2
	授業	第 12 章のポイントの確認	
	事後学修	章の特徴から退院時要約内の傷病名や医療行為の適切な選択を理解すると共に、医学用語、臨床傷病名、コード等を確認する。	2
15	事前学修	原死因を選択や修正ルール A～D を確認しておく。	2
	授業	原死因の演習問題　まとめ	
	事後学修	資料や練習問題から授業内容を確認する	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：0%　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

試験後に、その解説を行う。

教科書	書名：診療情報管理士テキスト　診療情報管理III　専門科目, 著者名：, 出版社：発行：一般社団法人　日本病院会, 備考：
	書名：疾病、傷害及び死因の統計分類提要　ICD-10(2013 年版)準拠　第 1 巻内容例示表, 著者名：厚生労働省大臣官房統計情報部, 出版社：, 備考：
	書名：疾病、傷害及び死因の統計分類提要　ICD-10(2013 年版)準拠　第 3 巻索引表, 著者名：, 出版社：厚生労働省大臣官房統計情報部, 備考：
参考書・Web サイト	診療情報管理士教育問題集　国際疾病分類法編（日本病院共済会）
単位修得が望ましい科目	臨床医学、解剖学、医学用語、国際医療統計分類 I 、国際医療統計分類 II
備考	診療情報管理士認定試験対策科目
担当教員の実務経験	実務経験をもとに、専門科目の解説にあたる

診療報酬請求事務論 Medical Billing Processes

担当教員	戸田 奈美絵(126 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		MHI102

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	1 年	後期

授業概要

テーマ：医療事務技能審査試験の取得を目指す。

医療機関において収入に直結する診療報酬請求業務について，一年前期に学習した基本的な診療報酬の算定方法，診療報酬明細書（レセプト）の記載方法を引き続き講義し，更に難易度の高い診療報酬の算定に必要な知識について講義する。

授業における学修の到達目標

1．カルテから外来・入院それぞれの診療報酬の算定，診療報酬明細書（レセプト）の作成ができる。
2．医療事務技能審査試験（医科）の取得のためのスキルが習得できる。
3．医療事務の上位資格である診療報酬請求事務能力認定試験（医科）の資格取得に向け，カルテおよび診療報酬点数表から算定根拠が説明できる。

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全体の内容を把握，医療事務総論で学習したことを見直す	2.0
	授業	手術（通則　加算　時間外　対象器官）	
	事後学修	POLITE3 で講義資料の見直し，重要事項のまとめと復習	2.0
2	事前学修	麻酔の種類，算定方法について調べる	2.0
	授業	麻酔（通則　加算　時間外）	
	事後学修	POLITE3 で講義資料の見直し，重要事項のまとめと復習	2.0
3	事前学修	手術・麻酔，算定方法について調べる	2.0
	授業	手術・麻酔　点数算定とレセプト記載　練習問題	
	事後学修	POLITE3 で講義資料の見直し，重要事項のまとめと復習	2.0
4	事前学修	検体検査，算定方法について調べる	2.0
	授業	検体検査 1（検査料・判断料・採取料）	
	事後学修	POLITE3 で講義資料の見直し，重要事項のまとめと復習	2.0
5	事前学修	検体検査加算，算定方法について調べる	2.0
	授業	検体検査 2（緊検、外迅速）　点数算定とレセプト記載，練習問題	
	事後学修	POLITE3 で講義資料の見直し，重要事項のまとめと復習	2.0
6	事前学修	生体検査，算定方法について調べる	2.0
	授業	生体検査 1（生体検査料・判断料）	
	事後学修	POLITE3 で講義資料の見直し，重要事項のまとめと復習	2.0
7	事前学修	対称器官・生体検査の加算，算定方法について調べる	2.0
	授業	生体検査 1（年齢加算・時間外加算・対称器官）　点数算定とレセプト記載、練習問題	
	事後学修	POLITE3 で講義資料の見直し，重要事項のまとめと復習	2.0
8	事前学修	病理診断・リハビリテーション等について調べる	2.0
	授業	病理診断（病理診断料・判断料）　リハビリテーション　精神科専門療法　放射線治療	
	事後学修	POLITE3 で講義資料の見直し，重要事項のまとめと復習	2.0

9	事前学修	画像診断，算定方法について調べる	2.0
	授業	画像診断 1（緊画、画像診断管理加算）　点数算定とレセプト記載　練習問題	
	事後学修	POLITE3 で講義資料の見直し，重要事項のまとめと復習	2.0
10	事前学修	コンピューター断層診断，算定方法について調べる	2.0
	授業	画像診断 2（コンピューター断層診断料等）　点数算定とレセプト記載　練習問題	
	事後学修	POLITE3 で講義資料の見直し，重要事項のまとめと復習	2.0
11	事前学修	入院基本料，算定方法について調べる	2.0
	授業	入院料 1（一般病棟入院基本料・加算）点数算定とレセプト記載	
	事後学修	POLITE3 で講義資料の見直し，重要事項のまとめと復習	2.0
12	事前学修	有床診療所入院基本料・加算について調べる	2.0
	授業	入院料 2（有床診療所入院基本料・加算）点数算定とレセプト記載	
	事後学修	POLITE3 で講義資料の見直し，重要事項のまとめと復習	2.0
13	事前学修	医師法、医療法、療養担当規則について調べる	2.0
	授業	医事関連法法規について　医療事務技能審査試験学科問題演習	
	事後学修	POLITE3 で講義資料の見直し，重要事項のまとめと復習	2.0
14	事前学修	レセプトの記載方法をテキスト 4 で調べ，レセプト記載方法を POLITE3 の動画で予習する	2.0
	授業	医療事務技能審査試験実技演習（外来レセプト・入院レセプト）	
	事後学修	POLITE3 で講義資料の見直し，重要事項のまとめと復習	2.0
15	事前学修	前回行ったレセプトを見直す	2.0
	授業	医療事務技能審査試験実技演習（外来レセプト・入院レセプト）	
	事後学修	POLITE3 で講義資料の見直し，重要事項のまとめと復習	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。
■ 定期試験：60 %　■ 小テスト：20 %　■ 演習課題：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

確認テスト回収後解説を行う。
診療報酬明細書（レセプト）作成、学科問題演習後に説明、解説を行う

教科書	書名：医療事務講座　医療保険制度：医科・歯科テキスト 1，患者接遇マナー：医科・歯科テキスト 2, 著者名：株式会社　ニチイ学館, 出版社：東京丸の内出版社, 備考：1 年前期医療事務総論で使用したテキスト
	書名：医療事務講座　診療報酬点数算定：医科テキスト 3　診療報酬明細書：医科テキスト 4, 著者名：株式会社　ニチイ学館, 出版社：東京丸の内出版社, 備考：1 年前期医療事務総論で使用したテキスト
	書名：医療事務講座　慣用点数早見表/記載要領　保険薬早見表/技能審査試験問題　医科スタディ, 著者名：株式会社　ニチイ学館, 出版社：東京丸の内出版, 備考：1 年前期医療事務総論で使用したテキスト
	書名：医療事務　ハンドブック　医科, 著者名：株式会社　ニチイ学館, 出版社：東京丸の内出版, 備考：1 年前期医療事務総論で使用したテキスト
	書名：診療点数早見表　【医科】2022 年 4 月現在の診療報酬点数表, 著者名：小野　章, 出版社：医学通信社, 備考：1 年前期医療事務総論で使用した診療点数早見表
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	医療事務総論

備考	必要時，グループワークを行い理解を深める。
担当教員の実務経験	看護師・診療情報管理士としての実務経験を活かし，医療事務技能審査試験の資格を取得できるよう演習問題中心に授業を行う。

診療報酬請求事務論演習 Clerical Management of Medical Billing Practical

担当教員	湯野　幸子(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		MHI208

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	2 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	前期

授業概要

最近では診療報酬明細書（レセプト）の開示の動きも活発になってきており，より精度の高い請求実務能力が必要とされるため，習得した診療報酬算定知識を生かし，より実践的な問題に取り組み，難易度の高い診療報酬明細書（レセプト）を作成できるように講義する。また，医療事務として必要な公費負担医療制度についても講義する

授業における学修の到達目標

・医療機関で必要となる診療報酬算定知識を総合的に習得する。
・診療報酬請求事務能力認定試験（医科）の資格取得を目標とする。
・医療事務総論、診療報酬請求事務論で習得した専門知識を医療現場で発揮できる能力を身に着ける

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	医療保険制度、公費負担医療制度、医療関係法規、介護保険制度について予習	2.0
	授業	診療報酬請求事務能力認定試験についての説明、診療点数早見表の使い方読解術、学科例題を用いて説明	
	事後学修	学科例題で間違った問題について復習しまとめる	2.0
2	事前学修	点数早見表の使い方について確認	2.0
	授業	学科練習問題を、解説しながら説いていく	
	事後学修	本日、習得した内容をまとめる	2.0
3	事前学修	外来・入院レセプト記載方法について予習（略語なども）	2.0
	授業	外来レセプト、入院レセプトの作成について説明、基礎演習問題を用いレセプト作成を行う	
	事後学修	本日、習得した内容をまとめる	2.0
4	事前学修	外来・入院レセプト記載方法について予習（略語なども）	2.0
	授業	外来レセプト、入院レセプトの作成について説明、基礎演習問題を用いレセプト作成を行う	
	事後学修	本日、習得した内容をまとめる	2.0
5	事前学修	第 52 回認定試験学科問題の予習	2.0
	授業	第 52 回認定試験学科問題解説	
	事後学修	授業で説明された内容をまとめ独自の資料を作成する	2.0
6	事前学修	第 52 回認定試験レセプト問題の予習	2.0
	授業	第 52 回認定試験レセプト問題の解説	
	事後学修	授業で説明された内容をまとめ独自の資料を作成する	2.0
7	事前学修	第 54 回認定試験学科問題予習	2.0
	授業	第 54 回認定試験学科問題解説	
	事後学修	授業で説明された内容をまとめ独自の資料を作成する	2.0
8	事前学修	第 54 回認定試験レセプト問題の予習	2.0
	授業	第 54 回認定試験レセプト問題の解説	

	事後学修	授業で説明された内容をまとめ独自の資料を作成する	2.0
9	事前学修	第 55 回認定試験学科問題予習	2.0
	授業	第 55 回認定試験学科問題解説	
	事後学修	授業で説明された内容をまとめ独自の資料を作成する	2.0
10	事前学修	第 55 回認定試験レセプト問題の予習	2.0
	授業	第 55 回認定試験レセプト問題の解説	
	事後学修	授業で説明された内容をまとめ独自の資料を作成する	2.0
11	事前学修	第 56 回認定試験学科問題予習	2.0
	授業	第 56 回認定試験学科問題解説	
	事後学修	授業で説明された内容をまとめ独自の資料を作成する	2.0
12	事前学修	第 56 回認定試験レセプト問題予習	2.0
	授業	第 56 回認定試験レセプト問題解説	
	事後学修	授業で説明された内容をまとめ独自の資料を作成する	2.0
13	事前学修	第 57 回認定試験学科問題予習	2.0
	授業	第 57 回認定試験学科問題解説	
	事後学修	誤った箇所を確認し、まとめる	2.0
14	事前学修	第 57 回認定試験レセプト問題の予習	2.0
	授業	第 57 回認定試験レセプト問題の解説	
	事後学修	誤った箇所を確認し、まとめる	2.0
15	事前学修	認定試験に向けて資料をまとめる	2.0
	授業	認定試験に向けて注意事項、資料の再確認	
	事後学修	資料を確認しまとめる、時間配分を考えながら作成する	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評価基準に基づき総合評価する。
■試験：　■小テスト：40%　■演習課題：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

理解度確認テスト回収後、解説を行う。
診療報酬明細書（レセプト）、演習課題にコメント入れて返却する。

教科書	書名：診療報酬請求事務能力認定試験　受験対策と予想問題集 2023 年【前期版】, 著者名：小野　章, 出版社：医学通信社, 備考：2023 年 5 月刊行予定
	書名：診療点数早見表【医科】2022 年 4 月版, 著者名：小野　章, 出版社：医学通信社, 備考：2022 年 4 月刊行
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	医療事務総論、診療報酬請求事務論
備考	なし
担当教員の実務経験	総合病院での実務経験有、窓口業務、外来業務、病棟業務、医事課請求業務、クラーク業務、実務経験を活かし、医療事務資格で難関の診療報酬請求事務能力認定試験に挑戦できるような授業を行う。

医療統計学 Medical Statistics

担当教員	齋藤 静司(334 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	○	MLS202

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	後期

授業概要

統計学は「ばらつき」のあるデータから，数学を応用して数値上の性質や規則を発見する学問です。このような手法は実験で得られたデータの理解に用いられます。医療統計学は特に医療に関してのデータ，例えば，病院事務ではアンケート調査の分析や健康調査のデータ分析，医薬品の臨床試験の結果分析などに用いられます。コンピュータやそのアプリケーションが普及した現代においては，統計で用いられる様々な計算手法がマイクロソフト社のエクセルに実装されており，手計算での理解を進めなくても，学習ができる環境が整っています。

そこで本科目では，統計上の概念を理解しつつ，マイクロソフト社のエクセルを用いて，医療統計における統計処理手法を実習形式で学習します。

授業における学修の到達目標

・記述統計，推測統計の考え方を理解する
・マイクロソフト社のエクセルを用いて，統計処理の方法を理解する

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し講義全体の内容を確認する POLITE で講義資料 #01 の確認	2
	授業	ガイダンスとイントロダクション - 統計学とは - 変数の種類 - 分布(数値の拡張)	
	事後学修	講義資料 #01 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
2	事前学修	POLITE で講義資料 #02 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	分布の基礎 - 代表値 - 分散 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #02 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
3	事前学修	POLITE で講義資料 #03 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	データのばらつき - 不偏分散 - 四分位数 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #03 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2

4	事前学修	POLITE で講義資料 #04 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	母集団と標本 - 母集団と標本 - 分布(正規分布とその仲間) - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #04 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
5	事前学修	POLITE で講義資料 #05 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	推定 - 区間推定と点推定 - Z 分布と t 分布 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #05 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
6	事前学修	POLITE で講義資料 #06 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握.	2
	授業	検定の考え方 - 検定とは - 検定の考え方 - 検定の例 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #06 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
7	事前学修	POLITE で講義資料 #07 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握.	2
	授業	検定手順 - 2 種の誤り - 検出力 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #07 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
8	事前学修	POLITE で講義資料 #08 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握.	2
	授業	検定の実際(2 群の差) - Z 検定 - t 検定 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #08 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
9	事前学修	POLITE で講義資料 #09 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握.	2
	授業	検定の実際(カイ二乗検定, F 検定) - カイ二乗検定	

		- F 検定 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #09 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
10	事前学修	POLITE で講義資料 #10 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	様々な検定 - 検定の例題 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #10 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
11	事前学修	POLITE で講義資料 #11 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	共分散と相関係数 - 共分散 - 相関係数 - 共分散, 相関係数の利用 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #11 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
12	事前学修	POLITE で講義資料 #12 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	回帰 - 回帰とは - 回帰分析の計算 - 回帰分析の実際 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #12 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
13	事前学修	POLITE で講義資料 #13 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握.	2
	授業	様々なグラフ - 散布図 - ヒストグラム - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #13 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
14	事前学修	POLITE で講義資料 #14 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握.	2
	授業	病院の統計資料 - 主な統計調査と評価指標 - 主な医療評価指標 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #14 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2

15	事前学修	POLITE で講義資料 #15 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握.	2
	授業	臨床研究の手法 - コホート研究 - 症例対照研究 - 研究倫理指針 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #15 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2

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。
□定期試験（　%）　□ 小テスト（　%）　□ レポート（　%）　■ 演習課題（ 80 %）
■ その他 [グループワーク 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

演習問題や課題のフィードバックは，POLITE 上にアップロードされます．知識の確認や復習に役立ててください.

教科書	書名：診療情報管理 III 専門 1 章〜7 章, 著者名：, 出版社：, 備考：
参考書・Web サイト	診療情報管理士のためのやさしい医療統計学　日本病院会 「医学統計の基礎のキソ　1」浅井　隆　著，アトムス，2010 「医学統計の基礎のキソ　2」浅井　隆　著，アトムス，2010
単位修得が望ましい科目	ICT 入門
備考	診療情報管理士受験を希望する学生は必ず履修して下さい。
担当教員の実務経験	担当教員は, 企業の研究所及び学術機関において生命科学及び医学におけるデータ分析業務に携わった経験があり,現在もゲノム解析, 生体高分子の構造解析といった高次元データの統計解析を用いた研究を行っている. そこでの実務経験を踏まえた具体的な事例を紹介することにより, より興味深い授業になるよう心がけている.

医療統計学Ⅱ Medical Statistics 2

担当教員	齋藤 静司(334 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	○	MLS304

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3 年	後期

授業概要

医療統計学 II では, 医療統計学 I で学んだ統計学の基礎的な知識を元に, それを具体的な問題, 特に医療に関係する問題に対して適用していきます. 統計学を, どのように現実の問題へ対処していくかについて学んでいきます

授業における学修の到達目標

- 医学・医療における様々な問題に対して, 解決のためにどのような統計処理を行うか判断できる.
- 回帰分析・仮説検定などの統計解析を実行し, 正しく解釈することができる.
- ソフトウェアを使って様々な統計解析を実行し, わかりやすく図示化することができる.

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し講義全体の内容を確認する POLITE で講義資料 #01 の確認	2
	授業	データの要約 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #01 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
2	事前学修	POLITE で 講義資料 #02 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	正規分布 標準正規分布	
	事後学修	講義資料 #02 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
3	事前学修	POLITE で 講義資料 #03 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	相関 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #03 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
4	事前学修	POLITE で 講義資料 #04 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	回帰分析 線形回帰, 最小二乗法 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #04 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
5	事前学修	POLITE で 講義資料 #05 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2

	授業	統計的推定 信頼区間 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #05 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
6	事前学修	POLITE で 講義資料 #06 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	仮説検定 t 検定 カイ二乗検定 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #06 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
7	事前学修	POLITE で 講義資料 #07 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	データの可視化 グラフの作成 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #07 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
8	事前学修	POLITE で 講義資料 #08 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	病院統計	
	事後学修	講義資料 #08 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	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：80 %　■その他[グループワーク 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

演習課題に対する解答, 解説は授業中及び POLITE 上に速やかに提示します.

教科書	
参考書・Web サイト	診療情報管理 III 専門 1 章～7 章 診療情報管理士のためのやさしい医療統計学　日本病院会 「医学統計の基礎のキソ　1」浅井　隆　著, アトムス, 2010 「医学統計の基礎のキソ　2」浅井　隆　著, アトムス, 2010
単位修得が望ましい科目	医療統計学 I
備考	診療情報管理士受験を希望する学生は履修することが望ましい
担当教員の実務経験	担当教員は, 企業の研究所及び学術機関において生命科学及び医学におけるデータ分析業務に携わった経験があり,現在もゲノム解析, 生体高分子の構造解析といった高次元データの統計解析を用いた研究を行っている. そこでの実務経験を踏まえた具体的な事例を紹介することにより, より興味深い授業になるよう心がけている.

診療情報管理学Ⅲ Health Information Management 3

担当教員	末福 美恵子(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		MHI302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期

授業概要

【DPC，医師事務作業補助者，がん登録の実務を学ぶ】
診療情報管理士が医療現場で行う具体的な対象業務である「DPC/PDPS」，「医師事務作業補助者業務」，「がん登録」についてそれぞれ実務者の視点から学習する。
「DPC」については制度の理解，データの精度を高める為の留意点とデータ活用について学習する。
「医師事務作業補助者業務」については，業務体制，並びに，診療情報管理士とのかかわりについて学習する。
「がん登録」について登録のしくみや種類，目的，機能について全国がん登録，院内がん登録，臓器別がん登録をそれぞれ学習する。

授業における学修の到達目標

診療情報管理の具体的な対象業務として、DPC/PDPS，医師事務作業補助者，がん登録の実務であるが、これらの業務は診療情報管理士業務の中で最も重要な位置を占めている。したがって、
1．DPC/PDPS の制度と実務についての基本的な理解ができている。
2．医師事務作業補助者業務を理解している。
3．がん登録業務について基本的な知識を有している。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し，当科目の全体の内容を把握する。ＤＰＣ制度について事前に診療情報管理テキストⅢ第 3 章を確認し復習する。テキストⅢ10 章「10-1-1」「10-1-2」を読んで授業に望むことを薦める	2.0
	授業	「10-1-1」「10-1-2」ガイダンス，ＤＰＣ制度の実務，診断群分類成立のまでの過程について学ぶ。	
	事後学修	第 1 回目の学習資料と教科書復習し、提示される演習問題を解答して，知識の定着を図る。	2.0
2	事前学修	テキストⅢ10 章「10-1-3」を読んで授業に望むことを薦める。特に、ＭＤＣ，ＤＰＣ決定の基本形の確認をしておく。	2.0
	授業	「10-1-3」診断群分類の構造，ＤＰＣ決定の基本形，影響調査，診療録管理体制加算１，２について学ぶ。	
	事後学修	第 2 回目の学習資料と教科書復習し、提示される演習問題を解答して，知識の定着を図る。	2.0
3	事前学修	教科書 10 章の「10-1-4」を読んでおく。	2.0
	授業	「10-1-4」ＤＰＣデータの影響調査（基礎調査）と診療情報管理士のかかわりについて学ぶ。	
	事後学修	第 3 回目の学習資料と教科書復習し、提示される演習問題を解答して，知識の定着を図る。	2.0
4	事前学修	教科書 10 章「10-1-4」を読んでおく。	2.0
	授業	「10-1-4」病院資料の公開と診療情報管理士のかかわりについて学ぶ。	
	事後学修	第 4 回目の学習資料と教科書復習し、提示される演習問題を解答して，知識の定着を図る。	2.0
5	事前学修	教科書 10 章「10-1-5」を読んでおく。「病院機能評価係数Ⅱ」「保険診療指数」について復習しておく。	2.0
	授業	「10-1-5」データの精度と精度向上のための措置について学び診療情報管理士がデータの制度向上にいかに貢献できていくかについて学ぶ。	

	事後学修	第 5 回目の学習資料と教科書を復習し、提示される演習問題を解答して，知識の定着を図る。	2.0
6	事前学修	教科書 10 章の「10-1-6」を読んでおく。	2.0
	授業	「10-1-6」DPC データの活用において、どのような情報を含んだデータをどう活用していくのかについてデータ活用の実例を体験しながら講義を行う	
	事後学修	第 6 回目の学習資料と教科書復習し、提示される演習問題を解答して，知識の定着を図る。	2.0
7	事前学修	教科書 10 章「10-2」を読む。	2.0
	授業	「10-2」診療情報管理士と医師事務作業補助業務について学ぶ。	
	事後学修	第 7 回目の学習資料と教科書復習し、提示される演習問題を解答して，知識の定着を図る。	2.0
8	事前学修	教科書 10 章「10-2-2」を読んでおく。	2.0
	授業	「10-2-2」医療事務作業補助者の配置目的や対象医療機関，診療情報管理士業務との比較から両者の業務の違いと業務連携について学ぶ	
	事後学修	第 8 回目の学習資料と教科書を復習し、提示される演習問題を解答して，知識の定着を図る。	2.0
9	事前学修	前回までの復習のためのノート作りを行う。小テストを行う。さらに日本のがん登録の種類、その内容について調べておく。	2.0
	授業	小テストをおこなう。「10-3」　がん登録の実務とわが国のがん対策について学ぶ。	
	事後学修	前回までの学習資料と教科書を復習し、提示される演習問題を解答して，知識の定着を図る。	2.0
10	事前学修	教科書「10-3-1」を読んでおく。	2.0
	授業	「10-3-1」がん登録とわが国のがん対策についてまなぶ。	
	事後学修	第 10 回目の学習資料と教科書を復習し、提示される演習問題を解答して，知識の定着を図る。	2.0
11	事前学修	教科書 10 章「10-3-2」がん登録の制度化に至った経緯，目的，基本理念について事前に調べる。	2.0
	授業	「10-3-2」がん登録の制度化，全国がん登録について学ぶ。	
	事後学修	第 11 回目の学習資料と教科書を復習し、提示される演習問題を解答して，知識の定着を図る。	2.0
12	事前学修	国際疾病分類腫瘍学第 3 版（ICD-O-3），TMN 分類について調べておく。	2.0
	授業	院内がん登録の目的，癌診療連携拠点病院での登録体制について学ぶ	
	事後学修	第 12 回目の学習資料と教科書を復習し、提示される演習問題を解答して，知識の定着を図る。	2.0
13	事前学修	「大腸がん」「胃がん」「乳がん」について簡単な演習を行う。　臓器別がん登録，TMN 分類についての解説および症例問題を実施する。	2.0
	授業	臓器別がん登録，TMN 分類についての解説および症例問題を実施する	
	事後学修	第 13 回目の学習資料と教科書を復習し、提示される演習問題を解答して，知識の定着を図る。	2.0
14	事前学修	「肺がん」「肝がん」について調べておく。	2.0
	授業	「肺がん」「肝がん」について簡単な演習を行う。TMN 分類についての解説および症例問題を実施する。	
	事後学修	第 14 回目の学習資料と教科書を復習し、提示される演習問題を解答して，知識の定着を図る。	2.0
15	事前学修	これまでの講義を振返られるノート作りをしておく。	2.0
	授業	重要ポイントの復習	
	事後学修	第 15 回目の学習資料と教科書復習し、提示される演習問題を解答して，知識の定着を図る。	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

小テストを採点後、解答解説を行う。

教科書	書名：診療情報管理士テキスト　「診療情報管理Ⅲ専門課程編」初版, 著者名：, 出版社：一般社団法人　日本病院会, 備考：
参考書・Web サイト	診療情報管理士テキスト 「診療情報管理Ⅲ専門課程編」　2020 年版　　診療情報管理　パーフェクトガイド　医学通信社　須貝和則著
単位修得が望ましい科目	医療事務総論，病院管理論　医療制度論　　医療統計学　診療情報管理学Ⅰ・Ⅱ
備考	診療情報管理士の資格取得には必須科目
担当教員の実務経験	紙カルテから電子カルテの立ち上げ運用を経験しその中で病院が求める「診療情報管理士像」について講義を行う。 経験業務の主たるものは「診療録記載・診療録管理規定・個人情報取り扱い等院内運用マニュアル作成」「カルテ・フイルム管理」「電子カルテ導入における傷病名の整理」「電子カルテにおける記録の簡便化，データ抽出」「各種委員会参画」「患者対応」「診療録開示」「病院統計･疾病統計の作成」「がん登録実務」「医療安全業務」「日本診療情報管理学会発表」「ICD-10 から ICD-11 への移行について問題点の研究」医療監視，厚生労働省適時調査，病院機能評価受審などの実務経験有。 院内の専門職との業務運営やコミュニケーションについても取り上げていき学会参加等を通じて院外の診療情報管理士との関わりについても話を織交ぜ講義を行う。

診療情報管理学Ⅲ-2025 年度開講- Health Information Management Ⅲ

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
		1 単位	講義		MHI310

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期

授業概要

【DPC，医師事務作業補助者，がん登録の実務を学ぶ】
診療情報管理士が医療現場で行う具体的な対象業務である「DPC/PDPS」，「医師事務作業補助者業務」，「がん登録」についてそれぞれ実務者の視点から学習する。
「DPC」については制度の理解，データの精度を高める為の留意点とデータ活用について学習する。
「医師事務作業補助者業務」については，業務体制，並びに，診療情報管理士とのかかわりについて学習する。
「がん登録」について登録のしくみや種類，目的，機能について全国がん登録，院内がん登録，臓器別がん登録をそれぞれ学習する。

診療情報管理学演習Ⅱ Health Information Management Practical 2

担当教員	高橋 文(130 研究室),上杉 正人(132 研究室),齋藤 静司(334 研究室),佐瀬 雄治(331 研究室),佐藤 浩樹(329 研究室),松田 成司(316 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		MHI303

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	後期

授業概要

科目のテーマ：診療情報管理に必要な医学知識を学ぶ
診療情報管理全般にわたる知識を把握し各科目の必要性を再確認し、総合的視点から
医療分野における情報管理の重要性や将来展望を再確認する。
更には認定試験に対する意識や意欲を高める。

授業における学修の到達目標

・医学用語や臨床医学等の知識を基に退院時要約の読解力を高めると伴に、ICD 標準ルールやガイドラインなどの理解につなげる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	基礎科目第 1 章のテキストを事前確認	2
	授業	重要事項の説明と課題演習	
	事後学修	資料、練習問題等から授業内容を確認する。	2
2	事前学修	基礎科目第 2 章のテキストを事前確認	2
	授業	重要事項の説明と課題演習	
	事後学修	資料、練習問題等から授業内容を確認する。	2
3	事前学修	基礎科目第 2 章を事前確認	2
	授業	重要事項の説明と課題演習	
	事後学修	資料、練習問題等から授業内容を確認する。	2
4	事前学修	基礎科目第 4 章を事前確認	2
	授業	重要事項の説明と課題演習	
	事後学修	資料、練習問題等から授業内容を確認する。	2
5	事前学修	基礎科目第 5 章を事前確認	2
	授業	重要事項の説明と課題演習	
	事後学修	資料、練習問題等から授業内容を確認する。	2
6	事前学修	基礎科目 1 章～5 章をまとめる	2
	授業	模試実施	
	事後学修	資料、練習問題等から授業内容を確認する。	2
7	事前学修	基礎科目第 6 章を事前確認	2
	授業	重要事項の説明と課題演習	
	事後学修	資料、練習問題等から授業内容を確認する。	2

8	事前学修	基礎科目第 7 章を事前確認	2
	授業	重要事項の説明と課題演習	
	事後学修	資料、練習問題等から授業内容を確認する。	2
9	事前学修	基礎科目第 8 章を事前確認	2
	授業	重要事項の説明と課題演習	
	事後学修	資料、練習問題等から授業内容を確認する。	2
10	事前学修	基礎科目第 9 章を事前確認	2
	授業	重要事項の説明と課題演習	
	事後学修	資料、練習問題等から授業内容を確認する。	2
11	事前学修	基礎科目 10 章を事前確認	2
	授業	重要事項の説明と課題演習	
	事後学修	資料、練習問題等から授業内容を確認する。	2
12	事前学修	基礎科目第 11 章を事前確認	2
	授業	模擬試験	
	事後学修	資料、練習問題等から授業内容を確認する。	2
13	事前学修	基礎科目第 12 章を事前確認	2
	授業	重要事項の説明と課題演習	
	事後学修	資料、練習問題等から授業内容を確認する。	2
14	事前学修	基礎科目 6 章～9 章を事前確認	2
	授業	重要事項の説明と課題演習	
	事後学修	資料、練習問題等から授業内容を確認する。	2
15	事前学修	基礎科目 10 章～12 章を事前確認	2
	授業	教科書の重要事項を再確認する。	
	事後学修	資料、練習問題等から授業内容を確認する。	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：模擬試験 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

模擬試験を解説する。

教科書	
参考書・Web サイト	診療情報管理士教育問題集　国際疾病分類法編（日本病院共済会）
単位修得が望ましい科目	診療情報管理Ⅰ・Ⅱ（臨床医学、解剖学、医学用語）、診療情報管理Ⅲ（専門科目：医療管理・統計等）、診療情報管理Ⅳ（診療情報管理：専門８章～１２章）
備考	各分野との関連を理解する
担当教員の実務経験	担当する授業科目に関連した実務経験があり、その実務経験を授業に活かしている。

国際医療統計分類Ⅰ International Medical Statistical Classification 1

担当教員	高橋 文(130 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		MHI211

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	前期

授業概要

「国際疾病分類」通称 ICD（ICD-10 改訂より「疾病及び関連保健問題の国際統計分類」と変更)は WHO の基幹となる分類であり、疾病名の世界標準語（コード）として、国際比較～各医療機関の診療内容に至るまで評価ツールとして活用されてきた。診療情報管理士にとって ICD は高い専門性が求められる分野である。WHO の理念を表す FIC（国際統計分類ファミリー）の概念は当初の疾病情報（ICD）から福祉や保健に関する情報を網羅する分類へと発展し統合された。ICD は死因分類を原点とし、疾病分類へと発展してきた歴史的経緯がある。国際標準分類として活用するためには標準ルールがあり、死因分類と統計用標準ルール、疾病分類と疾病統計用標準ルールやガイドライン等の規定を理解することによって、統計の精度についても意識を向けることができる。当科目では ICD を中心に概論を学ぶ。

授業における学修の到達目標

・わが国の主要な統計の１つである，人口動態統計の仕組と意義、ICD の活用の実態を知る。
・WHO-FIC（国際統計分類群）の中で、中心分類としての ICD と ICD から派生した分類や関連分類等の構成を理解し、中心分類の１つである人間の健康状態に着目した「生活機能分類」も今後高齢化する社会や地域医療連携に活用される可能性が高くその概要について学ぶ。
・死亡診断書、死因分類と原死因選択ルール、疾病分類と統計用主要病態選択ルールやガイドラインについて、症例をとおし理解する。
・わが国に導入されている診療支払制度である DPC/PDPS 制度と ICD の相違を確認する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	ICD と人口動態統計、ICD の使用目的、 ICD と３分類表（基本分類表、死因分類表、疾病分類表）	
	事後学修	教科書や資料から授業でのポイントを確認する	2
2	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	ICD の歴史	
	事後学修	教科書や資料から授業でのポイントを確認する	2
3	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	WHO の組織構造と ICD、ICD の改正	
	事後学修	教科書や資料から授業でのポイントを確認する	2
4	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	ICD の構造（分類項目の形態、分類の軸、基本体系）	
	事後学修	教科書や資料から授業でのポイントを確認する	2
5	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	国際疾病分類ファミリー（WHO-FIC）の概念と構想	
	事後学修	教科書や資料から授業でのポイントを確認する	2
6	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	国際生活機能分類（ICF）	
	事後学修	教科書や資料から授業でのポイントを確認する	2

7	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	国際疾病分類ー腫瘍学（ICD－O）	
	事後学修	教科書や資料から授業でのポイントを確認する	2
8	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	医療行為に関する分類 （ICPM、ICD-9-CM、J・K コード、外保連手術コード、ICHI）	
	事後学修	教科書や資料から授業でのポイントを確認する	2
9	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	死因の定義、死亡診断書、死因統計と原死因の選択	
	事後学修	教科書や資料から授業でのポイントを確認する	2
10	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	原死因の選択ルール、周産期死亡	
	事後学修	教科書や資料から授業でのポイントを確認する	2
11	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	主要病態のコーディングと再選択ルール、 主要病態の定義、ルール MB１～５、関連練習問題	
	事後学修	教科書や資料から授業でのポイントを確認する	2
12	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	疾病統計：主要病態及びその他の病態のコーディングのためのガイドライン①	
	事後学修	教科書や資料から授業でのポイントを確認する	2
13	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	コーディングのためのガイドライン②	
	事後学修	教科書や資料から授業でのポイントを確認する	2
14	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	診断群分類（DPC）における ICD の利用	
	事後学修	教科書や資料から授業でのポイントを確認する	2
15	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	ICD 利用の留意点、情報の精度	
	事後学修	教科書や資料から授業でのポイントを確認する	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：　80　%　■小テスト：10%　□■レポート：　%　■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

試験後に、その解説を行う。

教科書	書名：診療情報管理士テキスト　診療情報管理Ⅲ　専門課程編　2020 年度版, 著者名：, 出版社：発行：一般社団法人　日本病院会, 備考：
	書名：疾病、傷害及び死因の統計分類提要　ICD-10(2013 年版)準拠　第 1 巻内容例示表, 著者名：厚生労働省大臣官房統計情報部, 出版社：, 備考：
	書名：疾病、傷害及び死因の統計分類提要　ICD-10(2013 年版)準拠　第 3 巻索引表, 著者名：厚生労働省大臣官房統計情報部, 出版社：, 備考：

参考書・Web サイト	診療情報管理士テキスト　「診療情報管理Ⅰ」 臨床医学、解剖学、医学用語、診療情報管理学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、
単位修得が望ましい科目	診療情報管理学専門科目
備考	診療情報管理士認定試験用選択科目
担当教員の実務経験	下記のような実務経験と教育経験から診療情報管理の学校教育の重要性を認識し、授業に臨んでいる。 ≪実務経験≫ ・医療機関の診療情報管理部門で疾病統計、疾病分類の実務経験を持つ。 ≪学会や専門職能団体における活動≫ ・日本診療情報管理学会における経験：当該学会の認定の指導者の資格も取得し、その経験を教育に　　生かしている。 ・日本診療情報管理士会（理事）や北海創診療情報管理士会（理事）として情勢の変化を把握し、教育現場　に反映させている。 ≪教育経験≫ ・日本病院会診療情報管士通信教育における経験：スクーリングでは数年に亘る講師の経験がある。

国際医療統計分類Ⅱ International Medical Statistical Classification 2

担当教員	高橋 文(130 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		MHI305

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期

授業概要

医療機関では ICD は診療情報統計や医学研究さらに公衆衛生への情報提供等多様に活用されてきた。特に DPC 制度の現況下で ICD は日本独自の理念で疾病ツールとして使用され、WHO の ICD 理念とは異なる。ICD を利用する上では、WHO 国際標準ルールやガイドライン等先ず ICD の基本理念を理解することが重要である。疾病統計および死因統計の国際比較もその理念上に成立しており、診療情報管理士として高い専門性が求められる所以でもある。
授業では ICD の総論である「国際統計分類Ⅰ」と関連付けながら、各論として ICD-10 各章（第 1 章～22 章）の構成と特徴を学び、基本的な疾病分類が出来ることが求められる。人体構造（解剖・生理），臨床医学で学んだ知識を活用し，簡単な退院時要約の記載内容を判読することや、「国際統計分類Ⅰ」で既に学んだ標準ルールを実際に適用する方法を症例（退院時要約）をとおして理解し、正確な疾病分類がその統計の精度に関わることを学習する。

授業における学修の到達目標

・当該科目では各論として ICD-10 の各章（第 1 章～22 章）の構成と特徴を学び、基本的な疾病分類ができる。
・基礎医学や臨床医学で学んだ知識を活用し、簡単な退院時要約の記載内容を判読できる。
・ICD 標準ルールを適用し主傷病名、副傷病名および医療行為を選択し、傷病名にはコードを付与することを症例（一部の章の退院時要約）をとおして学ぶ。
・疾病統計の精度と正確な疾病分類との関係について理解する。

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、全体の授業計画を把握する。	2
	授業	コーディングの目的、ルール、二重分類等、関係用語の定義を理解する	
	事後学修	この教科の特徴や授業の中で強調されたポイントについて確認する。	2
2	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	第 1 章感染症及び 22 章（第 1 章関連部分）、第 3 章血液疾患、第 4 章内分泌症、	
	事後学修	教科書、資料、練習問題から授業内容を確認し疑問点を解決する	2
3	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	第 5 章精神疾患、第 6 章神経疾患、第 7 章眼及び付属器疾患、第 8 章耳及び乳様突起疾患	
	事後学修	教科書、資料、練習問題から授業内容やを疑問点を確認する。	2
4	事前学修	第 2 章は他の章とは異なる特徴があり、留意点も多いため、教科書を予習しておくことは授業を理解する上で効果的である。	2
	授業	第 2 章新生物の ICD コード並びに形態コードを理解する。	
	事後学修	教科書、資料、練習問題から授業内容やを疑問点を確認する。	2
5	事前学修	第 2 章の退院時要約は教科書に掲載されている最初のサマリーであり、かつ第 2 章は他の章とは異なる特徴があるため、予習しておくことは授業を理解する上で必須でる。	2
	授業	第 2 章の退院時要約（教科書）から傷病名と医療行為を選びコーディングする。	
	事後学修	教科書、資料、練習問題から授業内容やを疑問点を確認する。	2
6	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2

	授業	第 9 章循環器疾患、 第 10 章呼吸器疾患、	
	事後学修	教科書、資料、練習問題から授業内容を確認する。	2
7	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	第 11 章消化器疾患、 第 12 章皮膚及び皮下組織の疾患	
	事後学修	教科書、資料、練習問題から授業内容を確認する。	2
8	事前学修	教科書、資料、練習問題等を復習し、テストに備える。	2
	授業	小テスト	
	事後学修	解答困難だった問題について確認する	2
9	事前学修	第 13 章について教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	小テストの解説 第 13 章筋骨格系および結合織疾患、	
	事後学修	解説内容を理解し、各自の誤り解答を再確認する。 第 13 章について教科書、資料、練習問題から授業内容を確認する。	2
10	事前学修	第 14 章について教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	第 13 章および第 14 章腎尿路生殖器系	
	事後学修	教科書、資料、練習問題から授業内容を確認する。	2
11	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	第 15 章妊娠、分娩、産褥の疾患	
	事後学修	教科書、資料、練習問題から授業内容を確認する。	2
12	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	第 16 章周産期に発生した病態	
	事後学修	教科書、資料、練習問題から授業内容を確認する。	2
13	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	第 19 章損傷中毒及びその他の外因の影響、第 20 章傷病及び死亡の外因について学ぶ	
	事後学修	教科書、資料、練習問題から授業内容を確認する。	2
14	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	第 20 章傷病及び死亡の外因 第 19 章および第 20 章の退院時要約を学ぶ	
	事後学修	教科書、資料、練習問題から授業内容を確認する。	2
15	事前学修	教科書から授業全体の内容を把握する。	2
	授業	第 17 章先天奇形、変形及び染色体異常、 第 18 章、症状、徴候及び異常臨床所見 第 21 章健康状態に影響を及ぼす要因及び保健サービスの利用	
	事後学修	教科書、資料、練習問題から授業内容を確認する。	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：80　　%　■小テスト：　10%　□■レポート：　%　■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

試験後に、その解説を行う。

教科書	書名：診療情報管理士テキスト　診療情報管理Ⅲ　, 著者名：, 出版社：発行：一般社団法人　日本病院会, 備考：
	書名：疾病、傷害及び死因の統計分類提要　ICD-10(2013 年版)準拠　第 1 巻内容例示表, 著者名：厚生労働省大臣官房統計情報部, 出版社：, 備考：8,000 円
	書名：疾病、傷害及び死因の統計分類提要　ICD-10(2013 年版)準拠　第 3 巻索引表, 著者名：, 出版社：厚生労働省大臣官房統計情報部, 備考：9,000 円
参考書・Web サイト	診療情報管理士教育問題集　国際疾病分類法編（日本病院共済会）
単位修得が望ましい科目	臨床医学、解剖学、医学用語、国際医療統計Ⅰ、
備考	診療情報管理士認定試験用選択科目
担当教員の実務経験	下記のような実務経験と教育経験から診療情報管理の学校教育の重要性を認識し、授業に臨んでいる。 ≪実務経験≫ ・医療機関の診療情報管理部門で疾病統計、疾病分類の実務経験を持つ。 ≪学会や専門職能団体における活動≫ ・日本診療情報管理学会における経験：当該学会の認定の指導者の資格も取得し、その経験を教育に　生かしている。 ・日本診療情報管理士会（理事）や北海創診療情報管理士会（理事）として情勢の変化を把握し、教育現場　に反映させている。 ≪教育経験≫ ・日本病院会診療情報管士通信教育における経験：スクーリングでは数年に亘る講師の経験がある。

疾病分類概論 Classification of Diseases

担当教員	戸田 奈美絵(126 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	○	MHI210

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	前期

授業概要

テーマ：国際疾病分類の概論（ICD，ICF，ICHI，ICD-O，原死因）

WHO の ICD(通称 :国際疾病分類）は国際標準コードとして諸国，多方面で使用されている。当初の目的である死亡統計としての枠をこえ，現在では疾病や医療費の分析あるいは医療の質を評価するツールとして有効である。「疾病分類」は病院などの医療機関で発生する病名をコード化することによって，検索や統計資料の作成を容易にし，国の医療政策や医療機関の管理運営に利用できる。本講義では，ルールに基づいた理論の理解とコーディング技術を学ぶ。また，現在，「保健・医療関連行為に関する国際分類　International Classfication of Health Interventions(ICHII)」の開発も進み，今後の利用が待たれている。医療機関のみならず，保健・医療にかかわる分利用が広がりつつある疾病や医療行為等に関係する分類法について学び病院実習の基本的知識の促進を図る。

授業における学修の到達目標

1．分類法の意義と目的について体系的に理解し説明できる。
2．コーディングルールの習得と病診に対し適切なコードを付与できる。
3．疾病分類されたデータの利活用の方法を理解し説明できる。

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 1 回目から 15 回目までを確認し，予習を行うとともに本講義の概観を把握する	1.0
	授業	ガイダンス，本講義の概論，疾病分類の目的，国際疾病分類（ICD-10）を使用する目的	
	事後学修	課題に取組む	3.0
2	事前学修	診療情報管理士テキストIII（2020 年版）　p 605～606 を読む	2.0
	授業	日本人口動態調査と疾病分類のかかわり、WHO-FIC ファミリーの概念について学ぶ	
	事後学修	課題に取組む。	2.0
3	事前学修	指定された内容の下調べを行う	2.0
	授業	国際疾病分類 （ICD-10）の特徴、第 1 巻（内容例示表）と第 3 巻（索引表）それぞれの構成を学ぶ	
	事後学修	課題に取組む	2.0
4	事前学修	指定された内容の下調べを行う	2.0
	授業	第 10 回修正国際疾病分類 （ICD-10） の使用方法, 内容例示表と索引表を用いた疾病分類の基礎的演習を行う	
	事後学修	課題に取組む	2.0
5	事前学修	指定された内容の下調べを行う	2.0
	授業	ICD-10 内容例示表と索引表を用いた基礎的演習問題を行う	
	事後学修	課題に取組む	2.0
6	事前学修	指定された内容の下調べを行う	2.0
	授業	ICD-10 内容例示表と索引表を用いた基礎的演習問題を行う	
	事後学修	課題に取組む	2.0
7	事前学修	指定された内容の下調べを行う	2.0

	授業	ICD-10 内容例示表と索引表を用いた中級レベルの演習問題を行う	
	事後学修	課題に取組む	2.0
8	事前学修	指定された内容の下調べを行う	2.0
	授業	ICD-10 内容例示表と索引表を用いた中級レベルの演習問題を行う	
	事後学修	課題に取組む	2.0
9	事前学修	指定された内容の下調べを行う	2.0
	授業	ICD-10 内容例示表と索引表を用いた中級レベルの演習を行う	
	事後学修	課題に取組む	2.0
10	事前学修	指定された内容の下調べを行う	2.0
	授業	ICD-10 内容例示表と索引表を用いた中級レベルの演習を行う	
	事後学修	課題に取組む	2.0
11	事前学修	指定された ICHI TEXT の箇所を事前に読む	2.0
	授業	ICHI 開発の歴史，ICHI コードの構造について学ぶ パソコンを使用し，ICHI コード検索演習を行う	
	事後学修	課題に取組む	2.0
12	事前学修	指定された ICHI TEXT の箇所を事前に読む	2.0
	授業	ICHI TEXT　2022　をもとにパソコンを使用し，coding 手法を学ぶ	
	事後学修	課題に取組む	2.0
13	事前学修	指定された ICHI TEXT の箇所を事前に読む	2.0
	授業	ICHI TEXT　2022　をもとにパソコンを使用し，基礎的な演習課題を行う	
	事後学修	課題に取組む	2.0
14	事前学修	指定された ICHI TEXT の箇所を事前に読む	2.0
	授業	ICHI TEXT　2022　をもとにパソコンを使用し，発展的演習課題を行う	
	事後学修	課題に取組む	2.0
15	事前学修	まとめ	2.0
	授業	まとめ	
	事後学修	まとめの課題に取組む	2.0

成績評価の方法およびその基準

□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

課題については，解答解説を行う。

教科書	書名：疾病、傷害及び死因の統計分類提要　ICD-10(2013 年版)準拠　第 1 巻内容例示表, 著者名：厚生労働省大臣官房統計情報部, 出版社：, 備考：
	書名：疾病，傷害及び死因の統計分類提要　ICD-10(2013 年版)準拠　第 3 巻内容例示表, 著者名：厚生労働省大臣官房統計情報部, 出版社：, 備考：
参考書・Web サイト	ICHI TEXT　2022　（講義内で配布）
単位修得が望ましい科目	解剖学，病理学，臨床医学総論，医学概論
備考	病院実習に必要な基礎知識の習得を行うので，病院実習希望者は履修が望ましい。演習内容によりノートパソコンを用いる。
担当教員の実務経験	医療機関の診療情報管理部門で疾病統計，疾病分類の実務経験や北海道診療情報管理研究会においてコーディングセミナー委員としての教育歴を活かし指導を行う。

国際疾病分類（ICD11）演習 Practice for International Classification of Disease (ICD11

担当教員	高橋 文(130 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	○	MHI309

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期

授業概要

WHO 総会で国際疾病分類 ICD11 が承認され、ICD10 から 30 年余を経過してようやく 2022 年 1 月から発効することとなった。従来の ICD10 は傷病名にコードを付与するものであったが、ICD11 はより広く医療・保険に係る専門分野の職種の使用に対応できるものとなった。これにより、分類は膨大なものとなり、ICD11 は完全コンピュータベースとなった。新しい分類法の基本構造を学び利用のための演習技術を習得する。なお、本講義は病院での診療情報管理士のための実務を想定した科目につき、4 年生での履修が望ましい。

授業における学修の到達目標

ICD11 の学習を通じ、日本の統計法についての理解を深める。新しいコード体系について理解し、疾病統計のデータ活用の技術を使い統計資料の作成ができ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	ICD11 について情報収集を行う	2.0
	授業	オリエンテーション　国際疾病分類についての概要	
	事後学修	講義の復習	2.0
2	事前学修	提示する資料を調べる	2.0
	授業	ICD-10 から ICD11 への変更点　新しい章の追加やコード体系について　ICD11 の開発の経緯	
	事後学修	講義の復習	2.0
3	事前学修	配布資料を確認する	2.0
	授業	ICD11 の検索方法とシステムの全体像を学ぶ。	
	事後学修	講義の復習	2.0
4	事前学修	配布資料を確認する	2.0
	授業	ICD11 の使い方を用いた、例題演習を行う　による Stem　Code の検索方法	
	事後学修	講義の復習	2.0
5	事前学修	配布資料を確認する	2.0
	授業	ICD11 による Stem　Code のつけ方、検索方法を学ぶ 新しい用語の修得	
	事後学修	講義の復習	2.0
6	事前学修	配布資料を確認する	2.0
	授業	ICD11 と ICHI との関連について	
	事後学修	講義の復習	2.0
7	事前学修	配布資料を確認する	2.0
	授業	例題演習を行いながら、ICD11 によるポストコーデングについて修得する	
	事後学修	講義の復習	2.0
8	事前学修	課題演習の回答を行う	2.0
	授業	例題演習を行いながら、より高度なポストコーデングについて演習する	

	事後学修	講義の復習	2.0
9	事前学修	配布資料を確認する	2.0
	授業	例題演習を行いながら、クラスターコーデングについて演習する	
	事後学修	講義の復習	2.0
10	事前学修	配布資料を確認する	2.0
	授業	例題演習を行いながら、より高度なクラスターコーデングについて演習する	
	事後学修	講義の復習	2.0
11	事前学修	配布資料を確認する	2.0
	授業	第１章の例題演習を実施	
	事後学修	講義の復習	2.0
12	事前学修	配布資料を確認する	2.0
	授業	第２章の例題演習を実施	
	事後学修	講義の復習	2.0
13	事前学修	配布資料を確認する	2.0
	授業	第３章の例題演習を実施	
	事後学修	講義の復習	2.0
14	事前学修	配布資料を確認する	2.0
	授業	第４章の例題演習を実施	
	事後学修	講義の復習	2.0
15	事前学修	配布資料を確認する	2.0
	授業	第５章の例題演習を実施とこれまでのまとめ	
	事後学修	演習課題をまとめる	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：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

講義の中で解説する

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	診療情報管理学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、国際医療統計分類Ⅰ、Ⅱ
備考	毎回、パソコンを使用する
担当教員の実務経験	下記のような実務経験と教育経験から診療情報管理の学校教育の重要性を認識し、授業に臨んでいる。 ≪実務経験≫ ・医療機関の診療情報管理部門で疾病統計、疾病分類の実務経験を持つ。 ≪学会や専門職能団体における活動≫ ・日本診療情報管理学会における経験：当該学会の認定の指導者の資格も取得し、その経験を教育に　　生かしている。 ・日本診療情報管理士会（理事）や北海創診療情報管理士会（理事）として情勢の変化を把握し、教育現場　に反映させている。 ≪教育経験≫ ・日本病院会診療情報管士通信教育における経験：スクーリングでは数年に亘る講師の経験がある。

国際疾病分類（ICD11）演習-2025 年度開講- Practice in ICD-11

担当教員	高橋 文(130 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	不明		MHI311

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	未定
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	未定

授業概要

WHO 総会で国際疾病分類 ICD11 が承認され、ICD10 から 30 年余を経過してようやく 2022 年 1 月から発効することとなった。従来の ICD10 は傷病名にコードを付与するものであったが、ICD11 はより広く医療・保険に係る専門分野の職種の使用に対応できるものとなった。これにより、分類は膨大なものとなり、ICD11 は完全コンピュータベースとなった。新しい分類法の基本構造を学び利用のための演習技術を習得する。

がん登録概論 Cancer Registration Procedures

担当教員	戸田 奈美絵(126 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		MHI306

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	前期(後半)
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期(後半)
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期(後半)

授業概要

テーマ：がん対策の基礎データ「がん登録」の概要を理解する。

わが国のがんの罹患数および死亡数はともに 1981 年以降増加し続けており，がん対策に必要ながん登録は利活用も含め年々重要度が高くなっている。がん登録推進法により，全国がん登録の実施や院内がん登録等の推進が行われ，がん診療連携拠点病院では院内がん登録の実施が指定要件にもなっている。院内がん登録に必要ながんに関する基礎知識や腫瘍学を含むコーディングルールを学習し，「院内がん登録システム」を用いた登録の仕組みや統計活用を演習し理解を深める。

授業における学修の到達目標

1. がん登録の意義と目的を説明できる。
2. 国際疾病分類-腫瘍学の構造，ルールについて理解し説明できる。
3. 新生物について正確な解剖学的部位コード・形態コードを理解し説明できる。
4. 院内がん登録標準登録様式の定義を理解し説明できる。
5. 院内がん登録システムへ登録を行い，データの品質管理・データの利活用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	シラバスを確認し授業の全体の内容を把握する。国立がん研究センター，院内がん登録支援サイト「e-learnig」がん概論を閲覧する	2.0
	授業	がん概論、がん登録の基礎知識	
	事後学修	配布した資料をもとに復習する	2.0
2	事前学修	国立がん研究センター・院内がん登録支援サイト「e-learnig」がん登録概論，院内がん登録システム論を閲覧する	2.0
	授業	院内がん登録、全国がん登録のしくみ	
	事後学修	配布した資料をもとに復習する	2.0
3	事前学修	国立がん研究センター・院内がん登録支援サイト「e-learnig」の ICD-O 概論を閲覧する	2.0
	授業	ICD-O3 の構造・ルールについて，病理の理解について	
	事後学修	配布した資料をもとに復習する	2.0
4	事前学修	国立がん研究センター・院内がん登録支援サイト「e-learnig」の ICD-O コーディング法を閲覧する	2.0
	授業	ICD-O3 ルール、コーディング，演習問題 「院内がん登録システム」演習	
	事後学修	演習問題の復習	2.0
5	事前学修	ICD-O3 ルール，コーディングの予習	2.0
	授業	演習問題，組織コードからのがんの見つけ出しについて 「院内がん登録システム」演習	
	事後学修	演習問題の復習	2.0

6	事前学修	国立がん研究センター・院内がん登録支援サイト「e-learnig」標準登録様式各論を閲覧する	2.0
	授業	標準登録様式について 「院内がん登録システム」演習	
	事後学修	配布した資料をもとに復習する	2.0
7	事前学修	前回学習した標準登録様式について項目別に確認する	2.0
	授業	標準登録様式、項目別演習問題 「院内がん登録システム」演習	
	事後学修	演習問題の復習	2.0
8	事前学修	ICD-O3、標準登録様式の演習問題について目を通し確認する	2.0
	授業	授業：標準登録様式について、試験	
	事後学修	学習したがん登録ついてまとめる	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： 40 %　■小テスト：40 %　■演習課題：　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

小テスト・演習問題を行い翌週に解答解説を行う。

教科書	書名：国際疾病分類-腫瘍学（NCC 監修）第 3.1 版, 著者名：世界保健機関〔著〕／厚生省大臣官房統計情報部　編, 出版社：一般財団法人　厚生労働統計協会, 備考：監修：国立研究開発法人　国立がんセンター　7,150 円
参考書・Web サイト	国立がん研究センター，院内がん登録支援サイト「e-learnig」，ＴＮＭ悪性腫瘍分類第 8 版
単位修得が望ましい科目	解剖学，臨床医学，診療情報管理学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ
備考	なし
担当教員の実務経験	大学病院での看護師・診療情報管理士・院内がん登録の実務経験を活かし，がん登録および利活用について指導する。

放射線医科学概論 Radiology

担当教員	上杉 正人(132 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		MBM302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	前期(後半)・後期(前半)
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期(後半)・後期(前半)
医療情報学科臨床工学専攻	必修	3 年	前期(後半)・後期(前半)
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期(後半)・後期(前半)

授業概要

近年の医学では工学技術を取り入れさまざまな生体計測装置が開発普及している。その中で画像診断装置は正確な診断と治療のためにその重要性が増している。これらの装置は放射線，超音波や可視光などのエネルギーを使い，生体情報を各種センサで検出し，コンピュータを用いて生体情報を処理して有用な診断情報として表示する一連のシステムである。講義では個々の画像診断装置について工学的なセンシングデバイスの特性や得られた信号などの情報処理技術について学ぶ。

授業における学修の到達目標

1. 医学への工学技術の応用の知識を持ち，画像診断装置の原理について説明することができる。
2. 画像診断装置の最新技術を用いた情報処理について説明することができる。
3. 装置の安全管理について知識をもち，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	教科書 p221-226 を読む 原子核の構造，電離作用，整流方式について調べる	2
	授業	医用工学概論，ガイダンス，放射線と医学	
	事後学修	講義資料を基にノートを整理する 国家試験の過去問の出題意図を考えて復習する	2
2	事前学修	教科書 p226-232 を読む 医用画像の標準規格 DICOM，蛍光体について調べる	2
	授業	X 線写真の原理	
	事後学修	講義資料を基にノートを整理する 国家試験の過去問の出題意図を考えて復習する	2
3	事前学修	教科書 p232-242 を読む CT 画像についてどのような検査があるのかインターネットで調べる	2
	授業	X 線 CT の概念	
	事後学修	講義資料を基にノートを整理する 国家試験の過去問の出題意図を考えて復習する	2
4	事前学修	教科書 p242-251 を読む ラジオアイソトープにどのようなものがあるのか，その特徴を調べる	2
	授業	RI（Radio Isotope，放射性同位元素）による画像計測（ガンマカメラ）	
	事後学修	講義資料を基にノートを整理する 国家試験の過去問の出題意図を考えて復習する	2
5	事前学修	教科書 p251-256 を読む 陽電子を放出するラジオアイソトープにどのようなものがあるのか，その特徴を調べる	2
	授業	RI（Radio Isotope，放射性同位元素）による画像計測（PET）	

	事後学修	講義資料を基にノートを整理する 国家試験の過去問の出題意図を考えて復習する	2
6	事前学修	教科書 p257-263 を読む 歳差運動とは何か，高速フーリエ変換（FFT）について調べる	2
	授業	核磁気共鳴画像計測（MRI）	
	事後学修	講義資料を基にノートを整理する 国家試験の過去問の出題意図を考えて復習する	2
7	事前学修	教科書 p263-270 を読む 強力な磁場による事故や液体ヘリウムによる事故の事例について調べる	2
	授業	MRI 撮影技法	
	事後学修	講義資料を基にノートを整理する 国家試験の過去問の出題意図を考えて復習する	2
8	事前学修	教科書 p270-274 を読む MRI 検査とペースメーカーについて調べる	2
	授業	MRI の日常点検	
	事後学修	講義資料を基にノートを整理する 国家試験の過去問の出題意図を考えて復習する	2
9	事前学修	教科書 p193-198 を読む 超音波とは何か，インピーダンスとは何か調べる	2
	授業	医用超音波の基礎	
	事後学修	講義資料を基にノートを整理する 国家試験の過去問の出題意図を考えて復習する	2
10	事前学修	教科書 p199-208 を読む ドプラーとは何か，撮影モードと適応部位について調べる	2
	授業	超音波検査の種類	
	事後学修	講義資料を基にノートを整理する 国家試験の過去問の出題意図を考えて復習する	2
11	事前学修	教科書 p209-214 を読む 画質，空間分解能とアーチファクトとは何か調べる	2
	授業	超音波断層装置の構成	
	事後学修	講義資料を基にノートを整理する 国家試験の過去問の出題意図を考えて復習する	2
12	事前学修	教科書 p215-220 を読む コントラスト，経皮的冠動脈形成術について調べる	2
	授業	超音波検査法の最新技術	
	事後学修	講義資料を基にノートを整理する 国家試験の過去問の出題意図を考えて復習する	2
13	事前学修	教科書 p275-284 を読む 内視鏡検査の適応部位について調べる	2
	授業	内視鏡の構造	
	事後学修	講義資料を基にノートを整理する 国家試験の過去問の出題意図を考えて復習する	2

14	事前学修	教科書 p285-294 を読む 内視鏡下の手術についてどのようなものがあるか調べる	2
	授業	電子スコープの発展	
	事後学修	講義資料を基にノートを整理する 国家試験の過去問の出題意図を考えて復習する	2
15	事前学修	教科書 p285-294 を読む 感染症にどのようなものがあるのか，医療安全の観点から感染拡大予防について調べる	2
	授業	内視鏡管理	
	事後学修	講義資料を基にノートを整理する 国家試験の過去問の出題意図を考えて復習する	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：80%　■小テスト：20%　□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

課題については翌週の講義までに，試験については遅くとも 2 営業日内にお知らせできるようにします。

教科書	書名：臨床工学講座　生体計測装置学, 著者名：石原謙編集, 出版社：医歯薬出版株式会社, 備考：
参考書・Web サイト	https://www.google.co.jp/（検索設定をページ当たりの表示数を 50 以上にしておく。）
単位修得が望ましい科目	電気工学Ⅰ・Ⅱ
備考	ノートを作成する。
担当教員の実務経験	診療放射線技師として十数年間医療機関で，X 線透視検査，血管造影，CT 検査や核医学検査などの放射線検査を実施してきた。また，大腸内視鏡や ERCP など X 線透視を用いた内視鏡検査にもかかわってきた。放射線の性質，被ばくと防護について，各検査装置の特徴について講義を行うのはもちろん，さらに臨床工学技士とはカテーテル検査や手術室で一緒に業務を行ってきた。こうした実務経験をもとに具体的に講義を行う。

医用工学概論Ⅱ-2024年度開講- Medical Engineering Ⅱ

担当教員	上杉 正人(132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		MCE203

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4年	前期(後半)・後期(前半)
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3年	前期(後半)・後期(前半)
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4年	前期(後半)・後期(前半)

授業概要

近年の医学では工学技術を取り入れさまざまな生体計測装置が開発普及している。その中で画像診断装置は正確な診断と治療のためにその重要性が増している。これらの装置は放射線，超音波や可視光などのエネルギーを使い，生体情報を各種センサで検出し，コンピュータを用いて生体情報を処理して有用な診断情報として表示する一連のシステムである。講義では個々の画像診断装置について工学的なセンシングデバイスの特性や得られた信号などの情報処理技術について学ぶ。

認知症総論-2024 年度開講- Cognitive Neurology and Dementia

担当教員	西部 俊哉(121 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		MCM200

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	1 年	後期

授業概要

認知症は, 脳の病気や障害など様々な原因により, 認知機能が低下し, 日常生活全般に支障が出てくる状態である。認知症の基礎を理解するために, 認知症の概念, 疫学, 病理から診断, 治療, 予防, 社会的支援まで幅広く概説する。

授業における学修の到達目標

認知症について基本的理解を深める。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	認知症を学ぶ意義	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
2	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	認知症総論（概念・疫学・病理と診断）	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
3	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	認知症総論（臨床診断・治療・予防と今後の展望）	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
4	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	認知症総論（診療の実際の流れ）	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
5	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	特別講義：認知症病態における血漿アミロイド β 測定法の開発と意義	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
6	事前学修	CT, MRI と核医学検査について調べる	2.0
	授業	認知症の画像診断（CT, MRI, 核医学検査）	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
7	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	認知症のバイオマーカー	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
8	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	認知症の分子病理学	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
9	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	認知症の脳を調べる: 構造・形態編	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0

10	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	認知症の脳を調べる: 機能編	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
11	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	認知症とフレイル・サルコペニア	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
12	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	ICT を用いた認知症対策	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
13	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	飲料水や生活環境により暴露した金属の影響と認知症について	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
14	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	食と認知症：認知機能の改善等に関与する食品成分や食事法について理解する	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
15	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	講義のまとめ・テスト	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0

成績評価の方法およびその基準
□試験：　　%　■小テスト：50%　■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
必要に応じて、直接面談し、指導を行う

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	医学概論　解剖学　生理学　病理学
備考	ノート・筆記具・PC または iPad 持参してください
担当教員の実務経験	各教員の専門家としての経験を活かす

病院情報システム概説Ⅰ Hospital Information Systems 1

担当教員	上杉 正人(132 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		MIS301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	前期(前半)
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期(前半)
医療情報学科臨床工学専攻	必修	4 年	前期(前半)
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期(前半)

授業概要

病院情報システムは、医療の効率化や医療安全を目的に普及してきた。システムの構築と運用には、ハード・ソフト・ネットワークなどの技術的な側面と各診療部門の業務フローなどの運用的な側面の知識が必要となる。特にこの運用面での医療情報の管理から標準化までについて講義を行う。これは医療機関で情報を扱うのに必ず知っておく必要がある知識である。また、情報管理が疎かになるとどのようなことが起きるのか事例を交えながら講義を行う。

授業における学修の到達目標

病院情報システムの基本的な特性などを含め，電子カルテやオーダエントリシステム，部門システムが理解でき，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	1 年生の医療情報学概論のノートを復習しておきましょう。病院情報システムの歴史についてインターネットで調べてみましょう	2
	授業	病院情報システムの歴史	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
2	事前学修	医療情報の管理の難しさとは何か考えてみましょう。	2
	授業	医療情報の管理　～正しく管理し，正しく伝える～	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
3	事前学修	参考書などで医療情報の種類とその具体的な情報の内容を調べてみましょう。	2
	授業	病院情報システムの特性　～医療情報の種類・表現形態～	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
4	事前学修	データベースとは何か調べましょう。システム間の情報通信についても調べてみましょう。	2
	授業	電子カルテとオーダエントリシステム　～データベースと情報通信～	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
5	事前学修	処方・注射などの薬剤の特徴について調べてみましょう。	2
	授業	電子カルテと部門システム　～薬剤部門システム～	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
6	事前学修	放射線検査，画像検査についてどのようなものがあるか調べなさい。また，放射線を使った治療についても調べてみましょう。	2
	授業	電子カルテと部門システム　～放射線部門システム～	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
7	事前学修	患者が外来診療から入院治療，退院までの流れを考えてみましょう。入院中の検査や治療などのイベントについて考えてみましょう。	2
	授業	電子カルテと部門システム　～入院管理オーダ・予約システム～	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2

8	事前学修	標準化とは何か調べなさい。医療における標準化とは何か調べなさい。	2
	授業	電子カルテと部門システム　～医療情報の標準化～	
	事後学修	ノートを整理しましょう	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
速やかに返却します。

教科書	
参考書・Web サイト	医療情報　システム編　第 7 版または第 6 版　篠原出版新社
単位修得が望ましい科目	医療情報学概論
備考	とくにありません。
担当教員の実務経験	13 年間医療期間で働いた経験と 13 年間医療系システム会社で働いた経験をもとに具体的な事例を示しながら講義を行う。

病院情報システム概説Ⅱ Hospital Information Systems 2

担当教員	上杉 正人(132 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		MIS302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	前期(後半)
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期(後半)
医療情報学科臨床工学専攻	選択	4 年	前期(後半)
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期(後半)

授業概要

病院情報システムは、医療の効率化や医療安全を目的に普及してきた。本講義では医療情報の取り扱いと管理について、医療情報を適切に取り扱うための医療情報システムの安全管理に関するガイドラインについて講義を行う。これは医療機関で情報を扱うのに必ず知っておく必要がある知識である。

授業における学修の到達目標

医療情報システムの安全管理に関するガイドラインについて理解する。
未来の安全で安心できる医療情報システムについて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	ガイドラインの種類を調べてみましょう。	2
	授業	ガイドラインについて　～医療情報システムの安全管理に関するガイドライン～	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
2	事前学修	もし患者の情報が外部に漏洩したとき，その責任はだれが負うべきかがんが得てみよう	2
	授業	医療情報システムの安全管理に関するガイドライン　～電子的な医療情報を扱う際の責任の在り方～	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
3	事前学修	リスクとは何か，身の回りの事例など考えてみましょう。	2
	授業	医療情報システムの安全管理に関するガイドライン　～リスク分析と安全対策～	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
4	事前学修	PDCA サイクルについて調べましょう。身の回りに PDCA を使った事例はありますか？	2
	授業	医療情報システムの安全管理に関するガイドライン　～情報セキュリティ・マネジメント・システム～	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
5	事前学修	医療情報を外部に保存する事例を調べてみましょう。またその時のリスクについて調べてみましょう。	2
	授業	医療情報システムの安全管理に関するガイドライン　～外部保存について～	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
6	事前学修	クラウドコンピューティングについて調べてみましょう。	2
	授業	外部保管と医療クラウド	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2
7	事前学修	Personal Health Record（PHR）について調べてみましょう。	2
	授業	未来の医療情報システム　～安全・安心の医療・Personal Health Record～	
	事後学修	ノートを整理しましょう	2

8	事前学修	エストニアについて歴史や国土について調べてみましょう。ブロックチェーンについてインターネットで調べてみましょう。	2
	授業	未来の医療情報システム　～エストニアの事例～	
	事後学修	ノートを整理しましょう	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
翌週，速やかに返却します。

教科書	
参考書・Web サイト	医療情報学　第 7 版または第 6 版　医療情報システム編　篠原出版新社 医療情報システムの安全管理に関するガイドライン　第 5.2 版　厚生労働省
単位修得が望ましい科目	医療情報学概論
備考	特にありません。
担当教員の実務経験	13 年間医療期間で働いた経験と 13 年間医療系システム会社で働いた経験をもとに具体的な事例を示しながら講義を行う。

医療情報演習応用Ⅰ-2024年度開講- Practice in Medical Informatics Ⅰ

担当教員	上杉 正人(132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		MIS205

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2年	前期

授業概要

医療情報技師能力認定試験に合格するためのスキルを身につけるために、情報処理技術の基本全般と過去問によく出る分野を講義します。

医療情報演習応用 Medical Informatics Applied Practical 1

担当教員	上杉 正人(132 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		MHI307

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期

授業概要

医療情報技師能力認定試験に合格するためのスキルを身につけるために、情報処理技術の基本全般と過去問によく出る分野を講義します。

授業における学修の到達目標

医療情報技師認定試験合格に必要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	教科書の授業範囲を読んでおくこと。	2
	授業	情報の表現１	
	事後学修	講義資料を復習しまとめる。	2
2	事前学修	教科書の授業範囲を読んでおくこと。	2
	授業	情報の表現２	
	事後学修	講義資料を復習しまとめる。	2
3	事前学修	教科書の授業範囲を読んでおくこと。	2
	授業	ハードウェア１	
	事後学修	講義資料を復習しまとめる。	2
4	事前学修	教科書の授業範囲を読んでおくこと。	2
	授業	ハードウェア２	
	事後学修	講義資料を復習しまとめる。	2
5	事前学修	教科書の授業範囲を読んでおくこと。	2
	授業	ソフトウェア１	
	事後学修	講義資料を復習しまとめる。	2
6	事前学修	教科書の授業範囲を読んでおくこと。	2
	授業	ソフトウェア２	
	事後学修	講義資料を復習しまとめる。	2
7	事前学修	教科書の授業範囲を読んでおくこと。	2
	授業	データベース１	
	事後学修	講義資料を復習しまとめる。	2
8	事前学修	教科書の授業範囲を読んでおくこと。	2
	授業	データベース２	
	事後学修	講義資料を復習しまとめる。	2
9	事前学修	教科書の授業範囲を読んでおくこと。	2
	授業	ネットワーク１	
	事後学修	講義資料を復習しまとめる。	2

10	事前学修	教科書の授業範囲を読んでおくこと。	2
	授業	ネットワーク２	
	事後学修	講義資料を復習しまとめる。	2
11	事前学修	教科書の授業範囲を読んでおくこと。	2
	授業	情報セキュリティ１	
	事後学修	講義資料を復習しまとめる。	2
12	事前学修	教科書の授業範囲を読んでおくこと。	2
	授業	情報セキュリティ２	
	事後学修	講義資料を復習しまとめる。	2
13	事前学修	教科書の授業範囲を読んでおくこと。	2
	授業	情報システムの開発	
	事後学修	講義資料を復習しまとめる。	2
14	事前学修	教科書の授業範囲を読んでおくこと。	2
	授業	情報システムの運用と管理	
	事後学修	講義資料を復習しまとめる。	2
15	事前学修	教科書の授業範囲を読んでおくこと。	2
	授業	最近の情報技術と情報サービス	
	事後学修	講義資料を復習しまとめる。	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。
☐ 定期試験（　　%）　■ 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

小テスト・演習課題の結果は講義内でフィードバックを行う。

教科書	書名：医療情報学　第 7 版　情報処理技術編, 著者名：一般社団法人日本医療情報学会 医療情報技師育成部会 (編集), 出版社：篠原出版新社, 備考：第 6 版でも可能です。
参考書・Web サイト	医療情報技師能力検定試験　過去問題・解説、　南江堂
単位修得が望ましい科目	コンピュータシステムⅠ、Ⅱ、医療情報概論
備考	教科書は第 7 版が望ましいですが、第 6 版でも OK です。
担当教員の実務経験	医療情報システム開発会社で 16 年間、開発等を行ってきました。その実績を活かして講義を行います。

医療情報演習応用Ⅱ-2024年度開講- Practice in Medical Informatics II

担当教員	佐瀬 雄治(331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		MIS206

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2年	未定
医療情報学科医療情報専攻	選択	2年	未定

授業概要

医療機関や企業で医療情報に携わる者ものとして必要な「医学医療」「情報処理技術」「医療情報システム」の基礎知識を習得することを目的とする。また、本講義で学んだ知識をもとに、医療情報技師能力検定試験の受験および合格を目標とする。

ＤＰＣマネジメント概説 DPC Management

担当教員	佐瀬 雄治(331 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	○	MHI308

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	後期

授業概要

2003 年度から特定機能病院を対象として開始された「診断群分類に基づく 1 日当り定額報酬算定制度（DPC/PDPS：Diagnosis Procedure Combination/Per-Diem Payment System）」は，中央社会保険医療協議会（中医協）での審議を経てその対象施設を拡大し，全国の一般病床総数の約 50％以上が何らかの形で DPC に関与するに至っている。

本講義では診断群分類とは何かについて深く学んでいくとともに、DPC 公開データを用いての分析方法を学ぶ。なお、診療情報管理士認定試験で必要な DPC に関る知識は本講義で全範囲カバーする。

授業における学修の到達目標

・DPC についての基礎知識を学び、DPC 制度について説明できるようになる。
・複数の医療機関でのベンチマーキングを行えるように、DPC データを用いた分析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	過去の講義で学んだ DPC に関する事がらについての見直しを行う	2
	授業	オリエンテーション ・講義概要の説明、学習レベルの確認	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2
2	事前学修	テキストの当該箇所の確認を行う	2
	授業	第 1 章診断群分類とは何か 1 ・診断群分類が必要な理由	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2
3	事前学修	テキストの当該箇所の確認を行う	2
	授業	第 1 章診断群分類とは何か 2 ・DPC の概要・定義テーブルと樹形図	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2
4	事前学修	テキストの当該箇所の確認を行う	2
	授業	第 1 章診断群分類とは何か 3 ・DPC 点数表・レセプト	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2
5	事前学修	テキストの当該箇所の確認を行う	2
	授業	第 1 章診断群分類とは何か 4 ・機能評価係数	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2

6	事前学修	テキストの当該箇所の確認を行う	2
	授業	第 2 章 DPC による医療評価（評価方法）	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2
7	事前学修	テキストの当該箇所の確認を行う	2
	授業	第 2 章 DPC による医療評価（外部評価）	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2
8	事前学修	テキストの当該箇所の確認を行う	2
	授業	第 3 章 DPC を用いた病院マネジメント（マーケティング分析）	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2
9	事前学修	テキストの当該箇所の確認を行う	2
	授業	第 3 章 DPC を用いた病院マネジメント（地理的分析）	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2
10	事前学修	テキストの当該箇所の確認を行う	2
	授業	第 4 章 DPC と医療職	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2
11	事前学修	テキストの当該箇所の確認を行う	2
	授業	第 5 章 DPC と医療関連事業	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2
12	事前学修	機能評価係数に関しての復習を行う	2
	授業	機能評価係数に関るプレゼンテーション資料作成（情報収集）	
	事後学修	収集した情報の確認を実施	2
13	事前学修	スライド作成に当たっての資料の整理を行う	2
	授業	機能評価係数に関るプレゼンテーション資料作成（スライド作成）	
	事後学修	作成した資料の確認・修正	2
14	事前学修	プレゼンテーション発表の準備を行う	2
	授業	発表（前半グループ）　【プレゼンテーション】	
	事後学修	講義内で指摘されたプレゼンテーション発表の課題の振り返りを行う	2
15	事前学修	プレゼンテーション発表の準備を行う	2
	授業	発表（後半グループ）　【プレゼンテーション】	
	事後学修	講義内で指摘されたプレゼンテーション発表の課題の振り返りを行う	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評価基準に基づき総合評価する。
□試験：0 %　■小テスト： 60 %　□レポート：0 %　■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

小テスト、プレゼンテーションへのフィードバックは講義内および講義終了後に各生徒に対して行う。

教科書	

参考書・Web サイト	基礎から読み解く DPC 第 3 版/医学書院
単位修得が望ましい科目	病院管理論，医療事務総論，診療報酬請求事務論，医療統計学，分類法総論
備考	欠席する場合は事前に必ず報告すること。 無断で欠席した場合は単位認定しないこともあるので注意すること。
担当教員の実務経験	医療機関での診療放射線技師、企画職、事務長職で得た知識や経験をもとに、DPC に関する基礎知識、診療情報管理士業務での活用についての指導を行ってきます。

医療情報システム演習-2025 年度開講- Medical Information Systems

担当教員	佐瀬 雄治(331 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		MHM305

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3・4 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	後期

授業概要

医療機関の中では様々なシステムが稼働しているとともに、それらを開発する工程、使用しているマスタ、運用するうえでの法律やガイドラインを理解することは必要不可欠である。本講義では、それらの基礎を学修し、理解を深めていく。

医療経営戦略論 Health Services Management Strategies

担当教員	佐瀬 雄治(331 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	○	MHM302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	4 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	後期

授業概要

医療機関の経営において重要となる３要素の「ヒト」「モノ」「カネ」。その中でも、職員間の連携や多職種との協働、採用や教育まで多岐に渡る「ヒト」の要素。そして診療報酬を代表とする医業収入や人件費等の支出に関連する「カネ」の要素。本講義では重要な要素の「ヒト」と「カネ」について、組織管理論および財務系計論の知識をもとに概説を行い、卒業後の現場で知識を活用できるようになることを目的とします。

授業における学修の到達目標

・組織管理論で論じられている「ヒト」に関連するモチベーションや意思決定の仕組みを説明できるようになる。
・財務会計論で論じられる「カネ」に関連する財務諸表の作成できるようになるとともに、財務諸表を用いた分析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	自らが属する「組織」について特徴や課題を考える	2.0
	授業	オリエンテーション、組織とは何かについて【ディスカッション】	
	事後学修	講義を振り返り、不明な点を列挙する	2.0
2	事前学修	自らの性格の特徴を書き出してくる	2.0
	授業	＜ヒト＞パーソナリティと個人行動	
	事後学修	講義を振り返り、不明な点を列挙する	2.0
3	事前学修	前回講義で指示された企業の情報をホームページ等を用いて調べる	2.0
	授業	＜ヒト＞ビッグファイブを用いた実例紹介	
	事後学修	講義を振り返り、不明な点を列挙する	2.0
4	事前学修	どのような場面でモチベーションがあがるか、自らの経験をもとに列挙してくる	2.0
	授業	＜ヒト＞モチベーション	
	事後学修	講義を振り返り、不明な点を列挙する	2.0
5	事前学修	最近購入したモノについて、購入に至った理由を考えてくる	2.0
	授業	＜ヒト＞合理的意思決定モデル	
	事後学修	講義を振り返り、不明な点を列挙する	2.0
6	事前学修	プレゼンテーション発表の準備	2.0
	授業	＜ヒト＞合理的意思決定モデルのプレゼンテーション【プレゼンテーション】	
	事後学修	講義を振り返り、不明な点を列挙する	2.0
7	事前学修	自らが経験した部活やアルバイトでの部下（下級生）に対する指導方法についてまとめてくる	2.0
	授業	＜ヒト＞能力開発	
	事後学修	講義を振り返り、不明な点を列挙する	2.0
8	事前学修	コミュニケーションを上手にとるために自らが行っている工夫について考える	2.0

	授業	＜ヒト＞コミュニケーション	
	事後学修	講義を振り返り、不明な点を列挙する	2.0
9	事前学修	講義日の前月に支出した内容についてまとめてくる	2.0
	授業	＜カネ＞会計とは、各家庭における会計	
	事後学修	講義を振り返り、不明な点を列挙する	2.0
10	事前学修	気になる企業の株価についての調査を行う	2.0
	授業	＜カネ＞財務諸表利用者と情報要求	
	事後学修	講義を振り返り、不明な点を列挙する	2.0
11	事前学修	指定された企業の財務諸表を読む	2.0
	授業	＜カネ＞財務諸表で用いる用語の整理	
	事後学修	講義を振り返り、不明な点を列挙する	2.0
12	事前学修	配布されたプリントを読む	2.0
	授業	＜カネ＞財務諸表の作成	
	事後学修	講義を振り返り、不明な点を列挙する	2.0
13	事前学修	財務諸表の作成を１人で行えるように前回講義の内容を再度行う	2.0
	授業	＜カネ＞有価証券報告書	
	事後学修	講義を振り返り、不明な点を列挙する	2.0
14	事前学修	財務諸表の分析を行うために、上場されている企業を１つ選定してくる	2.0
	授業	＜カネ＞財務諸表の分析	
	事後学修	講義を振り返り、不明な点を列挙する	2.0
15	事前学修	公立病院の財務諸表を１つ各自で準備する	2.0
	授業	＜カネ＞病院における会計、病院会計準則	
	事後学修	講義を振り返り、不明な点を列挙する	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[　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

レポートは提出後各自に直接口頭でフィードバックを行う

教科書	
参考書・Web サイト	授業の中で指示する。
単位修得が望ましい科目	医療マーケティング論
備考	欠席の際には事前事後問わず、連絡を行うようにすること。
担当教員の実務経験	医療機関で事務長として勤務した経験をもとに、医療経営で必要な知識を実践的な課題を通して教えていく。

医療マーケティング論 Health Services Marketing

担当教員	佐瀬 雄治(331 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		MHM303

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期

授業概要

近年、国民の医療に対する意識の変化、患者の医療ニーズの高度化・多様化などに伴い、医療サービスの質の向上が求められてきている。また、近年医療機関の倒産件数の増加や赤字自治体病院の増加などにより、医療機関においても経営の効率化による収益性の確保といった経営努力が重要な課題となっている。本講義では、「患者のニーズを理解し、満足される医療サービスを提供する」ために、競争環境における自院のポジショニングを明確にするためのマーケティング戦略、ブランド、医療広告・広報などのマーケティング論について概説する。

授業における学修の到達目標

・マーケティングに関する基本的知識を習得する
・各種フレームワークを用いて実際の企業活動を考察できるようになる

授業計画

回数		授業、事前・事後学修	時間
1	事前学修	過去に学んだことがあるマーケティングに関する事がらの整理を行ってくること	2
	授業	オリエンテーション ・講義概要の説明、学習レベルの確認	
	事後学修	身の回りで業績のよい企業の特徴をリストアップする	2
2	事前学修	当該ケースに登場する企業についての事前調査を行う	2
	授業	第 1 章　マーケティングの意義とプロセス	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2
3	事前学修	当該ケースに登場する企業についての事前調査を行う	2
	授業	第 2 章　環境分析と市場機会の発見	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2
4	事前学修	当該ケースに登場する企業についての事前調査を行う	2
	授業	第 3 章　セグメンテーション、ターゲティング	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2
5	事前学修	当該ケースに登場する企業についての事前調査を行う	2
	授業	第 4 章　ポジショニング	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2
6	事前学修	当該ケースに登場する企業についての事前調査を行う	2
	授業	第 5 章　製品戦略	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2

7	事前学修	当該ケースに登場する企業についての事前調査を行う	2
	授業	第 6 章　価格戦略	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2
8	事前学修	当該ケースに登場する企業についての事前調査を行う	2
	授業	第 7 章　流通戦略	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2
9	事前学修	当該ケースに登場する企業についての事前調査を行う	2
	授業	第 8 章　コミュニケーション戦略	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2
10	事前学修	当該ケースに登場する企業についての事前調査を行う	2
	授業	第 9 章　ブランド戦略	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2
11	事前学修	当該ケースに登場する企業についての事前調査を行う	2
	授業	第 10 章　マーケティング・リサーチ	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2
12	事前学修	当該ケースに登場する企業についての事前調査を行う	2
	授業	第 11 章　競争戦略	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2
13	事前学修	当該ケースに登場する企業についての事前調査を行う	2
	授業	第 12 章　カスタマー・リレーションシップ・マネジメント	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2
14	事前学修	当該ケースに登場する企業についての事前調査を行う	2
	授業	第 13 章　ビジネス・マーケティング	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	2
15	事前学修	当該ケースに登場する企業についての事前調査を行う	2
	授業	第 14 章　グローバル・マーケティング	
	事後学修	講義時に配布した資料を見直し、次回講義時もしくは直接教員に不明な点に関する質問を行えるよう要点の整理を行うこと	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：　80%　□演習課題：　　%

■その他[授業参加意欲・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

レポートへのフィードバックは講義終了後に各生徒に対して口頭指導を行う。

教科書	書名：［改訂４版］グロービスＭＢＡマーケティング, 著者名：グロービス経営大学院, 出版社： ダイヤモンド社, 備考：
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	病院管理論、医療制度論
備考	欠席する場合は事前事後問わず、必ず報告すること。
担当教員の実務経験	医療機関での診療放射線技師、企画職、事務長職で得た知識や経験をもとに、医療機関や医療系企業で働くために必要な医療経営に関する知識、特にマーケティングの重要性についての指導を行ってきます。

医療経営演習 Medical Management Practical

担当教員	佐瀬 雄治(331 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	○	MHM401

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	4 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	4 年	前期

授業概要

「医療経営戦略論」「医療マーケティング論」で学んだ知識をもとに、身の回りにある企業・商品等についてさまざまな視点から考察し、問題点や改善点を見出していくスキルを身につけることが本講義の目的である。本講義は座学だけではなく、フィールドワークやグループディスカッションも積極的に取り入れながら講義を行っていく。

授業における学修の到達目標

・経営に関する知識をもとに、各医療機関で行われている施策を学び、自らで改善点等を挙げることが出来るようになる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	医療マーケティングの講義で学んだ内容の復習を行う。	2
	授業	オリエンテーション	
	事後学修	講義内で学んだ内容について事後学習を通して不明な点を列挙する	2
2	事前学修	医療広告に関するニュースの検索を行う	2
	授業	医療機関の広告規制について学ぶ	
	事後学修	講義内で学んだ内容について事後学習を通して不明な点を列挙する	2
3	事前学修	指定された医療機関のホームページの閲覧を行う	2
	授業	医療機関のホームページの作成や要件について	
	事後学修	各グループで次回講義で取り扱う医療機関のホームページを選定する。	2
4	事前学修	選定したホームページについてを熟読する。	2
	授業	選定したホームページの問題点や改善方法について議論【ディスカッション】	
	事後学修	講義内で学んだ内容について事後学習を通して不明な点を列挙する	2
5	事前学修	通学路にある医療機関の看板広告の情報収集を行う	2
	授業	看板広告に関する実態と規制について概説する	
	事後学修	各グループで次回講義で取り扱う医療機関の看板広告を選定する。	2
6	事前学修	各自で指定した看板広告について問題点を挙げる	2
	授業	選定した看板広告の問題点や改善方法について議論【ディスカッション】	
	事後学修	講義内で学んだ内容について事後学習を通して不明な点を列挙する	2
7	事前学修	専門医機構のホームページの閲覧を行う	2
	授業	医師の専門医制度と広告内容についての概説	
	事後学修	講義内で学んだ内容について事後学習を通して不明な点を列挙する	2
8	事前学修	北海道医療機能情報システムのホームページで、医療機関の名称の下調べを行う	2
	授業	医療機関の名称について学ぶ	
	事後学修	講義内で学んだ内容について事後学習を通して不明な点を列挙する	2
9	事前学修	大学近隣の住環境についての下調べを行う	2

	授業	大学近隣の医療機関についての調査を行う【フィールドワーク①】	
	事後学修	地域の状況と観察した医療機関の特徴のまとめを行う	2
10	事前学修	前回観察しきれなかった部分をまとめる	2
	授業	大学近隣の医療機関についての調査を行う【フィールドワーク②】	
	事後学修	２講通して考えられた課題についてのまとめを行う	2
11	事前学修	各自グループワークが出来るように前回講義の際に出した課題のまとめを行う	2
	授業	観察した医療機関の改善点についてディスカッションを行う【ディスカッション】	
	事後学修	次回講義にむけた発表準備	2
12	事前学修	次回講義にむけた発表準備	2
	授業	観察した医療機関の改善点についての発表をグループごとで行う【プレゼンテーション】	
	事後学修	プレゼンテーションに関しての振り返りを行う	2
13	事前学修	与えられたケースを事前に読み込んでおく	2
	授業	ケース①「満足度調査」【ディスカッション】	
	事後学修	ケース①についての振り返りを各自で行う	2
14	事前学修	与えられたケースを事前に読み込んでおく	2
	授業	ケース②「診療所」【ディスカッション】	
	事後学修	ケース②についての振り返りを各自で行う	2
15	事前学修	与えられたケースを事前に読み込んでおく	2
	授業	ケース③「医療機関でのパワハラについて」【ディスカッション】	
	事後学修	ケース③についての振り返りを各自で行う	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：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

講義内で行った課題については、翌週の講義内にて履修者に対してフィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	MBA 流ケースメソッドで学ぶ医療経営入門
単位修得が望ましい科目	医療マーケティング論、医療経営戦略論
備考	欠席する場合は事前に必ず報告すること。 無断で欠席した場合は単位認定しないこともあるので注意すること。
担当教員の実務経験	医療機関で事務長として勤務した経験をもとに、医療経営で必要な知識を実践的な課題を通して教えていく。

ITストラテジ-2024年度開講科目- IT Strategies

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		MIS202

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2年	前期

授業概要

「マネジメント」とは管理を意味する英単語です。ITマネジメントとは企業のITに関係するさまざまな管理のことを指します。例えば，ITを駆使した業務効率化，ITの環境や資産の管理，プロジェクトや人材の管理など，業務ではさまざまなものを管理，運用して進めていきます。国の進めるデジタルトランスフォーメーション(DX)を実現する上でも必要な領域となっています。

この講義では，社会人として持っておくべき基本的なITマネジメントに関する知識，ITパスポート，基本情報技術者試験の出題範囲のマネジメント領域に必要な知識の習得を目指します。

ITマネジメント-2024年度開講科目- IT Management

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		MIS203

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2年	未定
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2年	未定
医療情報学科医療情報専攻	選択	2年	未定

授業概要

「マネジメント」とは管理を意味する英単語です。ITマネジメントとは企業のITに関係するさまざまな管理のことを指します。例えば，ITを駆使した業務効率化，ITの環境や資産の管理，プロジェクトや人材の管理など，業務ではさまざまなものを管理，運用して進めていきます。国の進めるデジタルトランスフォーメーション(DX)を実現する上でも必要な領域となっています。

この講義では，社会人として持っておくべき基本的なITマネジメントに関する知識，ITパスポート，基本情報技術者試験の出題範囲のマネジメント領域に必要な知識の習得を目指します。

基本情報演習Ⅰ-2024年度開講- Practice in Basic IT Skills I

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		MIS213

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2年	未定
医療情報学科医療情報専攻	選択	2年	未定

授業概要

ITエンジニアにはプログラムを書くだけでなく，なぜ作るのか，どのように作るのか，いつまでに作るのか，作ったものを使ってもらうためにはどうするか，など多くの判断が必要とされます。
闇雲に判断をするのではなく，知識に基づいた方法による検討，判断を下すことでITプロジェクトは成功に近づくことができます。
基本情報技術者試験とは，ITエンジニアの登竜門とも言われる，ITに関連した「作る」人材に必要な基本的な知識を持つことを示す資格です。
この講義では，基本情報技術者の範囲の問題演習を通じて，知識の確認と定着を目指します。

基本情報演習Ⅱ-2024年度開講- Practice in Basic IT Skills II

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		MIS309

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2年	未定
医療情報学科医療情報専攻	選択	2年	未定

授業概要

ITエンジニアにはプログラムを書くだけでなく，なぜ作るのか，どのように作るのか，いつまでに作るのか，作ったものを使ってもらうためにはどうするか，など多くの判断が必要とされます。
闇雲に判断をするのではなく，知識に基づいた方法による検討，判断を下すことでITプロジェクトは成功に近づくことができます。
基本情報技術者試験とは，ITエンジニアの登竜門とも言われる，ITに関連した「作る」人材に必要な基本的な知識を持つことを示す資格です。
この講義では，基本情報演習Ⅰに引き続き、基本情報技術者の範囲の問題演習を通じて，知識の確認と定着を目指します。

医療経済学概論 Health Economics

担当教員	鈴木 哲平(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	○	MHM304

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期

授業概要

テーマ：医療の特性と医療システム、および医療経営学の理解

医療関係者が身に着けておくべき医療経済学/医療経営の基本について理解することを目的とする。医療の特性と医療システムを患者と医療機関の視点から俯瞰し、医療における経済・経営の現状と役割を学習する。これまで経済学・経営学を学んでいない学生も理解できるように、医療経済学/医療経営学の基礎知識について分かりやすく解説する。医療経済学・医療経営学分野におけるトピックについて、様々な実証分析の事例等を紹介する。

授業における学修の到達目標

医療の特性と医療システムを理解するとともに、医療における経済・経営の役割を理解する。

授業計画

回数		授業、事前・事後学修	時間
1	事前学修	わが国の医療保障制度についてまとめる	2
	授業	医療における経済の役割	
	事後学修	医療制度の目的、医療経済学が目指すものについてまとめる	2
2	事前学修	病院運営の実態についてまとめる	2
	授業	病院経営を取り巻く環境①	
	事後学修	病院経営のマクロ統計についてまとめる	2
3	事前学修	病院経営において重要な患者の構造変化についてまとめる	2
	授業	病院経営を取り巻く環境②	
	事後学修	今後の医療経営における課題についてまとめる	2
4	事前学修	病院経営戦略における課題についてまとめる	2
	授業	病院経営の戦略①	
	事後学修	SWOT 分析を用いた病院経営手法についてまとめる	2
5	事前学修	医療マーケティング手法の 4P 分析についてまとめる	2
	授業	病院経営の戦略②	
	事後学修	STP-4P を用いた分析手法についてまとめる	2
6	事前学修	病院経営における組織の課題についてまとめる	2
	授業	病院経営の実践①「組織」	
	事後学修	医療機関における組織文化を作るために必要な要素についてまとめる	2
7	事前学修	病院経営におけるマーケティングの課題についてまとめる	2
	授業	病院経営の実践②「マーケティング」	
	事後学修	医療機関における今後必要とされるマーケティング手法についてまとめる	2
8	事前学修	情報の非対称性、フリーアクセス、需要の不確実性、競争制限についてまとめる	2
	授業	医療の特性	

	事後学修	医療における情報の非対称性の問題点について、医師誘発需要についてまとめる	2
9	事前学修	社会的入院についてまとめる	2
	授業	医療システム（1）	
	事後学修	社会的入院と介護保険制度との関係性についてまとめる	2
10	事前学修	海外の医療システムについて調査し、報告する準備を行う	2
	授業	医療システム（2）	
	事後学修	医療サービスの品質測定についてまとめる	2
11	事前学修	医療サービスの需要、期待効用理論についてまとめる	2
	授業	医療経済学の概念	
	事後学修	民間保険の仕組み、リスクに対する態度別の期待効用の変化についてまとめる	2
12	事前学修	逆選択とリスク選択についてまとめる	2
	授業	医療サービスと経済	
	事後学修	強制加入型社会保険のメリットについて、医療・介護サービス需要についてまとめる	2
13	事前学修	医療機関の動向と財務状況、公的医療保険制度についてまとめる	2
	授業	国民医療費	
	事後学修	医療・介護需要増加に対する対策についてまとめる	2
14	事前学修	支払単位の包括化と医療サービス品質、医療価格の規制モデルについてまとめる	2
	授業	国民医療費	
	事後学修	支払単位包括化のメリット・デメリットについて、規制価格モデルにおける病院利益の算出方法についてまとめる	2
15	事前学修	行動経済学についてまとめる	2
	授業	行動経済学	
	事後学修	医療における行動経済学の応用についてまとめる	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：　%　■小テスト：　40%　■レポート：　30%　□演習課題：　%
■その他[プレゼンテーションと報告内容　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

小テスト・レポートについては講義内でフィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	特に無し
単位修得が望ましい科目	経済学 I、経済学 II、病院管理論
備考	特に無し
担当教員の実務経験	病院の経営企画部門での経験、大学での医療経済・医療経営に関する研究の経験を活かし、実務と研究の 2 つの視点から医療経済学・医療経営学を学ぶ

ＩＣＴ入門 Introduction to ICT

担当教員	齋藤 静司(334 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	○	MIS103

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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	松田 成司(316 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		MIS104

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	1 年	後期

授業概要

この講義では，コンピュータのハードウェアの基礎知識を学び，コンピュータ内部の構成と基本的な動作を学習する。ハードウェアの知識は，CPU の働きや周辺装置とのデータ入出力，および処理速度や OS を理解する上で重要であり，ソフトウェアの設計や開発に深く関係する。また，基本情報処理技術者試験の午前問題にもよく出題される。ハードウェアとソフトウェア（医用情報処理工学Ⅲの内容）を理解して，コンピュータシステムを理解できるようになる。この講義は今後展開される情報専門科目全般の基礎になる。

授業は幅広いコンピュータの内容全般を学習することになり，比較的進度が早いため，予習復習が重要である。

授業における学修の到達目標

コンピュータのハードウェアの用語を学び，コンピュータ内部の構成と基本的な動作を理解して，ハードウェア装置の容量や速度の基礎的な計算ができるようになることが目標である。また，基本情報技術者午前試験問題を理解する基礎になる。

授業計画

回数		授業、事前・事後学修	時間
1	事前学修	教科書 2.1 章を読んでおく	2
	授業	情報処理工学 コンピュータの基本構成	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2
2	事前学修	教科書 1.1 章を読んでおく	2
	授業	10 進，2 進，8 進，16 進，基数変換	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2
3	事前学修	教科書 1.1 章を読んでおく	2
	授業	補数表現，2 進数の四則演算,シフト演算	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2
4	事前学修	教科書 1.2 章を読んでおく	2
	授業	データ表現形式	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2
5	事前学修	教科書 1.2 章を読んでおく	2
	授業	論理演算と演算回路	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2
6	事前学修	1-5 回目までの内容についてしっかり学習しておく ターゲットとなる検定試験の問題を確認しておく	4
	授業	中間試験とまとめ	
	事後学修	なし	0.0
7	事前学修	教科書 2 章を読んでおく	2
	授業	CPU 構成，命令の実行手順，アドレス方式	

	事後学修	返却された中間試験について疑問点はまとめておく 講義内容をまとめておく	2
8	事前学修	教科書 2 章を読んでおく	2
	授業	CPU の高速化技術，CPU の評価，割り込み処理	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2
9	事前学修	教科書 2 章を読んでおく	2
	授業	主記憶装置とメモリの高速化技術	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2
10	事前学修	教科書 2 章を読んでおく	2
	授業	磁気ディスクの構造と容量	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2
11	事前学修	教科書 2 章を読んでおく	2
	授業	入出力装置	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2
12	事前学修	教科書 2 章を読んでおくこと	2
	授業	情報処理システムの処理形態	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2
13	事前学修	教科書 2 章を読んでおく	2
	授業	情報処理システムの評価	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2
14	事前学修	教科書 6 章を読んでおく	2
	授業	通信ネットワークの仕組み	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2
15	事前学修	教科書 7 章を読んでおく	2
	授業	情報セキュリティの取り組み	
	事後学修	講義内容をまとめておく	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 期末試験：70%，中間試験：30%　□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

期末試験実施後に解答説明のための補講を行う予定である（掲示，POLITE3 に注意する）。

教科書	書名：医療情報第 7 版　情報処理技術編, 著者名：日本医療情報学会医療情報技師育成部会, 出版社：篠原出版新社, 備考：
参考書・Web サイト	書名：医療情報技能能力検定試験　過去問題・解説集，著者名：一般社団法人日本医療情報学会医療情報技師育成部会，出版社：南江堂
単位修得が望ましい科目	なし
備考	医療情報技師試験，基本情報技術者試験，IT パスポート試験の基礎になる。 臨床工学技士国家試験にも出題される。
担当教員の実務経験	IT 企業にて電子カルテ，地域医療連携システム等の開発に携わった経験を活かし，コンピュータの基礎と理論について授業を行う。

コンピュータシステムⅡ Computer Systems 2

担当教員	戸谷 伸之(323 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		MIS203

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	2 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	2 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	3 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	2 年	前期

授業概要

テーマ：コンピュータシステムにおけるソフトウェア
コンピュータはハードウェアとソフトウェアから構成され，連携し合って目的の動作を達成する。本講義では主にソフトウェアの面からコンピュータとそれらが集まった「システム」の俯瞰を目指す。前半では特にソフトウェアやその設計で必要なアルゴリズムについて（フローチャートによる表現），さらにデータベースについて学習する。後半ではコンピュータネットワークに関係する要点を学習する。この科目はコンピュータシステムⅠ（ハードウェアに関する知識）と対をなす科目で，相互の科目を総合してコンピュータの知識を体系化する。

授業における学修の到達目標

情報処理技術者として必要な基本的なソフトウエアの知識を獲得する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	今後の授業計画と教科書の対応を確認し，自分なりに整理しておく	2.0
	授業	システム工学１：システムの定義	
	事後学修	講義を聴いた上で，教科書や配付された資料をもとに復習する	2.0
2	事前学修	医療情報システムの構成とその役割に関して調べ，自分なりに整理しておく（ノートを作成するなど）	2.0
	授業	システム工学２：医療情報システムについて	
	事後学修	講義を聴いた上で，教科書や配付された資料をもとに復習する	2.0
3	事前学修	OS（オペレーティングシステム）に関して教科書の該当箇所をよく読み，自分なりに整理しておく（ノートを作成するなど）	2.0
	授業	システム工学３：オペレーティングシステムの役割	
	事後学修	講義を聴いた上で，教科書や配付された資料をもとに復習する	2.0
4	事前学修	プログラミングで必要なアルゴリズムに関して教科書の該当箇所をよく読み，自分なりに整理しておく（ノートを作成するなど）	2.0
	授業	プログラミング言語とアルゴリズム	
	事後学修	講義を聴いた上で，教科書や配付された資料をもとに復習する	2.0
5	事前学修	データ型とデータ構造について教科書の該当箇所をよく読み，自分なりに整理しておく（ノートを作成するなど）	2.0
	授業	データの表現方法	
	事後学修	講義を聴いた上で，教科書や配付された資料をもとに復習する	2.0
6	事前学修	データベースについて，自分なりに調べて整理しておく（ノートを作成するなど）	2.0
	授業	データベース①	
	事後学修	講義を聴いた上で，教科書や配付された資料をもとに復習する	2.0
7	事前学修	データベースの利用方法について，自分なりに整理しておく	2.0

	授業	データベース②	
	事後学修	講義を聴いた上で，教科書や配付された資料をもとに復習する	2.0
8	事前学修	本講義で学習した概要を復習しておく	2.0
	授業	まとめ	
	事後学修	授業でまとめた学習内容について再確認する	2.0
9	事前学修	教科書の該当すると思われる章をよく読み，自分なりに整理しておく	2.0
	授業	習熟度確認①	
	事後学修	講義を聴いた上で，教科書や配付された資料をもとに復習する	2.0
10	事前学修	教科書の該当すると思われる章をよく読み，自分なりに整理した上でノートを作成しておく	2.0
	授業	習熟度確認②	
	事後学修	講義を聴いた上で，教科書や配付された資料をもとに復習する	2.0
11	事前学修	医療におけるコンピュータネットワークについて自分なりに整理しておく	2.0
	授業	ネットワーク①	
	事後学修	講義を聴いた上で，教科書や配付された資料をもとに復習する	2.0
12	事前学修	ローカルエリアネットワークについて自分なりに整理しておく	2.0
	授業	ネットワーク②	
	事後学修	講義を聴いた上で，教科書や配付された資料をもとに復習する	2.0
13	事前学修	インターネットについて自分なりに整理しておく	2.0
	授業	ネットワーク③	
	事後学修	講義を聴いた上で，教科書や配付された資料をもとに復習する	2.0
14	事前学修	情報セキュリティについて教科書の該当すると思われる章をよく読み，自分なりに整理しておく	2.0
	授業	情報セキュリティ	
	事後学修	講義を聴いた上で，教科書や配付された資料をもとに復習する	2.0
15	事前学修	全ての配付資料に目を通し，疑問点を確認しておく	2.0
	授業	まとめ	
	事後学修	まとめの資料を確認し，定期試験にそなえる	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（ %） □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

習熟度確認問題の採点合算が演習課題の点数になる。POLITE3 にてフィードバックする。定期試験は教科書および演習課題より出題する。

教科書	書名：医療情報　情報処理技術編, 著者名：編集：一般社団法人日本医療情報学会医療情報技術師育成部会, 出版社：篠原出版新社, 備考：
参考書・Web サイト	書名：ソフトウェア工学，著者名：高橋直久・丸山勝久著，出版社：森北出版 参考文献は都度指定
単位修得が望ましい科目	コンピュータシステムⅠ
備考	情報処理技術者試験の出題範囲を含む。
担当教員の実務経験	医療用のコンピュータネットワークに関する研究に従事してきた経験を活かし，医療にコンピュータを利用するにあたって必要な項目について授業を行う。

コンピュータシステムⅡ-2024年度開講科目- Computer Systems II

担当教員	齋藤 静司(334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		MIS203

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	2年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	2年	前期

授業概要

テーマ：コンピュータシステムにおけるソフトウェア

コンピュータはハードウェアとソフトウェアから構成され，連携し合って目的の動作を達成する。本講義では主にソフトウェアの面からコンピュータとそれらが集まった「システム」の俯瞰を目指す。前半では特にソフトウェアやその設計で必要なアルゴリズムについて（フローチャートによる表現），さらにデータベースについて学習する。後半ではコンピュータネットワークに関係する要点を学習する。この科目は医用情報処理工学Ⅱ（ハードウェアに関する知識）と対をなす科目で，相互の科目を総合してコンピュータの知識を体系化する。

プログラミング入門 Introduction to Programming

担当教員	齋藤 静司(334 研究室), 上杉 正人(132 研究室), 服部 裕樹(217 研究室), 松田 成司(316 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	○	MIS105

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	1 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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，判断分岐や繰返しまでの制御構造を使った簡単なプログラムを組めるようになることを目標とする。使用するプログラミング言語は Python である。しかし，本科目で学習することはプログラミング言語の種類によらない共通のものを多く含むので，将来，他の言語を学ぶ場合にも大いに役立つであろう。

毎回の授業は講義と実習からなる。講義ではプログラムの書き方を学ぶ。実習では講義で学んだことをテーマとする課題に取り組み(プログラムを作成及び修正)，その動作を確認する。

授業における学修の到達目標

以下を使って，簡単なプログラムが書けるようになること。

・変数
・キーボードからの入力
・式と演算子
・判断分岐（if 文，switch 文など）
・繰返し（for 文，while 文など）
・配列

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全体の内容を確認する. 本学 PC の利用方法を把握する.POLITE3 で #01 の講義資料の確認. 教科書の該当部分を読み疑問点などの把握.	1
	授業	プログラミングとプログラム言語 - プログラムとは - プログラミング学習のやりかた	
	事後学修	(連続)	0.0
2	事前学修	(連続)	0.0
	授業	プログラミングとプログラム言語 - 統合開発環境	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 Eclipse の自宅パソコンへの導入(環境がある学生のみ) 入力(タイピング)練習	1
3	事前学修	POLITE3 で #02 の講義資料の確認. 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認.	1
	授業	演算と表示 - プログラムの作成 - コメント - 文及びリテラル	
	事後学修	(連続)	0.0

4	事前学修	(連続)	0.0
	授業	演算と表示 - 数値と文字列 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 入力(タイピング)練習	1
5	事前学修	POLITE3 で #03 の講義資料の確認. 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認.	1
	授業	変数と値の入力 - 変数の宣言 - 初期化 キーボードからの値の読み込み 実習, グループワーク	
	事後学修	(連続)	0.0
6	事前学修	(連続)	0.0
	授業	変数と値の入力 - キーボードからの値の読み込み - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 入力(タイピング)練習	1
7	事前学修	POLITE3 で #04 の講義資料の予習. 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認.	1
	授業	変数の型 - 変数の型宣言 - 乱数	
	事後学修	(連続)	0.0
8	事前学修	(連続)	0.0
	授業	変数の型 - 演算子 - キーボードからの文字列の読み込み - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 入力(タイピング)練習 POLITE3 練習問題	1
9	事前学修	POLITE で #05 の講義資料の確認. 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認.	1
	授業	条件分岐 - 条件分岐 - if-then	
	事後学修	(連続)	0.0
10	事前学修	(連続)	0.0

	授業	条件分岐 - 関係演算子 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 入力(タイピング)練習 POLITE3 練習問題	1
11	事前学修	POLITE3 で #06 の講義資料の確認. 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認.	1
	授業	多重の条件分岐 - if-then-else - 等価演算子	
	事後学修	(連続)	0.0
12	事前学修	(連続)	0.0
	授業	多重の条件分岐 - 論理補数演算子 - if 文の入れ子構造 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 入力(タイピング)練習 POLITE3 練習問題	1
13	事前学修	POLITE3 で #07 の講義資料の確認. 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認.	1
	授業	複雑な条件分岐 - 式と評価 - 論理積演算子, 論理和演算子	
	事後学修	(連続)	0.0
14	事前学修	(連続)	0.0
	授業	複雑な条件分岐 - 条件演算子 - ソート - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 入力(タイピング)練習 POLITE 練習問題	1
15	事前学修	POLITE3 で前半の講義資料全体の復習及び 今回の講義資料 #08 の確認. 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認	1.5
	授業	前半のまとめ - 変数 - 入力 - 乱数	
	事後学修	(連続)	0.0

16	事前学修	(連続)	0.0
	授業	前半のまとめ - 乱数 - 演算子 - 条件分岐 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 入力(タイピング)練習	0.5
17	事前学修	POLITE3 で #09 の講義資料の確認. 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認.	1
	授業	繰り返し(do 文) - do 文	
	事後学修	(連続)	0.0
18	事前学修	(連続)	0.0
	授業	繰り返し(do 文) - if 文との対比 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 入力(タイピング)練習 POLITE 練習問題	1
19	事前学修	POLITE3 で #10 の講義資料の確認. 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認.	1
	授業	繰り返し(while 文) - while 文	
	事後学修	(連続)	0.0
20	事前学修	(連続)	0.0
	授業	繰り返し(while 文) - do 文との対比 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 入力(タイピング)練習 POLITE 練習問題	1
21	事前学修	POLITE3 で #11 の講義資料の確認. 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認.	1
	授業	繰り返し(for 文) - for 文 - while 文との対比	
	事後学修	(連続)	0.0
22	事前学修	(連続)	0.0
	授業	繰り返し(for 文) - 繰り返しの制御 - 実習, グループワーク	

	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 入力(タイピング)練習 POLITE 練習問題	1
23	事前学修	POLITE3 で #12 の講義資料の確認. 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認.	1
	授業	繰り返し(多重ループ) - 多重ループ	
	事後学修	(連続)	0.0
24	事前学修	(連続)	0.0
	授業	繰り返し(多重ループ) - break/continue - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 入力(タイピング)練習 POLITE 練習問題	1
25	事前学修	POLITE3 で #13 の講義資料の確認. 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認.	1
	授業	配列の基礎 - 配列とは	
	事後学修	(連続)	0.0
26	事前学修	(連続)	0.0
	授業	配列の基礎 - 配列の宣言 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 入力(タイピング)練習 POLITE 練習問題	1
27	事前学修	POLITE3 で #14 の講義資料の確認.	0.5
	授業	まとめ課題: 今までの技術を使って出来る簡単なプログラムの作成 - プログラムの仕様説明 - 考え方, ヒント - グループの役割分担	
	事後学修	(連続)	0.0
28	事前学修	(連続)	0.0
	授業	まとめ課題: - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 入力(タイピング)練習 課題プログラムのグループによる作成 POLITE 練習問題	1.5

29	事前学修	課題プログラムのグループによる作成	2
	授業	まとめ課題(実装): - 実習, グループワーク - 課題プログラムの実装 - 発表資料の作成	
	事後学修	(連続)	0.0
30	事前学修	(連続)	0.0
	授業	まとめ課題(発表): - 実習, グループワーク - プレゼンテーション - ディスカッション	
	事後学修	特になし	0.0

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：20%　□レポート：　% □演習課題：　%　■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

プログラム等の模範解答を POLITE3 等で提示するとともに, 個々のプログラムや課題に応じてその場でフィードバックしていきます.

教科書	書名：新・明解 Python 入門, 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	ローマ字入力練習　http://www.e-typing.ne.jp/ 日本語 Eclipse　http://mergedoc.sourceforge.jp/
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	担当者は IT 企業の研究所において, 研究目的や業務改善のための様々なプログラムの作成経験がある。 また別の企業においてシステムエンジニアとして, 顧客の要望に応じたソフトウエア開発の経験もある。 実習及びグループワークの際に用いるいくつかのプログラム例や課題などの作成にあたっては, これらの実務経験を生かし, 初学者にも興味深い例を挙げることができていると考えている。

プログラミング基礎演習 Practice in Basic Programming

担当教員	上杉 正人(132 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		MIS107

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	1 年	後期

授業概要

前期のプログラミング入門から、より発展した内容のプログラミングを行う。具体的にはアルゴリズム基本についてプログラムを作成しながら、データ構造や探索やソートについて、また乱数を使ったモンテカルロ法など機械学習へつながる学習を行う。

授業における学修の到達目標

1. Python プログラムが作ることができる
2. データ探索の手法について理解できる
3. データのソートの手法について理解できる
4. モンテカルロ法について理解できる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	Python 開発環境について正常に起動するか確認しておく。	2
	授業	ガイダンス，変数、リスト、辞書について（1）	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
2	事前学修	プログラミング入門を復習しておきましょう	2
	授業	変数、リスト、辞書について（2）	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
3	事前学修	プログラミング入門を復習しておきましょう	2
	授業	変数、リスト、辞書について（3）	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
4	事前学修	プログラミング入門を復習しておきましょう	2
	授業	変数、リスト、辞書についての応用問題ろ解く	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
5	事前学修	プログラミング入門を復習しておきましょう	2
	授業	条件判断	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
6	事前学修	プログラミング入門を復習しておきましょう	2
	授業	条件判断の応用問題	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
7	事前学修	プログラミング入門を復習しておきましょう	2
	授業	繰り返し	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
8	事前学修	プログラミング入門を復習しておきましょう	2
	授業	繰り返しの応用問題	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2

9	事前学修	プログラミング入門を復習しておきましょう	2
	授業	関数の作成	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
10	事前学修	プログラミング入門を復習しておきましょう	2
	授業	関数の作成の応用問題	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
11	事前学修	探索アルゴリズムについて調べておきましょう。	2
	授業	探索アルゴリズム	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
12	事前学修	線形探索について調べておきましょう。	2
	授業	線形探索	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
13	事前学修	2 分探索、ハッシュ法について調べておきましょう。	2
	授業	2 分探索、ハッシュ法	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
14	事前学修	探索アルゴリズムについて調べておきましょう。	2
	授業	探索アルゴリズムの応用	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
15	事前学修	ソートについて調べておきましょう。	2
	授業	ソートとは	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
16	事前学修	バブルソートについて調べておきましょう。	2
	授業	バブルソート	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
17	事前学修	シェルソートについて調べておきましょう。	2
	授業	シェルソート	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
18	事前学修	クイックソートについて調べておきましょう。	2
	授業	クイックソート	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
19	事前学修	ソートについて調べておきましょう。	2
	授業	ソートのまとめと応用問題（1）	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
20	事前学修	ソートについて調べておきましょう。	2
	授業	ソートのまとめと応用（2）	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
21	事前学修	乱数とモンテカルロ法について調べておきましょう。	2
	授業	乱数とモンテカルロ法	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
22	事前学修	乱数とモンテカルロ法について調べておきましょう。	2

	授業	いろいろな乱数（一様乱数、正規乱数など）	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
23	事前学修	モンテカルロ法について調べておきましょう。	2
	授業	モンテカルロ法（1）円周率を求める	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
24	事前学修	復習しておきましょう	2
	授業	モンテカルロ法の応用問題（面積を求める）	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
25	事前学修	復習しておきましょう	2
	授業	モンテカルロ法（2）分数の問題を解く	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
26	事前学修	復習しておきましょう	2
	授業	モンテカルロ法の応用	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
27	事前学修	シミュレーションについて調べておきましょう。	2
	授業	モンテカルロ法（3）シミュレーション	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
28	事前学修	復習しておきましょう	2
	授業	シミュレーションの応用	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
29	事前学修	復習しておきましょう	2
	授業	まとめ	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
30	事前学修	復習しておきましょう	2
	授業	まとめ	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	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：　%　■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

課題等の解説は次の回に行います。

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	プログラム入門
備考	プログラム入門の成績が「良」以上が望ましい
担当教員の実務経験	1970 年代後半から，主に画像解析やシミュレーションのプログラムを作成し，また核医学検査装置のにおいて臨床プログラム（心筋血流解析など）を作成してきた。その後，医療情報関連企業では医用画像管理データベースを用いたシステムの開発，さらに画像圧縮技術の Wavelet，遺伝的アルゴリズムやサポートベクターマシンの開発と臨床応用，大学院では Java 言語を用いた自然言語処理の開発を行ってきた。このような実務経験から基礎的な内容からはじめて応用可能な内容にまで発展できるプログラム実習を行う。

プログラミング基礎演習Ⅱ【旧カリキュラム】 Programming Practical 2

担当教員	齋藤 静司(334 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	○	MIS106

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	1 年	後期

授業概要

本科目では, プログラミング入門で得た知識を元に, 更に高度なプログラミング技術について学びます.
簡単なゲームなどを作ってみたり, 医療, 生命科学分野でのデータを用いたプログラムを作っていきながら,
オブジェクト指向でのプログラミングを学んでいきます.
また, より一般的な GUI を用いたアプリケーションの開発も行います.

授業における学修の到達目標

- 自ら調査し動くプログラムを作成できる.
- 学んだ技術を組み合わせてひとまとまりのプログラムを作ることができる.
- オブジェクト指向でプログラミングを書くことができる.

授業計画

回数		授業、事前・事後学修	時間
1	事前学修	シラバスを確認し講義全体の内容を把握する. POLITE3 で講義資料 #01 の確認	1
	授業	ガイダンスと入出力の基礎 - Eclipse 統合開発環境 の設定 - 文字列連結	
	事後学修	(連続)	
2	事前学修	(連続)	
	授業	ガイダンスと入出力の基礎 - 入力 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #01 作成プログラムの見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	1
3	事前学修	POLITE3 で講義資料 #02 の確認 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認	1
	授業	条件分岐と繰り返し - 適正体重, BMI 計算 - 簡単な比較プログラムの作成	
	事後学修	(連続)	
4	事前学修	(連続)	
	授業	条件分岐と繰り返し - 石取りゲーム	
	事後学修	講義資料 #02 作成プログラムの見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	1
5	事前学修	POLITE3 で講義資料 #03 の確認. 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認.	1

	授業	色々な比較プログラム - 素数の総和 - 3 点の比較プログラム	
	事後学修	(連続)	
6	事前学修	(連続)	
	授業	色々な比較プログラム - N 点の比較プログラム	
	事後学修	講義資料 #03 作成プログラムの見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	1
7	事前学修	POLITE3 で講義資料 #04 の確認 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認.	1
	授業	多次元配列と乱数の応用 - N 点の比較プログラム(二次元配列) - 魔法陣 - グラフ作成	
	事後学修	(連続)	
8	事前学修	(連続)	
	授業	多次元配列と乱数の応用 - 石取りゲームの改良 - 席替えプログラム 任意の分布を持つ乱数の発生	
	事後学修	講義資料 #04, 作成プログラムの見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	1
9	事前学修	POLITE3 で講義資料 #05 の確認.	1
	授業	簡単なパズルゲームの作成(LightsOut) (1) グループワーク - 実習・グループワーク	
	事後学修	(連続)	
10	事前学修	(連続)	
	授業	簡単なパズルゲームの作成(LightsOut) (1) グループワーク - ペアプログラミング	
	事後学修	講義資料 #05, 作成プログラムの見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	1
11	事前学修	POLITE3 で講義資料 #06 の確認.	1
	授業	簡単なパズルゲームの作成(LightsOut) (2) プログラム作成と発表 - 実習・グループワーク - 発表資料の作成	
	事後学修	(連続)	
12	事前学修	(連続)	
	授業	簡単なパズルゲームの作成(LightsOut) (2) プログラム作成と発表 - プレゼンテーション - ディスカッション	
	事後学修	講義資料 #06, 作成プログラムの見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	1

13	事前学修	POLITE3 で講義資料 #07 の確認. 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認.	1
	授業	File I/O 及び メソッド - ファイル入力プログラムの作成 - メソッドの書き方	
	事後学修	(連続)	
14	事前学修	(連続)	
	授業	File I/O 及び メソッド - 合否判定プログラムのメソッドによる作成	
	事後学修	講義資料 #07, 作成プログラムの見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	1
15	事前学修	POLITE3 で講義資料 #08 の確認. 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認.	1
	授業	メソッド - メソッドの書き方 - 石取りゲーム	
	事後学修	(連続)	
16	事前学修	(連続)	
	授業	メソッド - 引数について - 値渡し - 石取りゲームプログラムのメソッド化	
	事後学修	講義資料 #08 作成プログラムの見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	1
17	事前学修	POLITE3 で講義資料 #09 の確認 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認	1
	授業	メソッドを使った簡単なパズルゲームの作成(Hit and Blow)グループワーク - ペアプログラミング	
	事後学修	(連続)	
18	事前学修	(連続)	
	授業	簡単なパズルゲームの作成(Hit and Blow)プログラム作成と発表 - 実習・グループワーク - 発表資料の作成	
	事後学修	講義資料 #09 作成プログラムの見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	1
19	事前学修	POLITE3 で講義資料 #10 の確認 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認	1
	授業	オブジェクト指向プログラミング - クラスとオブジェクトの概念	
	事後学修	(連続)	
20	事前学修	(連続)	
	授業	オブジェクト指向プログラミング(実習) - 手続き型との違い - オブジェクト指向でプログラムを書き直す	

	事後学修	講義資料 #10 作成プログラムの見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	1
21	事前学修	POLITE3 で講義資料 #11 の確認 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認	1
	授業	生命科学プログラミング(実習) - 遺伝子配列解析プログラムの作成 - 遺伝子 -> 蛋白質翻訳プログラムの実装	
	事後学修	(連続)	
22	事前学修	(連続)	
	授業	生命科学プログラミング(実習) - グループワーク - 発表と議論	
	事後学修	講義資料 #11 作成プログラムの見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	1
23	事前学修	POLITE3 で講義資料 #12 の確認 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認	1
	授業	GUI プログラミング - GUI と CUI - かんたんな GUI プログラムの作り方	
	事後学修	(連続)	
24	事前学修	(連続)	
	授業	GUI プログラミング(実習) - ウインドウ, 画像などの表示 - ボタンの作成 - ボタンとアクションの結びつけ - ボタンの配置 - テキストフィールドの配置	
	事後学修	講義資料 #12 作成プログラムの見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	1
25	事前学修	POLITE3 で講義資料 #13 の確認 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認	1
	授業	GUI プログラミング(部品の作成) - 様々な部品の実装と配置	
	事後学修	(連続)	
26	事前学修	(連続)	
	授業	GUI プログラミング(実習) - ペアプログラミング - 実装 - 発表と議論	
	事後学修	講義資料 #13 作成プログラムの見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	1
27	事前学修	POLITE3 で講義資料 #14 の確認 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認	1
	授業	GUI プログラミング応用 - LightsOut プログラムの改良と GUI 化	

	事後学修	(連続)	
28	事前学修	(連続)	
	授業	GUI プログラミング応用 - 雛形の作成 - クリックと動作の定義 - ペアプログラミング - 発表と議論	
	事後学修	講義資料 #14 作成プログラムの見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	1
29	事前学修	POLITE3 で講義資料 #15 の確認 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認	1
	授業	Socket 通信 - Socket 通信とは - かんたんなプログラムの作成	
	事後学修	(連続)	
30	事前学修	(連続)	
	授業	Socket 通信(実装) - しりとりゲームの作成 - MasterMind の Socket 通信実装 - ペアプログラミング - 発表と議論	
	事後学修	講義資料 #15 作成プログラムの見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	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。
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： 60 %
■その他[グループワーク 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

講義中に行った演習及び課題の解答については POLITE3 にアップロードしますので, 復習等に役立ててください.

教科書	
参考書・Web サイト	【電子書籍】柴田望洋「新・明解 Java 入門」ソフトバンククリエイティブ, 2007https://www.ibm.com/developerworks/jp/java/tutorials/j-introtojava1/index.html など
単位修得が望ましい科目	プログラミング入門 Java プログラミング基礎演習 I
備考	Java プログラミング基礎演習 I を修得していなくても履修できます.
担当教員の実務経験	担当者は IT 企業の研究所において, 研究目的や業務改善のための様々なプログラムの作成経験がある. また別の企業においてシステムエンジニアとして, 顧客の要望に応じたソフトウエア開発の経験もある. 実習及びグループワークの際に用いるいくつかのプログラム例や課題などの作成にあたっては, これらの実務経験を生かし, 初学者にも興味深い例を挙げることができていると考えている.

Ｗｅｂ技術基礎 Web Development Technologies

担当教員	高井 那美(860 研究室), 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	○	SCM115

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	2 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	4 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 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	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	○	SCM131

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	2 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	後期

授業概要

データベースは医療情報システムには欠かせない基盤技術の一つであり,医療情報の管理・活用に使用されている。また,医療情報システムに限らず、データを管理・活用する様々なアプリケーションやシステムではデータベースにてデータが管理されている。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ム(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	データの取得, 更新, 削除, 追加(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	操作する行の絞り込み(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	いろんな演算子と条件式の組み合わせ(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 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 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（UNION, EXCEPT, INTERSECT）	
	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，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	式と演算子, 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
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 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
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(1)	
	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
10	事前学修	第 10 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	副問い合わせ(2)	
	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
11	事前学修	第 11 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	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 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
12	事前学修	第 12 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	トランザクション	
	事後学修	教科書第 11 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 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	テーブルの作成と制約，インデックス	
	事後学修	教科書第 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
14	事前学修	第 14 回学修資料と教科書第 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，論理設計，正規化	
	事後学修	教科書第 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 回学修資料を読み，概要をノートにまとめること。	2
	授業	正規化(つづき), 物理設計, 授業まとめ	
	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

■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 ドリル 256 問付き！, 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	IT 企業にて電子カルテ、地域医療連携システム等の開発にてデータベースについても関わってきた。また、本学健康情報科学研究センターにて臨床試験に関するデータの管理を行なっていた。そのため、これらの経験からフィードバックや興味深い事例について伝えることができると考えている。

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
医療情報学科	選択	2 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	3・4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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。

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
医療情報学科	選択	3・4 年	夏期集中
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	夏期集中
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3・4 年	夏期集中
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	夏期集中

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
医療情報学科	選択	3・4 年	集中
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	集中
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	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。

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
医療情報学科	選択	3・4 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	4 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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

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
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	4 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	後期

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

機械学習の基礎-2025 年度開講- Fundamentals of Machine Learning

担当教員	齋藤 静司(334 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		MIS211

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	後期

授業概要

近年目覚ましい進歩を遂げている人工知能(AI)技術は,大量のデータを用いて入力から出力の妥当なルールを見つける機械学習と呼ばれる技術の一種(発展)であると考えることができる.
この講義では,この分野の初学者を対象に,機械学習の概念からはじまり,分類,回帰,次元圧縮といったデータ分析によく使われる手法の原理の解説とともに,それらの手法を実際のデータに適用し実装していく.
実例を用いて自分で手を動かすことで,実体験として学び,興味ある部分を自分で見つけ,自分で調査し技術を学んでいくことができるようになるだろう.

機械学習プログラミング演習-2024年度開講- Practice in Programming for Machine Learning

担当教員	上杉 正人(132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		MIS214

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2年	未定
医療情報学科医療情報専攻	選択	2年	未定

授業概要

医療画像や医療文書を対象にPyyhon言語を用いて機械学習のプログラムの実習をする。具体的には機械学習として遺伝的アルゴリズム、サポートベクターマシンや人工知能の畳み込みニューラルネットワークによる画像分類などのプログラムを作成する。

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
医療情報学科	選択	3・4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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。

情報システム特別講義-2023 年度休講- Special Lectures on Information Systems

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		SCM385

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 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。

データサイエンス Data Science

担当教員	齋藤 静司(334 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	○	MIS303

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期

授業概要

十分なデータがあり, それを適切に処理することが出来れば,
そのデータは我々に, 様々な有用情報を伝えてくれます.
その情報を利用して, 未来を予測し, 災難を未然に防いだりできます.
自分にとって有利な方向へ物事を導いたりもできるでしょう.
インターネットや情報機器の発展に伴い, データの取得は益々容易になりつつあります.
大量のデータを上手に取扱い, そこから様々な有用な情報を引き出せることは, 現代を生きる我々にとって必須の技術になりつつあります.

ここでは, データを扱う科学(データサイエンス)の基礎技術について学びます.
具体的には, ベイズ統計学を用いた統計モデリングの基礎技術とその考え方について学びます.
この手法を基礎とすることで, 様々な機械学習の方法や, ニューラルネット及び深層学習についても学んでいけるでしょう.
大量のデータを扱う際にはコンピュータが必須となりますが, ここで用いるプログラミング言語としては主に R 言語(その他必要に応じて python や java も) を使っていきます. R 言語は統計, データ分析に特化したプログラミング言語で, 様々な統計処理が簡単に記述出来るようになっています. 統計といえば Excel を思いうかべる方も多いかと思いますが, Excel との違いも適宜紹介していきます.

授業における学修の到達目標

- R を用いてデータの特徴を示す様々なグラフを描くことができる
- データから適切な統計分析(回帰, 分類等)を行い, 結果の解釈ができる
- ベイズ統計の考え方を理解しこれに基づく統計モデリングができる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し講義全体の内容を確認する.	0.5
	授業	データサイエンスとは - データサイエンスとは - コンピュータを用いた統計学(計算統計学)について - 統計モデリングとは	
	事後学修	講義資料 #01 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	0.5
2	事前学修	POLITE で講義資料 #02 の確認 疑問点等の把握	0.5
	授業	確率計算の基礎 - 確率とは - 同時確率 - 条件付き確率 - 周辺確率 - ベイズの定理	

	事後学修	講義資料 #02 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	0.5
3	事前学修	POLITE で講義資料 #03 の確認 疑問点等の把握	0.5
	授業	確率分布とパラメータ(1) - 確率分布とは - 期待値 - 分散, 標準偏差	
	事後学修	講義資料 #03 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	0.5
4	事前学修	POLITE で講義資料 #04 の確認 疑問点等の把握	0.5
	授業	確率分布とパラメータ(2) - 様々な確率分布 - 二項分布 - ポアソン分布 - 正規分布 - ベータ分布 - 実習とグループワーク	
	事後学修	講義資料 #04 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	0.5
5	事前学修	POLITE で講義資料 #05 の確認 疑問点等の把握	0.5
	授業	最尤法 - 尤度 - 対数尤度 - 最尤法 - 実習とグループワーク	
	事後学修	講義資料 #05 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	0.5
6	事前学修	POLITE で講義資料 #06 の確認 疑問点等の把握	0.5
	授業	数値列による分布の近似 - 大数の法則 - 数値列による分布の近似 - ベイズ統計学 - MCMC	
	事後学修	講義資料 #06 の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入	0.5
7	事前学修	POLITE で講義資料 #07 の確認 疑問点等の把握	0.2
	授業	R の利用(1) - RStudio の起動 - 変数, ベクトル - 基本演算 - 関数	

	事後学修	講義資料 #07 の見直し データと問題の確認. モデル式の実装.	0.8
8	事前学修	POLITE で講義資料 #08 の確認 疑問点等の把握	0.2
	授業	R の利用(2) - データフレーム - ggplot2 による可視化 - 実習とグループワーク	
	事後学修	講義資料 #08 の見直し プログラムの実装と実行	0.8
9	事前学修	プログラム実行結果の解析, 資料作成	0.8
	授業	R によるシミュレーション - R によるシミュレーションの実装 　コイン投げのシミュレーション - ggplot2 による図示 - 実習とグループワーク	
	事後学修	発表資料, ディスカッションの見直しと振り返り	0.2
10	事前学修	POLITE で講義資料 #10 の確認 疑問点等の把握	0.2
	授業	ベイズ推定(MCMC) - ベイズ推定とは - MCMC とは - R を用いた実装 - 実習とグループワーク	
	事後学修	講義資料 #10 の見直し データと問題の確認 モデル式の実装	0.8
11	事前学修	POLITE で講義資料 #11 の確認 疑問点等の把握	0.2
	授業	線形回帰 - R を用いた実装 - ggplot2 を用いた可視化 - 実習とグループワーク	
	事後学修	講義資料 #11 の見直し プログラムの実装と実行	0.8
12	事前学修	プログラム実行結果の解析 発表資料の作成	0.8
	授業	R による MCMC(1) - Stan とは - Stan の使い方 - 簡単な実装の具体例 - 実習とグループワーク	
	事後学修	発表資料, ディスカッションの見直しと振り返り	0.2
13	事前学修	POLITE で講義資料 #13 の確認 疑問点等の把握	0.2

	授業	R による MCMC(2) - Stan による分布のパラメータ推定の実装 - 結果の解釈 - 実習とグループワーク	
	事後学修	講義資料 #13 の見直し データと問題の確認 モデル式の実装	0.8
14	事前学修	POLITE で講義資料 #14 の確認 疑問点等の把握	0.2
	授業	R による MCMC(3) - Stan を用いた回帰分析の実装 - 結果の解釈 - 実習とグループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し プログラムの実装と実行	0.8
15	事前学修	プログラム実行結果の解析 発表資料作成	0.8
	授業	まとめと総合演習 - 様々な確率分布 - 最尤法 - Stan を用いたベイズ推定 - ディスカッション - 実習とグループワーク	
	事後学修	発表資料, ディスカッションの見直しと振り返り	0.2

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：80%　■その他[グループワーク 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

演習課題に対するフィードバックは, その場で行うかあるいは POLITE 上で速やかに行っていきます.

教科書	
参考書・Web サイト	基礎からのベイズ統計学(朝倉書店) 豊田秀樹 はじめての統計データ分析(朝倉書店) 豊田秀樹 データ解析のための統計モデリング入門(岩波書店) 久保拓弥 R で楽しむベイズ統計入門(技術評論社) 石田基広 ベイズモデリングの世界(岩波書店) 伊庭幸人 Stan と R でベイズ統計モデリング (共立出版) 松浦健太郎 R と Stan ではじめる ベイズ統計モデリングによるデータ分析入門(講談社)馬場 真哉
単位修得が望ましい科目	医療統計学 プログラミング入門
備考	特にありません
担当教員の実務経験	担当教員は, 企業の研究所及び学術機関において生命科学及び医学におけるデータ分析業務に携わった経験があり, 現在もゲノム解析, 生体高分子の構造解析といった高次元データの統計解析を用いた研究を行っている. そこでの実務経験を踏まえた具体的な事例を紹介することにより, より興味深い授業になるよう心がけている.

医療情報特別講義 Special Lectures on Medical Information

担当教員	松田　成司　他(316 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		MIS304

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3・4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	3・4 年	前期

授業概要

病院や医療 IT 企業の第一線で活躍している方々に来ていただきオムニバス形式で講義をしていただきます。医療を取り巻く状況や病院経営の実際、企業においては医療 IT 企業の特徴や業界分析をしていただきます。

今年度の講義は　①食品・栄養、②診療情報、③医療情報・情報システム　の各分野の病院企業で活躍している 6 名の非常勤講師（外部有識者）による 6 回のオムニバス講義で，１回の講義は、午後 2 コマ（3 講時と 4 講時）とレポートまたは小テストを 0.5 コマ（16:15-17:00）の計 2.5 コマとなります（12：55～17:00，休憩あり）．（下記の授業計画の順番は入れ替わることが有ります）

授業における学修の到達目標

医療機関（診療情報管理部門や医療情報管理部門など）や医療系企業の最新の状況を聞き、多様な視点を持って自らの学習及び将来への展望を持つ。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	特になし	
	授業	臨床工学について 1 2.5 コマ　　講師未定	
	事後学修	講義内容についてまとめる	10
2	事前学修	特になし	
	授業	診療情報管理について 1 2.5 コマ　　講師未定	
	事後学修	講義内容についてまとめる	10
3	事前学修	特になし	
	授業	診療情報管理について 2 2.5 コマ　　講師未定	
	事後学修	講義内容についてまとめる	10
4	事前学修	特になし	
	授業	食品について 1 2.5 コマ　　講師未定	
	事後学修	講義内容についてまとめる	10
5	事前学修	特になし	
	授業	食品について 2 2.5 コマ　　講師未定	
	事後学修	講義内容についてまとめる	10
6	事前学修	特になし	
	授業	臨床工学について 2 2.5 コマ　　講師未定	

	事後学修	講義内容についてまとめる	10
7	事前学修		
	授業		
	事後学修		
8	事前学修		
	授業		
	事後学修		
9	事前学修		
	授業		
	事後学修		
10	事前学修		
	授業		
	事後学修		
11	事前学修		
	授業		
	事後学修		
12	事前学修		
	授業		
	事後学修		
13	事前学修		
	授業		
	事後学修		
14	事前学修		
	授業		
	事後学修		
15	事前学修		
	授業		
	事後学修		

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

レポート採点後返却します。

教科書	
参考書・Web サイト	各非常勤の先生から指定される場合があります。
単位修得が望ましい科目	関連する分野の講義の単位を取得していることが望ましいです。
備考	講義は、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 回のオムニバス講義である。 1 回の講義は、午後 2 コマ（3 講時と 4 講時）とレポートまたは小テストを 0.5 コマ（16:15-17:00）の計 2.5 コマとなる。

	講義の日程は別途掲示でお知らせします。 講師は事情により変更になる場合もあります。
担当教員の実務経験	それぞれの分野で実務経験を持った先生をお呼びしています。

病院実習 Hospital Practical Training

担当教員	高橋 文(130 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	実習	○	MHI209

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	2 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	後期

授業概要

医療現場での実習と見学（１５回分相当の授業）をとおし、各部門の機能と部門間の連携を理解すると共に，診療情報管理業務の役割を理解する。診療情報管理学Ⅳ，分類法で習得した知識と技術に基づき，医療現場での活用に対応できる能力を身につける。本大学の病院実習室においては関係システムや機器を利用し実践的な内容を盛り込んだ実習を行う。

授業における学修の到達目標

・授業で学習した理論や知識を医療現場での体験を通して，更に実務に対応するよう充実させると共に，診療情報管理士認定試験資格取得を目指す。
・自らの適性や能力を客観的に評価し，実習後の学習や進路を判断するための貴重な機会とする。

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。	2.0
	授業	ガイダンス，病院実習概論　病院実習の意義，　履歴書の書き方　　インフルエンザ接種について	
	事後学修	実習内容をまとめる	2.0
2	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	受付窓口業務，医療現場業務の模擬体験	
	事後学修	実習内容をレポートにまとめる。	2.0
3	事前学修	実習内容を確認する	2.0
	授業	診療情報管理システムを用いた実技：退院時要約の入力を体験し，電子カルテの操作実習を行う。	
	事後学修	実習内容をレポートにまとめる	2.0
4	事前学修	実習内容を確認する	2.0
	授業	診療情報管理システムを用いた実技：患者症例を用い，がん登録用紙の作成および登録情報入力を体験し，電子カルテの操作実習を行う。	
	事後学修	実習内容をレポートにまとめる	2.0
5	事前学修	実習内容を確認する	2.0
	授業	診療情報管理システムを用いた実技：患者症例を用い，がん登録用紙の作成および登録情報入力を体験し，電子カルテの操作実習を行う。	
	事後学修	実習内容をレポートにまとめる	2.0
6	事前学修	実習内容を確認する	2.0
	授業	診療情報管理システムを用いた実技：退院時要約の入力を体験し，電子カルテの操作実習を行う。	
	事後学修	実習内容をレポートにまとめる	2.0
7	事前学修	実習内容を確認する	2.0

	授業	診療情報管理システムを用いた実技：退院時要約の入力を体験し，電子カルテの操作実習を行う。	
	事後学修	実習内容をレポートにまとめる	2.0
8	事前学修	実習内容を確認する	2.0
	授業	病院実務者から実習中の心得等についての講和	
	事後学修	実習内容をレポートにまとめる	2.0
9	事前学修	教科書から授業全体を把握する	2.0
	授業	病院実習マニュアルを用いて（履歴書の書き方，病院実習の留意事項）	
	事後学修	教科書、資料、練習問題を復習する	2.0
10	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	病院実習マニュアルを用いて（履歴書の書き方，病院実習の留意事項）	
	事後学修	教科書、資料、練習問題を復習する	2.0
11	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	病院実習マニュアルを用いて（個人情報の取り扱いについて，　実習時の感染管理，実習日誌の書き方）	
	事後学修	教科書、資料、練習問題を復習する	2.0
12	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	病院実習中の感染症について学ぶ	
	事後学修	講義についてのまとめ	2.0
13	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	病院実習マニュアルを用いて（電話の掛け方，実習後の礼状の書き方）	
	事後学修	教科書、資料、練習問題を復習する	2.0
14	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	病院実習に向けて、ショートサマリーおよびサマリーの練習問題を通してコーディングの総合的能力のまとめとする。。	
	事後学修	教科書、資料、練習問題を復習する	2.0
15	事前学修	教科書から授業全体を予習する	2.0
	授業	病院実習に向けて、ショートサマリーおよびサマリーの練習問題を通してコーディングの総合的能力のまとめとする。	
	事後学修	教科書、資料、練習問題を復習する	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。

■演習課題：　20%　■レポート：　20%

■その他[病院実習評価に従う（60%）：実習指導担当者評価，実習日誌，勤務表，実習報告発表]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

提出物等回収後、コメントを入れ返却する。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	解剖学、病理学、医療制度論、医療事務総論、診療情報管理学Ⅰ、Ⅱ、医療統計学Ⅰ、医療秘書、疾病分類概論、医学用語概説
備考	診療情報管理士認定試験受験には必須。

担当教員の実務経験	医療機関においてカルテ管理、診療情報の開示における委員会および患者対応，診療録開示における個人情報の取扱いに関する規定の作成、病院統計･疾病統計の作成業務に加え、がん登録実務に携わった。また，医療監視，厚生労働省適時調査，病院機能評価受審などの実務経験を生かし，教科書には記載されていないが病院で求められる診療情報管理士業務や医療機関の他の専門職種との業務運営やコミュニケーションのとり方等についても講義の中に取り入れてく。

インターンシップ-2025 年度開講- Internship

担当教員	佐瀬 雄治(331 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	実習		MCS305

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	3 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	3 年	後期

授業概要

インターンシップは，企業の実現場にて就業体験を行うことにより、その分野の業務をより深く理解することができるとともに、自身のキャリアプランの作成や方向付けの参考にすることが可能である。
本講義では実際に一定期間インターンシップに参加するとももに、インターンシップに参加するに当たっての事前知識やビジネスマナーの習得、インターンシップ参加後の報告会を実施する。

医療情報演習 Medical Information Practical

担当教員	専門ゼミナール担当教員（130 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		MIS202

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	2 年	通年
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	2 年	通年
医療情報学科医療情報専攻	必修	2 年	通年

授業概要

医療情報学では，患者の健康や病歴に関する情報やその統計資料を対象にするが，そのほとんどが膨大な情報を含み，また個人情報保護の観点から高いレベルのＩＴ化が要求される。このように扱う情報が特殊で，専門性の高い医療の分野において，医療の専門性を踏まえた情報化・システム化が必要である。これらの情報システムの企画，開発，運営，管理には，高い専門性が要求される。本演習では，次の年度から行われる卒業研究のテーマ選択に関連し，各研究室で進められている研究内容を聞くとともに理解する。さらに，研究発表のためのプレゼンテーション技術や文献検索方法など，研究推進に際して必要となる基礎知識を習得する。

前期前半８回は専門担当の教員が持ち回りでそれぞれの研究内容等を説明する（講義室に集合）

前期後半８回は学生は８グループに分けられるので、各週それぞれ違う専門担当の教員に指導を受ける（指定されたゼミ室）（8 月にゼミの希望調査を行います）

後期は配属された専門ゼミにて基礎的なゼミナールを進める。

授業における学修の到達目標

各研究室の担当教員全員によるオムニバス形式で授業を行うが，多岐に渡る研究内容を確認して自分の興味ある研究分野を選択する。また，後期はそれぞれのゼミで学習を進め、専門ゼミナールや卒業論文など進めるに際して必要となる基礎知識や技術，文献検索方法などについても学ぶ。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	特に無し	2.0
	授業	高橋ゼミ 研究内容、研究の進め方，卒業論文の書き方の説明。 課題の説明	
	事後学修	研究の進め方，についてまとめる	2.0
2	事前学修	特に無し	2.0
	授業	上杉ゼミ 研究内容、研究の進め方，卒業論文の書き方の説明。 課題の説明	
	事後学修	研究の進め方，についてまとめる	2.0
3	事前学修	特に無し	2.0
	授業	木下ゼミ 研究内容、研究の進め方，卒業論文の書き方の説明。 課題の説明	
	事後学修	研究の進め方，についてまとめる	2.0
4	事前学修	特に無し	2.0
	授業	斎藤ゼミ 研究内容、研究の進め方，卒業論文の書き方の説明。 課題の説明	
	事後学修	研究の進め方，についてまとめる	2.0

5	事前学修	特に無し	2.0
	授業	佐瀬ゼミ 研究内容、研究の進め方，卒業論文の書き方の説明。 課題の説明	
	事後学修	研究の進め方，についてまとめる	2.0
6	事前学修	特に無し	2.0
	授業	佐藤ゼミ 研究内容、研究の進め方，卒業論文の書き方の説明。 課題の説明	
	事後学修	研究の進め方，についてまとめる	2.0
7	事前学修	特に無し	2.0
	授業	戸田ゼミ 研究内容、研究の進め方，卒業論文の書き方の説明。 課題の説明	
	事後学修	研究の進め方，についてまとめる	2.0
8	事前学修	特に無し	2.0
	授業	服部ゼミ 研究内容、研究の進め方，卒業論文の書き方の説明。 課題の説明	
	事後学修	研究の進め方，についてまとめる	2.0
9	事前学修	特に無し	2.0
	授業	東野ゼミ 研究内容、研究の進め方，卒業論文の書き方の説明。 課題の説明	
	事後学修	体験内容をまとめる	2.0
10	事前学修	特に無し	2.0
	授業	グループ毎に各ゼミに分かれて体験する。 POLITE の割り当て表を参照	
	事後学修	体験内容をまとめる	2.0
11	事前学修	特に無し	2.0
	授業	グループ毎に各ゼミに分かれて体験する。 POLITE の割り当て表を参照	
	事後学修	体験内容をまとめる	2.0
12	事前学修	特に無し	2.0
	授業	グループ毎に各ゼミに分かれて体験する。 POLITE の割り当て表を参照	
	事後学修	体験内容をまとめる	2.0
13	事前学修	特に無し	2.0
	授業	グループ毎に各ゼミに分かれて体験する。 POLITE の割り当て表を参照	
	事後学修	体験内容をまとめる	2.0
14	事前学修	特に無し	2.0

	授業	グループ毎に各ゼミに分かれて体験する。 POLITE の割り当て表を参照	
	事後学修	体験内容をまとめる	2.0
15	事前学修	特に無し	2.0
	授業	グループ毎に各ゼミに分かれて体験する。 POLITE の割り当て表を参照	
	事後学修	体験内容をまとめる	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。
■レポート：100%
評価は各回の教員から課題が提示されます。

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

各学生のレベルの応じた対応により教育効率を高める

教科書	
参考書・Web サイト	特定のものはなし
単位修得が望ましい科目	ビギナーズセミナⅠ、Ⅱ
備考	1 回目から 8 回目に記載の各ゼミの紹介については順番が入れ替わることがあります。
担当教員の実務経験	医療機関あるいは関連する企業で実務経験を有する教員が担当する。

医療情報演習-2024 年度開講- Medical Information Practice

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
		1 単位	演習		MIS210

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	2 年	未定
医療情報学科医療情報専攻	必修	2 年	未定

授業概要

医療情報学では，患者の健康や病歴に関する情報やその統計資料を対象にするが，そのほとんどが膨大な情報を含み，また個人情報保護の観点から高いレベルのＩＴ化が要求される。このように扱う情報が特殊で，専門性の高い医療の分野において，医療の専門性を踏まえた情報化・システム化が必要である。これらの情報システムの企画，開発，運営，管理には，高い専門性が要求される。本演習では，次の年度から行われる卒業研究のテーマ選択に関連し，各研究室で進められている研究内容を聞くとともに理解する。さらに，研究発表のためのプレゼンテーション技術や文献検索方法など，研究推進に際して必要となる基礎知識を習得する。

専門担当の教員が持ち回りでそれぞれの研究内容等を説明する（講義室に集合）

8 月頃ににゼミの希望調査を行い、後期は配属された専門ゼミにて基礎的なゼミナールを進める。

基礎ゼミナール-2024 年度開講- Beginners' Seminar

担当教員	専門ゼミナール担当教員(130 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		MCS201

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	2 年	通年
医療情報学科医療情報専攻	必修	2 年	通年

授業概要

医療情報専攻における診療情報管理分野、健康情報科学分野、医療情報エンジニア分野の各分野について、その専門性と学問的特性について学び、2 年後期からのゼミナール配属に向け、自身の興味と適性及び職業についての情報収集と理解を深める。

バイオテクノロジー実習 Biotechnology Practical Training

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	演習	○	MLS303

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	3 年	後期(前半)
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	2 年	後期(前半)
医療情報学科医療情報専攻	必修	2 年	後期(前半)

授業概要

バイオテクノロジーは生命を操る技術です。バイオテクノロジーは遺伝子治療や再生医療などの医療分野のみならず、遺伝子組換え食物等、私たちを取り巻くさまざまな環境で利用されています。本実習では分子生物学、細胞生物学の知識をもとにバイオテクノロジーの基本的な実験手法・操作を習得します。さらに、安全に実験を行うための留意点や研究者の倫理観など、生命科学に携わるものが身につけるべき知識についても学修します。

授業における学修の到達目標

・一般的な実験手技を理解・習得するとともに、実験を安全に行うことができる
・遺伝子操作（分子生物学実験）の基礎を理解し、実践できる
・実験結果を分子生物学の視点から解釈できる

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。	1.0
	授業	実習計画説明：実習の全体内容を理解する。	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
2	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	研究者の心得：安全に実験を進めるための留意点、研究者の倫理等について理解する。	
	事後学修	教科書、配付資料を確認し知識を定着させる。	1.0
3	事前学修	実習書、教科書の該当箇所を通読し不明な用語等について調べておく。	1.0
	授業	実習をはじめるにあたって：実験器具の使い方を習得する。（グループワーク）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
4	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	実習をはじめるにあたって：実習試薬の調製を行う。（グループワーク）	
	事後学修	教科書、配付資料を確認し知識を定着させる。	1.0
5	事前学修	実習書、教科書の該当箇所を通読し不明な用語等について調べておく。	1.0
	授業	分子生物学概論（1）：DNA の構造を理解する。	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
6	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	分子生物学概論（2）：DNA 抽出の原理を理解する。	
	事後学修	教科書、配付資料を確認し知識を定着させる。	1.0
7	事前学修	実習書、教科書の該当箇所を通読し不明な用語等について調べておく。	1.0
	授業	分子生物学実験（1）：細胞から DNA を抽出する。	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
8	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	分子生物学実験（1）：細胞から DNA を抽出する。	

	事後学修	実験結果をまとめ、レポートを作成する。 実習書に掲載されている課題を解く。	1.0
9	事前学修	実習書、教科書の該当箇所を通読し不明な用語等について調べておく。	1.0
	授業	分子生物学概論（3）：DNA 抽出のデータを確認し結果を理解する。（ディスカッション）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
10	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	分子生物学概論（4）：PCR の原理を理解する。	
	事後学修	教科書、配付資料を確認し知識を定着させる。	1.0
11	事前学修	実習書、教科書の該当箇所を通読し不明な用語等について調べておく。	1.0
	授業	分子生物学実験（2）：PCR を実際に行う。	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
12	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	分子生物学概論（5）：電気泳動法を理解する。	
	事後学修	教科書、配付資料を確認し知識を定着させる。	1.0
13	事前学修	実習書、教科書の該当箇所を通読し不明な用語等について調べておく	1.0
	授業	分子生物学実験（3）：PCR 産物を電気泳動で確認する。	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
14	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	分子生物学概論（6）：データを確認し結果を理解する。（ディスカッション）	
	事後学修	実験結果をまとめ、レポートを作成する。 実習書に掲載されている課題を解く。	1.0
15	事前学修	実習書、教科書の該当箇所を通読し不明な用語等について調べておく。	1.0
	授業	分子生物学概論（7）：DNA クローニングの原理を理解する。	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
16	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	分子生物学実験（4）：DNA クローニングの手法を習得する。	
	事後学修	教科書、配付資料を確認し知識を定着させる。	1.0
17	事前学修	実習書、教科書の該当箇所を通読し不明な用語等について調べておく。	1.0
	授業	分子生物学実験（5）：形質転換を行う。	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
18	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	分子生物学実験（5）：形質転換を行う。	
	事後学修	教科書、配付資料を確認し知識を定着させる。	1.0
19	事前学修	実習書、教科書の該当箇所を通読し不明な用語等について調べておく。	1.0
	授業	分子生物学実験（6）：実験結果をまとめる。	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
20	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	分子生物学概論（8）：実験結果を確認し結果を理解する。（ディスカッション）	
	事後学修	実験結果をまとめ、レポートを作成する。 実習書に掲載されている課題を解く。	1.0

21	事前学修	実習書、教科書の該当箇所を通読し不明な用語等について調べておく。	1.0
	授業	分子生物学概論（９）：身近に使われている分子生物学手法を理解する（科学捜査）。	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
22	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	分子生物学概論（９）：身近に使われている分子生物学手法を理解する（科学捜査）。	
	事後学修	教科書、配付資料を確認し知識を定着させる。	1.0
23	事前学修	実習書、教科書の該当箇所を通読し不明な用語等について調べておく。	1.0
	授業	分子生物学実験（７）：身近な分子生物学手法を実践する。	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
24	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	分子生物学実験（７）：身近な分子生物学手法を実践する。	
	事後学修	教科書、配付資料を確認し知識を定着させる。	1.0
25	事前学修	実習書、教科書の該当箇所を通読し不明な用語等について調べておく。	1.0
	授業	分子生物学概論（１０）：実験データを解釈し理解する。（ディスカション）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
26	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	分子生物学概論（１０）：実験データを解釈し理解する。（ディスカッション）	
	事後学修	実験結果をまとめ、レポートを作成する。 実習書に掲載されている課題を解く。	1.0
27	事前学修	実習書、教科書の該当箇所を通読し不明な用語等について調べておく。	1.0
	授業	分子生物学概論（１１）：ヘルスケアに応用されている分子生物学手法を理解する。	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
28	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	分子生物学実験（８）：ヘルスケアに応用されている分子生物学手法を実践する。	
	事後学修	教科書、配付資料を確認し知識を定着させる。	1.0
29	事前学修	実習書、教科書の該当箇所を通読し不明な用語等について調べておく。	1.0
	授業	分子生物学実験（８）：ヘルスケアに応用されている分子生物学手法を実践する。	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
30	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	分子生物学概論（１２）：実験データを解釈し理解する。（ディスカッション）	
	事後学修	実験結果をまとめ、レポートを作成する。 実習書に掲載されている課題を解く。	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：　　％　□小テスト：　　％　■レポート：50%　■演習課題：30%
■その他[グループワーク：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

レポートは実験毎に提出を求めますが、その解説は授業中に随時行います。

教科書	
参考書・Web サイト	「イラストでみる超基本バイオ実験ノート」 田村 隆明 著（羊土社） 「改訂第３版 遺伝子工学実験ノート 上・下」田村 隆明 編（羊土社）

単位修得が望ましい科目	分子生物学，生物学
備考	実習時には資料を配付する。
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、分子生物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。 本実習においてはこうした実務経験を生かし、バイオテクノロジーの基礎技術から社会的に応用されている注目技術に至るまで、原理を十分に理解させながら学生が興味をもってバイオの世界を経験できるように実習を展開していく。

免疫学-2024 年度開講- Immunology

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
		1 単位	講義		MBM210

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 年	前期

授業概要

臨床工学および医療情報に必要な免疫学を学ぶ。免疫学は感染症に対するヒトの「抵抗力」という概念から始まった。ジェンナーによる天然痘ワクチンに始まった免疫学の進歩により, その特異性が解明され、ホメオスタシスに重要な役割をしていることが判明した。また, 白血球が重要な働きをし, 現在では, がんに対する免疫治療法, 移植医療にも応用され, 免疫は医療者にとって必ず理解する必要がある分野である。上記のように免疫学は, 臨床工学技士にとって必ず持っていなければならない知識である。これらを学ぶに当たり, 血液の組成, 白血球分画, 骨髄などが基本にあるため, これらの復習も目的とする。

授業における学修の到達目標

1. 免疫を担当する細胞を理解する。
2. 免疫と疾患（がん，感染症など）の関係を理解する。
3. 医療機器が免疫に及ぼす影響を理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	免疫とはどんな現象かを調べる	2
	授業	免疫血清学の概要　免疫学の歴史　免疫とは？　白血球分画	
	事後学修	白血球分画を理解する	2
2	事前学修	抗原とは何か調べる　抗原の種類を調べる　抗体とはどんな働きをするか調べる	2
	授業	第 1 回の復習 抗原の種類　抗体　リンパ組織	
	事後学修	第 2 回確認問題の復習　抗原の種類を覚える	2
3	事前学修	B 細胞・抗体・体液性免疫・補体について調べる　T 細胞と細胞性免疫を調べる	2
	授業	第 2 回の復習 B 細胞　抗体と体液性免疫　T 細胞と細胞性免疫　補体	
	事後学修	第 3 回確認問題の復習　体液性免疫の仕組みと細胞性免疫　T 細胞の役割を理解する	2
4	事前学修	NK 細胞・NKT 細胞・マクロファージ・樹状細胞の役割と HLA の仕組みを調べる	2
	授業	第 3 回の復習 NK　NKT　マクロファージ　樹状細胞と自然免疫　HLA	
	事後学修	第 4 回確認問題の復習　自然免疫・HLA の仕組みを理解する	2
5	事前学修	感染症と免疫・自己免疫・免疫不全・アレルギーについて調べる	2
	授業	第 4 回の復習 各種免疫　感染症と免疫　自己免疫　免疫不全　アレルギー	
	事後学修	第 5 回確認問題の復習　感染から守る仕組みやアレルギーの種類などを理解する	2
6	事前学修	がんと免疫（特に分子標的薬）・免疫細胞療法・がんワクチン療法について調べる	2
	授業	第 5 回の復習 移植　がんと免疫	
	事後学修	第 6 回確認問題の復習　感染から守る仕組みやアレルギーの種類などを理解する	2
7	事前学修	輸血検査について調べる	2

	授業	第 6 回の復習 輸血検査　血液型	
	事後学修	第 7 回確認問題の復習　輸血検査や赤血球および血液型などを理解する	2
8	事前学修	1-7 回の復習　POLITE の確認	3
	授業	第 1-7 回の復習	
	事後学修	第 1-7 回確認問題の復習	1

成績評価の方法およびその基準
□■試験：　80%　□■小テスト：　20%　□■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
確認試験を毎週行い, 翌週に解答と解説を行う。

教科書	
参考書・Web サイト	書名：免疫学の基本がわかる辞典, 著者名：鈴木隆二, 出版社：西東社
単位修得が望ましい科目	解剖学, 病理学
備考	なし
担当教員の実務経験	担当教員の長年の基礎医学教育の経験を生かし, 免疫学の基本についてわかりやすく講義する。

病理学 Pathology

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
		1 単位	講義		MBM105

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期(前半)

授業概要

病理学は医療情報，診療情報，臨床工学などあらゆる医学分野において必須の領域である。基礎医学と臨床医学の両分野に関連しており，広範な知識の習得が要求される。そのため，内科系，外科系に関する疾患の病態について広く理解する。

授業における学修の到達目標

医療機関あるいは関連した企業において，コメディカルスタッフとして医療業務に反映できる知識と技術を身に付け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	病理学とは何かを予習	2
	授業	総論(1)病理学の概要	
	事後学修	病理学の重要性を学ぶ	2
2	事前学修	代謝障害の予習	2
	授業	総論(2)物質代謝障害	
	事後学修	代謝障害を（萎縮・変性・壊死）復習	2
3	事前学修	循環障害の予習	2
	授業	総論(3)循環障害	
	事後学修	循環障害の定義と病態を復習	2
4	事前学修	感染症について予習	2
	授業	総論(4)感染症	
	事後学修	感染症の感染経路や各病原微生物を復習	2
5	事前学修	炎症の予習	2
	授業	総論(5)炎症	
	事後学修	炎症の定義と病理学的意義	2
6	事前学修	腫瘍について予習	2
	授業	総論(6)腫瘍	
	事後学修	良性，悪性腫瘍について復習	2
7	事前学修	病理組織検査について予習	2
	授業	各論(1)病理組織検査と細胞検査	
	事後学修	病理組織検査の適応と意義を復習	2
8	事前学修	病理学の必要性を予習	2
	授業	病理学のまとめ	
	事後学修	病理学の重要性を復習	2

成績評価の方法およびその基準

□■試験： 80% □■小テスト： 20% □■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

確認問題，予習用の資料により，学生への知識の定着をはかる。	
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	臨床医学総論，医学概論，解剖学
担当教員の実務経験	担当教員の長年の病理学教育の経験を生かし，様々な疾病の基本についてわかりやすく講義する。

生化学Ⅱ-2025 年度開講- Biochemistry Ⅱ

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
		1 単位	講義		MLS301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3 年	後期

授業概要

生化学Ⅱでは，生化学Ⅰから続く生命科学についての知識習得とともに，生命科学分野での情報技術の利用について学んでいく。実験技術の進歩により，医学及び生命科学におけるデータの量は爆発的に増大している。生命情報科学では，数理科学的手法とコンピュータを用いて，こうした膨大なデータを解析，整理し，役に立つ新しい知識を生み出す。この講義では，生命科学のどういった分野で情報技術が役立てられているかについて概観する。分子生物学や遺伝学の基本的な知識をおさらいしながら，遺伝子，RNA，タンパク質といった生体高分子が持つ多様な情報をどのように取り扱うかについて学ぶ。

医用機器学概論 Medical Instrumentation Technologies

担当教員	松田 成司(316 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		MCE108

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期

授業概要

現代の医学・医療は様々なテクノロジーによって支えられている。本講義では医療を工学的アプローチにより理解を深めたい。講義内容は医用機器の原理動作の概要を理解することを目的とし，医療の現場で使用されている医療計測機器や治療機器等の医用機器について，その動作原理や操作の概要を学習する。この講義を基に臨床工学の概要を理解し，国家試験への準備である第 2 種 ME 技術実力検定試験への足掛かりとするものである。教科書は次年度前期開講の医療安全管理学Ⅰ～Ⅲでも使用するので医療安全に関する部分は飛ばして学習する。

授業における学修の到達目標

生体工学の基礎を理解し，病院内にある様々な医療機器について概要を理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書第 1 章を読んでおく	2.0
	授業	医用機器と関連技術	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
2	事前学修	教科書第 2 章を読んでおく	2.0
	授業	医用機器の人体への適用	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
3	事前学修	教科書第 7，8，10 章を読んでおく	2.0
	授業	生体計測・監視用機器概論 循環器系の計測	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
4	事前学修	教科書第 12 章を読んでおく	2.0
	授業	呼吸器系の計測	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
5	事前学修	教科書第 15 章を読んでおく	2.0
	授業	治療用機器概論 電磁的治療機器，熱光的治療機器，機械的治療機器	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
6	事前学修	教科書第 28，20 章を読んでおく	2.0
	授業	手術用治療機器	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
7	事前学修	教科書第 18，21 章を読んでおく	2.0
	授業	生体機能代行補助機器の構成と原理 循環器系	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
8	事前学修	教科書第 19 章を読んでおく	2.0
	授業	呼吸器系，代謝系	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0

成績評価の方法およびその基準	
■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	
模範解答は POLITE3 にて示す。	
教科書	書名：ME の基礎知識と安全管理　改訂第 7 版, 著者名：日本生体医工学会 ME 技術教育委員会, 出版社：南江堂, 備考：医用工学概論 I と同じ教科書
参考書・Web サイト	書名：臨床検査学講座　医用工学概論，著者名：嶋津秀昭他，出版社：医歯薬出版 書名：臨床工学技士標準テキスト，著者名：小野哲章他，出版社：金原出版
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	通信機器設計開発業務経験 9 年の経験をふまえ，医用機器に関する授業を進める。

医用工学概論Ⅰ Medical EngineeringⅠ

担当教員	松田 成司(316 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		MCE101

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期

授業概要

現代の医学・医療は様々なテクノロジーによって支えられている。本講義では医療を工学的アプローチにより理解を深めたい。講義内容は医用機器の原理動作の概要を理解することを目的とし，人間等の生体を工学的に解明する生体工学について行う。次に，医療の現場で使用されている医療計測機器や治療機器等の医用機器について，その動作原理や操作の概要を学習する。この講義を基に臨床工学の概要を理解し，国家試験への準備である第 2 種 ME 技術実力検定試験への足掛かりとするものである。教科書は次年度前期開講の医療安全管理学Ⅰ～Ⅲでも使用するので医療安全に関する部分は飛ばして学習することになる。

授業における学修の到達目標

生体工学の基礎を理解し，病院内にある様々な医療機器についてその使用目的と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	教科書第 1 章を読んでおく	2.0
	授業	医用工学概論	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
2	事前学修	教科書第 2 章を読んでおく	2.0
	授業	人体の構造と機能	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
3	事前学修	教科書第 3 章を読んでおく	2.0
	授業	生体物性，生体の物理・化学特性と特異性	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
4	事前学修	教科書第 4 章を読んでおく	2.0
	授業	医用材料	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
5	事前学修	教科書第 7 章を読んでおく	2.0
	授業	生体計測（信号と雑音），心電図・脳波	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
6	事前学修	教科書第 7 章を読んでおく	2.0
	授業	血流測定（血圧・血流の測定），呼吸の計測（肺機能・パルスオキシメータ）	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
7	事前学修	制御工学について予習する	2.0
	授業	システム工学　　臨床工学とシステム工学，制御工学基礎，時間関数，ラプラス変換	
	事後学修	制御工学についてまとめる	2.0
8	事前学修	制御工学について予習する	2.0
	授業	システム工学，ブロック線図，応用，試験	
	事後学修	制御工学についてまとめる	2.0

成績評価の方法およびその基準

■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	
模範解答は POLITE3 にて示す。	
教科書	書名：ME の基礎知識と安全管理　改訂第 7 版, 著者名：日本生体医工学会 ME 技術教育委員会, 出版社：南江堂, 備考：
参考書・Web サイト	書名：臨床検査学講座　医用工学概論，著者名：嶋津秀昭他，出版社：医歯薬出版 書名：臨床工学技士標準テキスト，著者名：小野哲章他，出版社：金原出版
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	通信機器設計開発業務経験 9 年の経験をふまえ，医用機器に関する授業を進める。

臨床医学総論Ⅰ（内科・外科・検査） Clinical Medicine Ⅰ

担当教員	西部 俊哉(121 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		MCM101

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期(前半)

授業概要

臨床医学は，病気の原因，病態，診断，治療，予防などについて研究する学問である。前半は医学概論で学んだ内科学，外科学を復習し，後半は診断に必要な臨床生理学検査を臓器別に学習する。

授業における学修の到達目標

診断治療学について基本的理解を深める。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	健康を考える	2.0
	授業	内科学・外科学概論　医学史・医学の分類	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
2	事前学修	医療の仕組みを調べる	2.0
	授業	内科学概論　疾病と治療法	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
3	事前学修	手術医学、創傷治癒、感染、滅菌・消毒について調べる	2.0
	授業	外科学概論　手術医学、創傷治癒、感染、滅菌・消毒	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
4	事前学修	呼吸器の解剖と生理について学習する	2.0
	授業	臨床生理学検査　呼吸器	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
5	事前学修	心臓の解剖と生理について学習する	2.0
	授業	臨床生理学検査　循環器	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
6	事前学修	内分泌器官および消化器の解剖と生理について学習する	2.0
	授業	臨床生理学検査　内分泌・代謝・消化器（生化学検査を含む）	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
7	事前学修	腎臓の解剖と生理について学習する	2.0
	授業	臨床生理学検査　腎臓	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0
8	事前学修	中枢神経・末梢神経・筋肉の解剖と生理について学習する	2.0
	授業	臨床生理学検査　神経・筋機能検査	
	事後学修	講義スライドで復習する	2.0

成績評価の方法およびその基準

□試験　　%　■小テスト　　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

必要に応じて、直接面談し、指導を行う。

教科書

参考書・Web サイト	書名：診療情報管理士テキスト　診療情報管理Ⅰ（基礎・医学編），著者名：武田隆久，出版社：日本病院会
単位修得が望ましい科目	医学概論，解剖学，生理学
備考	ノート・筆記具・PC または iPad 持参する。
担当教員の実務経験	医師としての経験を講義内容に生かす。

臨床医学総論Ⅱ（麻酔・集中・救急・手術）-2024年度開講- Clinical Medicine Ⅱ

担当教員	西部 俊哉(121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		MCM201

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2年	前期

授業概要

麻酔学，集中治療学，救急医学，手術医学は，臨床医学において欠かせない重要な分野であり，そのほとんどが手術室，集中治療室，救急室(ER)と密接に関係している。その詳細と仕組みを学び，臨床工学の役割を理解する。

臨床医学総論Ⅲ（呼吸器・感染症）-2024 年度開講- Clinical Medicine Ⅲ

担当教員	佐藤 浩樹(329 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		MCM202

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	前期

授業概要

呼吸器疾患および感染症について，臨床症状，必要な検査，疾患の特徴，治療について系統的に講義する。本領域における最新の話題についても講義する。

臨床医学総論Ⅳ（消化器・血液）-2024 年度開講- Clinical Medicine Ⅳ

担当教員	佐藤 浩樹(329 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		MCM203

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	後期

授業概要

消化器，血液の疾患について，臨床症状，必要な検査，疾患の特徴，治療について系統的に講義する。本領域における最新の話題についても講義する。

臨床医学総論Ⅴ（内分泌・神経・筋肉）-2024 年度開講- Clinical Medicine Ⅴ

担当教員	佐藤 浩樹(329 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		MCM204

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	後期

授業概要

内分泌・神経・筋肉の疾患について，臨床症状，必要な検査，疾患の特徴，治療について系統的に講義する。本領域における最新の話題についても講義する。

臨床医学総論Ⅵ（循環器・代謝）-2025 年度開講- Clinical Medicine Ⅵ

担当教員	佐藤 浩樹(329 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		MCM301

授業概要

循環器系・代謝系の疾患について，臨床症状，必要な検査，疾患の特徴，治療について系統的に講義する。本領域における最新の話題についても講義する。

臨床医学総論Ⅶ（腎臓・泌尿器・生殖器）-2025 年度開講- Clinical Medicine Ⅶ

担当教員	佐藤 浩樹(329 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		MCM302

授業概要

腎臓と泌尿器系は臨床工学技士にとって重要な分野である。また，生殖器系は，ホルモン等を身に着ける必要がある。これらの診断治療に必要な機器の概要も講義する。

循環器学 Cardiology

担当教員	佐藤 浩樹(329 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		MCM303

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	3 年	後期(前半)

授業概要

臨床医学Ⅲで学習した基本的な循環器疾患を礎として，臨床工学技士に必要とされる応用的知識を習得する。具体的には循環器疾患の症状，特徴に加え、救急を含む治療内容に求められる疾患と代替医療機器の関連について最新の治療を含め病態学的側面から学ぶ。さらに疾患の理解度を深めるために演習を多く試みる。

授業における学修の到達目標

臨床工学専攻において国家試験で必要となる基礎知識の習得を目標として講義を行います。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	心臓の解剖について予習する。	2.0
	授業	心臓の解剖および生理について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
2	事前学修	冠動脈の解剖および機能について予習する。	2.0
	授業	冠動脈疾患について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
3	事前学修	弁の解剖および機能について予習する。	2.0
	授業	弁疾患について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
4	事前学修	心筋および血管の特性について予習する。	2.0
	授業	心筋疾患および血管疾患について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
5	事前学修	刺激伝導系の生理について予習する。	2.0
	授業	心電図の総論について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
6	事前学修	刺激伝導系の生理について予習する。	2.0
	授業	代表的な不整脈について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
7	事前学修	刺激伝導系の生理について予習する。	2.0
	授業	代表的な不整脈の診断方法について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
8	事前学修	第１回から第７回までの内容について重要項目を中心に予習する。	2.0
	授業	第１回から第７回までの内容について重要な内容について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	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：90%　□小テスト：　%　□レポート：　%　□演習課題：　%

■その他[学習意欲・参加態度 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	
そのつど講義の中で紹介する。	
教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じて講義の中で紹介する。
単位修得が望ましい科目	臨床医学Ⅲ（循環器領域）を基本としますので開講前に復習しておいて下さい。
備考	各回ごとにしっかり復習をしてください。
担当教員の実務経験	これまでの臨床経験から重要と思われる項目を中心に授業を行う。

呼吸器学 Pneumology

担当教員	西部 俊哉(121 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		MCM304

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	3 年	後期(前半)

授業概要

科目のテーマ：呼吸器の疾病と必要な機器

1. 臨床医学Ⅲで学習した呼吸器疾患について、臨床工学技士に必要とされる応用的知識を習得する。
2. 呼吸器疾患の症状や特徴に加えて、疾患と代替医療機器の関連について学ぶ。
3. 理解を深めるために、呼吸器の解剖学、生理学、病理学について復習する。

授業における学修の到達目標

1. 呼吸器の解剖生理を理解する。
2. 呼吸器器具や機器の適応，操作を理解する。
3. 呼吸器疾患と器具や機器を関連付ける。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	呼吸器の解剖・生理を予習する	2.0
	授業	呼吸器の解剖・生理	
	事後学修	講義スライドを復習する	2.0
2	事前学修	講義スライドを予習する	2.0
	授業	血液ガスと酸塩基平衡	
	事後学修	講義スライドを復習する	2.0
3	事前学修	講義スライドを予習する	2.0
	授業	酸素療法・加湿加温器・人工鼻・NPPV（非侵襲的陽圧換気）	
	事後学修	講義スライドを復習する	2.0
4	事前学修	講義スライドを予習する	2.0
	授業	用手換気・人工呼吸器（侵襲的陽圧換気）	
	事後学修	講義スライドを復習する	2.0
5	事前学修	講義スライドを予習する	2.0
	授業	パルスオキシメータ・カプノメータ・呼吸流量計	
	事後学修	講義スライドを復習する	2.0
6	事前学修	講義スライドを予習する	2.0
	授業	呼吸器疾患と治療	
	事後学修	第 5 回確認問題の復習。呼吸治療器の仕組みを理解する。	2.0
7	事前学修	講義スライドを予習する	2.0
	授業	高気圧酸素治療・酸素濃縮器・ECMO	
	事後学修	講義スライドを復習する	2.0
8	事前学修	講義スライドを予習する	2.0
	授業	臨床工学技士に必要な業務と責任	
	事後学修	講義スライドを復習する	2.0

成績評価の方法およびその基準

□試験：　　%　■小テスト：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	
前週の項目について小テストを毎週行う。翌週にテストの解答・解説を行う。	
教科書	
参考書・Web サイト	書名：呼吸器治療学、著者名：磨田 裕監修、出版社：メジカルビュー社、ISBN コード：978-4-7583-1714-6 C3347
単位修得が望ましい科目	臨床医学Ⅰ－Ⅳ，解剖学
備考	パソコンや iPAD を持参のこと。
担当教員の実務経験	担当教員は病院で人工呼吸器の操作を行った実務経験がある。呼吸器の重要性、合併症など臨床に必要な項目に重点を置いて講義する。

臨床工学演習Ⅰ-2026年度開講- Practice in Medical Engineeing Ⅰ

担当教員	戸谷 伸之(323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	不明		MCE404

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	4年	未定

授業概要

この授業は臨床工学技士国家試験に向けて、これまで学習してきた臨床工学に関する内容全般について演習問題を解きながら学習する。学習は演習問題を解くだけでなく、解いた後にグループでその内容を確認し、知識の定着を高める。

麻酔学 Anesthesiology

担当教員	加藤 伸彦(131 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		MCM401

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	4 年	前期

授業概要

科目テーマ：麻酔と呼吸循環を理解する

1.麻酔特に全身麻酔を行う目的は、鎮静、鎮痛、筋弛緩、意識消失の 4 要素である。

麻酔には、大きく全身麻酔と局所麻酔に分類される。さらに、全身麻酔では、吸入麻酔、静脈麻酔の種類があり、局所麻酔には静脈内局所神経麻酔、区域麻酔（表面、浸潤、伝達、硬膜外、脊髄くも膜下麻酔）がある。その種類と内容を学ぶ。

2. 臨床工学技士にとって重要なのは、麻酔に伴う機器管理特に麻酔器と呼吸循環に伴うモニターである。これらの知識を習得する。

授業における学修の到達目標

1. 手術室の基礎知識と基本業務を理解する
2. 麻酔器とガス配管を理解する
3. それぞれの手術に必要な麻酔を理解する

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	麻酔の歴史，麻酔の目的を調べる。（わかりやすい麻酔科学 p1-5)。polite の確認	2
	授業	麻酔の歴史、疼痛とは？ 麻酔の 3 要素	
	事後学修	基本的な神経の解剖生理，麻酔の目的	2
2	事前学修	麻酔に必要な機器は何か，麻酔器とそれに接続する設備を調べる。（臨床医学総論 p231-257,わかりやすい麻酔科学 p68-79)。polite の確認	2
	授業	第 1 回の復習。麻酔器へのガス供給、呼吸回路、気化器、気道確保	
	事後学修	第 1 回確認問題の復習。麻酔器の構造を覚える	2
3	事前学修	麻酔時に必要なモニタリング機器を調べる。（臨床医学総論 p231-257,わかりやすい麻酔科学 p80-88)。polite の確認	2
	授業	第 2 回の復習。心電図、中心静脈圧、パルスオキシメータ、カプノメータなど	
	事後学修	第 2 回確認問題の復習。モニタリング機器の仕組みと必要性を理解する	2
4	事前学修	麻酔の種類のうち全身麻酔（吸入麻酔、静脈麻酔）を調べる。（臨床医学総論 p231-257,臨床医学総論 p231-257,わかりやすい麻酔科学 p32-43)。polite の確認	2
	授業	第 3 回の復習。全身麻酔の方法を学ぶ	
	事後学修	第 3 回確認問題の復習。吸入麻酔と静脈麻酔を理解する	2
5	事前学修	静脈内局所神経麻酔とはどんな麻酔法か、区域麻酔にはどんな方法があるかを調べる。（臨床医学総論 p231-257,わかりやすい麻酔科学 p58-6-,110-123)。polite の確認	2
	授業	第 4 回の復習。局所神経麻酔と区域麻酔法の適応	
	事後学修	第 4 回確認問題の復習。区域麻酔法の種類	2
6	事前学修	手術部位、診療科と麻酔法を調べる。（臨床医学総論 p231-257,わかりやすい麻酔科学 p126-153)。polite の確認	2
	授業	第 5 回の復習。各種手術と麻酔（腹部、肺、心臓血管、産科）	
	事後学修	第 5 回確認問題の復習。疾患と麻酔	2

7	事前学修	麻酔法による合併症を調べる。（臨床医学総論 p231-257,わかりやすい麻酔科学 p154-163)。polite の確認	2
	授業	第 6 回の復習。各種麻酔と合併症	
	事後学修	第 6 回確認問題の復習。麻酔の合併症、副作用を学ぶ	2
8	事前学修	第 1-7 回 polite の確認	3
	授業	第 1-7 回の復習。試験	
	事後学修	第 1-7 回確認問題の復習	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：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

小テスト（確認問題）を毎回行う。その翌週に解答と解説を行う

教科書	
参考書・Web サイト	わかりやすい麻酔学、中尾慎一　編集、中山書店、IBSN：978-4-7583-1713-9
単位修得が望ましい科目	解剖学、臨床医学Ⅰ－Ⅳ、手術・集中治療学、免疫学
備考	臨床工学をめざす者にとってきわめて重要である分野である
担当教員の実務経験	講義する者は、長年にわたり麻酔業務、手術治療、集中治療実務に従事してきた経験より、この分野の重要性を理解するよう講義を行う。

手術・集中治療学 Surgery and Intensive Care Medicine

担当教員	西部 俊哉(121 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		MCM402

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	4 年	前期

授業概要

科目のテーマ：手術・集中治療を通じて臨床工学の役割を理解する。
1. 外科系にのみならず内科系であっても手術は行い、各分野によって使用する器具や手術室が異なる。手術室の環境・機器の準備・運営などを学ぶ。
2. 集中治療室（ICU）では、重症患者に対し 24 時間体制で高度な医療・看護を行っている。さらに ICU に準じて、各診療科に特化した冠疾患治療室（CCU）、脳卒中治療室（SCU）、新生児集中治療室（NICU）やハイケアユニット（HCU）がある。
3. 手術・集中治療学は、そのほとんどが救急室（ER）とも密接に関係している。
上記の詳細について学ぶことを目標とする。

授業における学修の到達目標

1. 手術室の基礎知識と基本業務を理解する
2. 手術・集中治療機器の目的と操作法、代替機器を理解する
3. 手術・集中治療を必要とする疾患を理解する

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	手術室の機器、業務を調べる	2.0
	授業	手術室：設備、業務、運営	
	事後学修	講義スライドを復習する	2.0
2	事前学修	集中治療を必要とする対象疾患、設備を調べる	2.0
	授業	集中治療室：設備、業務、運営	
	事後学修	講義スライドを復習する	2.0
3	事前学修	感染、清潔と不潔、洗浄・消毒・滅菌について調べる	2.0
	授業	手術室・集中治療室：感染予防、清潔と不潔、洗浄・消毒・滅菌	
	事後学修	講義スライドを復習する	2.0
4	事前学修	呼吸器の生理・疾患について調べる	2.0
	授業	呼吸器と手術・集中治療	
	事後学修	講義スライドを復習する	2.0
5	事前学修	心臓（血管を含む）の生理や疾患を調べる	2.0
	授業	心臓（血管を含む）と手術・集中治療	
	事後学修	講義スライドを復習する	2.0
6	事前学修	腎臓の生理・疾患を調べる	2.0
	授業	腎臓と手術・集中治療	
	事後学修	講義スライドを復習する	2.0
7	事前学修	消化器（代謝を含む）及び脳の生理・疾患を調べる	2.0
	授業	消化器及び脳と手術・集中治療	
	事後学修	講義スライドを復習する	2.0
8	事前学修	骨関節疾患及び眼疾患の生理・疾患を調べる	2.0

	授業	骨関節疾患及び眼疾患と手術・集中治療	
	事後学修	講義スライドを復習する	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：　　%　■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
前週の項目について小テストを毎回行う。翌週に解答と解説を行う。

教科書	
参考書・Web サイト	書名：手術治療学，著者名：平田哲監修，出版社：メジカルビュー社
単位修得が望ましい科目	解剖学、臨床医学Ⅰ－Ⅳ、麻酔学、免疫学
備考	臨床工学をめざす者にとってきわめて重要である分野である。
担当教員の実務経験	長年にわたり手術・集中治療に従事してきた経験より、臨床工学技士は手術・集中治療において重要な役割を担当していることを理解できるよう講義を行う。

臨床工学基礎演習Ⅱ-2025年度- Basic Practice in Medical Engineeing Ⅱ

担当教員	戸谷 伸之(323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		MCE301

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3年	未定

授業概要

この授業は第2種ME実力検定試験に向けて、これまで学習してきた臨床工学に関する基礎的な内容を演習問題を解きながら学習する。学習は演習問題を解くだけでなく、解いた後にグループでその内容を確認し、知識の定着を高める。

泌尿器学 Urology

担当教員	安原 満夫(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
		1 単位	講義		MCM305

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	3 年	後期(前半)

授業概要

腎臓, 尿管, 膀胱, 尿道などの尿路臓器の解剖について、および腎臓の機能について学ぶ。また、血液透析を中心に慢性腎臓病、慢性腎不全、バスキュラーアクセス、血液浄化療法などについて学ぶ。さらに、腎代替療法の 3 本柱として、透析療法のほか、腹膜透析、腎移植などについても紹介する。

授業における学修の到達目標

臨床工学技士の中心的な血液浄化業務について十分に理解できるようにする。
臨床実習及び国家試験に対応できるようにする。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	泌尿器の解剖、整理などを予習しておくこと	2
	授業	腎臓の機能	
	事後学修	講義の内容をまとめておくこと	2
2	事前学修	教科書第Ⅰ章を予習しておくこと	2
	授業	慢性腎臓病(CKD)と慢性腎不全について	
	事後学修	講義の内容をまとめておくこと	2
3	事前学修	教科書第Ⅱ、Ⅲ章を予習しておくこと	2
	授業	腎代替療法と血液浄化療法の原理	
	事後学修	講義の内容をまとめておくこと	2
4	事前学修	教科書第Ⅳ章を予習しておくこと	2
	授業	血液透析療法	
	事後学修	講義の内容をまとめておくこと	2
5	事前学修	教科書第Ⅴ、Ⅶ章を予習しておくこと	2
	授業	適性透析とその指標、バスキュラーアクセス	
	事後学修	講義の内容をまとめておくこと	2
6	事前学修	教科書第ⅩⅧ章を予習しておくこと	2
	授業	慢性腎不全以外での血液浄化療法	
	事後学修	講義の内容をまとめておくこと	2
7	事前学修	教科書第Ⅵ、ⅩⅣ章を予習しておくこと	2
	授業	腹膜透析、腎移植について	
	事後学修	講義の内容をまとめておくこと	2
8	事前学修	教科書第Ⅲ章を予習しておくこと	2
	授業	血液浄化膜と性能指標、オンライン HDF について	
	事後学修	講義の内容をまとめておくこと	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。 ■小テスト：　80%　□レポート：　%　□演習課題：　%　■その他[授業態度　20%　] 毎回講義後に小テストを行います。	
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	
可能な範囲で、小テストの解説によりフィードバックを行う。	
教科書	書名：透析療法マニュアル　改訂第 8 版, 著者名：鈴木　正司, 出版社：日本メディカルセンター, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	臨床医学Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅳ
備考	なし
担当教員の実務経験	透析病院勤務　合計 13 年　日本透析医学会　透析専門医　として専門的な授業を行う。

臨床工学演習Ⅱ-2026年度開講- Practice in Medical Engineeing Ⅱ

担当教員	戸谷 伸之(323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		MCE405

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	4年	未定

授業概要

この授業は臨床工学技士国家試験に向けて、これまで学習してきた臨床工学に関する内容全般について演習問題を解きながら学習する。学習は演習問題を解くだけでなく、解いた後にグループでその内容を確認し、知識の定着を高める。

免疫学 Immunology

担当教員	東野 史裕(218 研究室), 前田 好章(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
		1 単位	講義		MLS401

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	4 年	前期

授業概要

臨床工学および医療情報に必要な免疫学を学ぶ。免疫学は感染症に対するヒトの「抵抗力」という概念から始まった。ジェンナーによる天然痘ワクチンに始まった免疫学の進歩により, その特異性が解明され、ホメオスタシスに重要な役割をしていることが判明した。また, 白血球が重要な働きをし, 現在では, がんに対する免疫治療法, 移植医療にも応用され, 免疫は医療者にとって必ず理解する必要がある分野である。上記のように免疫学は, 臨床工学技士にとって必ず持っていなければならない知識である。これらを学ぶに当たり, 血液の組成, 白血球分画, 骨髄などが基本にあるため, これらの復習も目的とする。

授業における学修の到達目標

1. 免疫を担当する細胞を理解する。
2. 免疫と疾患（がん，感染症など）の関係を理解する。
3. 医療機器が免疫に及ぼす影響を理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	免疫とはどんな現象かを調べる	2
	授業	免疫血清学の概要　免疫学の歴史　免疫とは？　白血球分画	
	事後学修	第 1 回確認問題の復習　白血球の役割を理解する	2
2	事前学修	血清学の始まりを調べる	2
	授業	第 1 回の復習 免疫血清学の概要、白血球分画	
	事後学修	第 2 回確認問題の復習　白血球分画を理解する	2
3	事前学修	抗原とは何か調べる　抗原の種類を調べる　抗体とはどんな働きをするか調べる	2
	授業	第 2 回の復習 抗原の種類　抗体　リンパ組織	
	事後学修	第 3 回確認問題の復習　抗原の種類を覚える	2
4	事前学修	抗体とはどんな働きをするか調べる	2
	授業	第 3 回の復習 抗体、補体とは。リンパ組織	
	事後学修	第 4 回確認問題の復習　抗体の役割を理解する	2
5	事前学修	B 細胞・抗体・体液性免疫・補体について調べる　T 細胞と細胞性免疫を調べる	2
	授業	第 4 回の復習 B 細胞　抗体と体液性免疫　T 細胞と細胞性免疫　補体	
	事後学修	第 5 回確認問題の復習　体液性免疫の仕組みと細胞性免疫　T 細胞の役割を理解する	2
6	事前学修	T 細胞と細胞性免疫を調べる	2
	授業	第 5 回の復習 T 細胞と細胞性免疫	
	事後学修	第 6 回確認問題の復習　細胞性免疫、T 細胞の役割を理解する	2
7	事前学修	NK 細胞、NKT 細胞、マクロファージ、樹状細胞の役割を調べる	2
	授業	第 6 回の復習 NK, NKT,マクロファージ、樹状細胞と自然免疫	
	事後学修	第 7 回確認問題の復習　自然免疫の仕組みを理解する	2
8	事前学修	1-7 回の復習　POLITE3 の確認	2

	授業	第 1-7 回の復習	
	事後学修	第 1-7 回確認問題の復習	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：80　　%　■小テスト：20　　%　□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
確認試験を毎週行い, 翌週に解答と解説を行う。

教科書	
参考書・Web サイト	書名：免疫学の基本がわかる辞典, 著者名：鈴木隆二, 出版社：西東社
単位修得が望ましい科目	解剖学, 病理学
備考	なし
担当教員の実務経験	担当教員の長年の基礎医学教育の経験を生かし, 免疫学の基本についてわかりやすく講義する。

免疫学-2023 年度入学生- Immunology

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
		1 単位	講義		MLS202

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	前期

授業概要

臨床工学および医療情報に必要な免疫学を学ぶ。免疫学は感染症に対するヒトの「抵抗力」という概念から始まった。ジェンナーによる天然痘ワクチンに始まった免疫学の進歩により, その特異性が解明され、ホメオスタシスに重要な役割をしていることが判明した。また, 白血球が重要な働きをし, 現在では, がんに対する免疫治療法, 移植医療にも応用され, 免疫は医療者にとって必ず理解する必要がある分野である。上記のように免疫学は, 臨床工学技士にとって必ず持っていなければならない知識である。これらを学ぶに当たり, 血液の組成, 白血球分画, 骨髄などが基本にあるため, これらの復習も目的とする。

授業における学修の到達目標

1. 免疫を担当する細胞を理解する。
2. 免疫と疾患（がん，感染症など）の関係を理解する。
3. 医療機器が免疫に及ぼす影響を理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	免疫とはどんな現象かを調べる	2
	授業	免疫血清学の概要　免疫学の歴史　免疫とは？　白血球分画	
	事後学修	白血球分画を理解する	2
2	事前学修	抗原とは何か調べる　抗原の種類を調べる　抗体とはどんな働きをするか調べる	2
	授業	第 1 回の復習 抗原の種類　抗体　リンパ組織	
	事後学修	第 2 回確認問題の復習　抗原の種類を覚える	2
3	事前学修	B 細胞・抗体・体液性免疫・補体について調べる　T 細胞と細胞性免疫を調べる	2
	授業	第 2 回の復習 B 細胞　抗体と体液性免疫　T 細胞と細胞性免疫　補体	
	事後学修	第 3 回確認問題の復習　体液性免疫の仕組みと細胞性免疫　T 細胞の役割を理解する	2
4	事前学修	NK 細胞・NKT 細胞・マクロファージ・樹状細胞の役割と HLA の仕組みを調べる	2
	授業	第 3 回の復習 NK　NKT　マクロファージ　樹状細胞と自然免疫　HLA	
	事後学修	第 4 回確認問題の復習　自然免疫・HLA の仕組みを理解する	2
5	事前学修	感染症と免疫・自己免疫・免疫不全・アレルギーについて調べる	2
	授業	第 4 回の復習 各種免疫　感染症と免疫　自己免疫　免疫不全　アレルギー	
	事後学修	第 5 回確認問題の復習　感染から守る仕組みやアレルギーの種類などを理解する	2
6	事前学修	がんと免疫（特に分子標的薬）・免疫細胞療法・がんワクチン療法について調べる	2
	授業	第 5 回の復習 移植　がんと免疫	
	事後学修	第 6 回確認問題の復習　感染から守る仕組みやアレルギーの種類などを理解する	2
7	事前学修	輸血検査について調べる	2

	授業	第 6 回の復習 輸血検査　血液型	
	事後学修	第 7 回確認問題の復習　輸血検査や赤血球および血液型などを理解する	2
8	事前学修	1-7 回の復習　POLITE の確認	3
	授業	第 1-7 回の復習	
	事後学修	第 1-7 回確認問題の復習	1

成績評価の方法およびその基準
□■試験：　80%　□■小テスト：　20%　□■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
確認試験を毎週行い, 翌週に解答と解説を行う。

教科書	
参考書・Web サイト	書名：免疫学の基本がわかる辞典, 著者名：鈴木隆二, 出版社：西東社
単位修得が望ましい科目	解剖学, 病理学
備考	なし
担当教員の実務経験	担当教員の長年の基礎医学教育の経験を生かし, 免疫学の基本についてわかりやすく講義する。

臨床工学関係法規 Clinical Engineer Law and Regulations

担当教員	山部 優太(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
		1 単位	講義		MCE402

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	4 年	前期

授業概要

テーマ：医療業務遂行に必要な法律の理解や法的素養の涵養

医療現場において臨床工学技士が業務を遂行するためには様々な法令を遵守する必要があります。本授業では臨床工学技士法を中心に医師・歯科医師法等の医療関係の法律、医療機器の法律である「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」について学習し、安全な医療を遂行できるように理解できるようにするのが目的です。

授業における学修の到達目標

臨床工学技士に関連する法律の基本的な構造・内容を理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	事前配布資料にて準備	2
	授業	ガイダンス，法律とはなにか，判例について	
	事後学修	講義内容の復習	2
2	事前学修	事前配布資料にて準備	2
	授業	臨床工学技士法	
	事後学修	講義内容の復習	2
3	事前学修	事前配布資料にて準備	2
	授業	医療法	
	事後学修	講義内容の復習	2
4	事前学修	事前配布資料にて準備	2
	授業	医薬品医療機器法および関連法	
	事後学修	講義内容の復習	2
5	事前学修	事前配布資料にて準備	2
	授業	医療関連職種	
	事後学修	講義内容の復習	2
6	事前学修	事前配布資料にて準備	2
	授業	その他関係法規	
	事後学修	講義内容の復習	2
7	事前学修	事前配布資料にて準備	2
	授業	医療関連判例	
	事後学修	講義内容の復習	2
8	事前学修	事前配布資料にて準備	2
	授業	通知・総復習 評価試験	
	事後学修	講義内容の復習	2
9	事前学修		

	授業		
	事後学修		
10	事前学修		
	授業		
	事後学修		
11	事前学修		
	授業		
	事後学修		
12	事前学修		
	授業		
	事後学修		
13	事前学修		
	授業		
	事後学修		
14	事前学修		
	授業		
	事後学修		
15	事前学修		
	授業		
	事後学修		

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
POLITE3 によるフィードバック、講師に対するメール等で質疑応答

教科書	
参考書・Web サイト	臨床工学講座 関係法規（ 日本臨床工学技士教育施設協議会　監修　医歯薬出版　978-4-263-73414-8)
単位修得が望ましい科目	なし
備考	本年度は教科書を指定しませんが、参考書は復習のために参照することを推奨します。
担当教員の実務経験	２０１８年より弁護士法人すずらん基金法律事務所で勤務し、 ２０２０年より根室ひまわり基金法律事務所所長弁護士として赴任中。

臨床工学関係法規Ⅰ-2026年度開講- Clinical Engineering Regulations Ⅰ

担当教員	(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
		1単位	講義		MCE402

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	4年	前期

授業概要

医療現場において臨床工学技士が業務を遂行するためには様々な法令を遵守する必要がある。本授業では臨床工学技士法を中心に医師・歯科医師法等の医療関係の法律，医療機器の法律である「医薬品，医療機器等の品質，有効性及び安全性の確保等に関する法律」について学習し，安全な医療を遂行できるように理解できるようにするのが目的である。臨床工学技士国家試験にも関係法規は出題されるためそれを目指した内容も含める。

臨床工学関係法規Ⅱ-2026年度開講- Clinical Engineering Regulations Ⅰ

担当教員	戸田 奈美絵(126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		MCE402

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	4年	前期

授業概要

テーマ：医療の現状と医療保険制度

わが国の医療保障制度には，健康保険制度，介護保険制度，後期高齢者医療制度，公費負担医療制度，労働者災害補償保険がある。講義では，より具体的に医療従事者として習得すべき基本的かつ実務的な医療保険制度について学ぶ。また，医療制度を学ぶことにより，システマティックな医療安全について学習する。

医療安全管理学 Medical Safety Management

担当教員	松田 成司(316 研究室), 高橋 文(130 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		MCE301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	前期

授業概要

人の命を扱う医療現場では，患者や医療従事者が災害に会わないように最大限の安全対策が必要である。本講義では過去の医療現場における様々な災害について学習し，さらに安全に業務を行う方法・施策について学習する。

授業における学修の到達目標

病院等の医療の現場において必須な安全対策について理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書 1 章を学習しておく	2.0
	授業	臨床工学の概念 医療安全に関する関係法規	
	事後学修	講義内容をまとめる	2.0
2	事前学修	生体物性について学習しておくこと（教科書　第 3 章等）	2.0
	授業	各種エネルギーの人体への危険性	
	事後学修	講義内容をまとめること	2.0
3	事前学修	教科書第 5 章を読んでおく	2.0
	授業	安全基準	
	事後学修	講義内容をまとめる	2.0
4	事前学修	教科書第 5 章を読んでおく	2.0
	授業	電気的安全性の測定	
	事後学修	講義内容をまとめる	2.0
5	事前学修	教科書第 5 章を読んでおく	2.0
	授業	安全管理技術	
	事後学修	講義内容をまとめること	2.0
6	事前学修	教科書第 5 章を読んでおく	2.0
	授業	システム安全	
	事後学修	講義内容をまとめること	2.0
7	事前学修	教科書第 5 章を読んでおく	2.0
	授業	高圧医用ガス、可燃性医用ガスの安全	
	事後学修	講義内容をまとめること	2.0
8	事前学修	教科書第 5 章を読んでおく	2.0
	授業	医療安全と患者急変時対応	
	事後学修	講義内容をまとめる	2.0
9	事前学修	教科書第 5 章を読んでおく	2.0
	授業	各種医療機器の操作に伴う危険因子の認識と対処	
	事後学修	講義内容をまとめる	2.0
10	事前学修	教科書第 21 章を読んでおく	2.0

	授業	体外循環装置を用いた治療中の操作	
	事後学修	講義内容をまとめる	2.0
11	事前学修	教科書第 19 章を読んでおく	2.0
	授業	人工呼吸器を用いた治療中の操作	
	事後学修	講義内容をまとめること	2.0
12	事前学修	教科書第 18 章を読んでおく	2.0
	授業	血液浄化療法装置を用いた治療中の操作	
	事後学修	講義内容をまとめる	2.0
13	事前学修	教科書第 19 章を読んでおく	2.0
	授業	高気圧酸素治療装置を用いた治療中の操作	
	事後学修	講義内容をまとめる	2.0
14	事前学修	事前に渡す資料を読んでおく	2.0
	授業	感染対策，感染管理，感染制御	
	事後学修	講義内容をまとめる	2.0
15	事前学修	教科書第 5 章を読んでおく	2.0
	授業	医療電磁環境と電波管理，災害対策と事業継続	
	事後学修	講義内容をまとめる	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。
■試験：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

試験結果（模範解答）は POLITE3 に掲示する。

教科書	書名：ME の基礎知識と安全管理　改訂第 7 版, 著者名：日本生体医工学会 ME 技術教育委員会, 出版社：南江堂, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	医用工学概論
備考	なし
担当教員の実務経験	通信機器設計開発業務経験 9 年の経験をふまえ，医用機器に関する授業を進める。

医療安全管理学Ⅱ Medical Safety Management Ⅱ

担当教員	松田 成司(316 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		MCE202

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	前期

授業概要

医療安全管理学Ⅰに続き，人の命を扱う医療現場では，患者や医療従事者が災害に会わないように最大限の安全対策が必要である。本講義では過去の医療現場における様々な災害について学習し，さらに安全に業務を行う方法・施策について学習する。

医療安全管理学Ⅲ Medical Safety Management Ⅲ

担当教員	加藤 伸彦(131 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		MCE300

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3・4 年	後期

授業概要

医療安全管理学Ⅰ・Ⅱに続き，人の命を扱う医療現場では，患者や医療従事者が災害に会わないように最大限の安全対策が必要である。本講義では過去の医療現場における様々な災害について学習し，さらに安全に業務を行う方法・施策について学習する。

医療統計学 Medical Statistics

担当教員	齋藤 静司(334 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	○	MLS202

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	後期

授業概要

統計学は「ばらつき」のあるデータから，数学を応用して数値上の性質や規則を発見する学問です。このような手法は実験で得られたデータの理解に用いられます。医療統計学は特に医療に関してのデータ，例えば，病院事務ではアンケート調査の分析や健康調査のデータ分析，医薬品の臨床試験の結果分析などに用いられます。コンピュータやそのアプリケーションが普及した現代においては，統計で用いられる様々な計算手法がマイクロソフト社のエクセルに実装されており，手計算での理解を進めなくても，学習ができる環境が整っています。

　そこで本科目では，統計上の概念を理解しつつ，マイクロソフト社のエクセルを用いて，医療統計における統計処理手法を実習形式で学習します。

授業における学修の到達目標

・記述統計，推測統計の考え方を理解する
・マイクロソフト社のエクセルを用いて，統計処理の方法を理解する

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し講義全体の内容を確認する POLITE で講義資料 #01 の確認	2
	授業	ガイダンスとイントロダクション - 統計学とは - 変数の種類 - 分布(数値の拡張)	
	事後学修	講義資料 #01 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
2	事前学修	POLITE で講義資料 #02 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	分布の基礎 - 代表値 - 分散 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #02 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
3	事前学修	POLITE で講義資料 #03 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	データのばらつき - 不偏分散 - 四分位数 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #03 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
4	事前学修	POLITE で講義資料 #04 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2

	授業	母集団と標本 - 母集団と標本 - 分布(正規分布とその仲間) - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #04 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
5	事前学修	POLITE で講義資料 #05 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	推定 - 区間推定と点推定 - Z 分布と t 分布 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #05 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
6	事前学修	POLITE で講義資料 #06 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握.	2
	授業	検定の考え方 - 検定とは - 検定の考え方 - 検定の例 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #06 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
7	事前学修	POLITE で講義資料 #07 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握.	2
	授業	検定手順 - 2 種の誤り - 検出力 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #07 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
8	事前学修	POLITE で講義資料 #08 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握.	2
	授業	検定の実際(2 群の差) - Z 検定 - t 検定 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #08 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
9	事前学修	POLITE で講義資料 #09 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握.	2
	授業	検定の実際(カイ二乗検定, F 検定) - カイ二乗検定 - F 検定 - 実習, グループワーク	

	事後学修	講義資料 #09 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
10	事前学修	POLITE で講義資料 #10 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	様々な検定 - 検定の例題 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #10 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
11	事前学修	POLITE で講義資料 #11 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	共分散と相関係数 - 共分散 - 相関係数 - 共分散, 相関係数の利用 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #11 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
12	事前学修	POLITE で講義資料 #12 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	2
	授業	回帰 - 回帰とは - 回帰分析の計算 - 回帰分析の実際 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #12 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
13	事前学修	POLITE で講義資料 #13 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握.	2
	授業	様々なグラフ - 散布図 - ヒストグラム - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #13 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
14	事前学修	POLITE で講義資料 #14 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握.	2
	授業	病院の統計資料 - 主な統計調査と評価指標 - 主な医療評価指標 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #14 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2
15	事前学修	POLITE で講義資料 #15 の確認 教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握.	2

	授業	臨床研究の手法 - コホート研究 - 症例対照研究 - 研究倫理指針 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #15 の見直し, 演習問題の提出 重要事項の確認と復習シートへの記入	2

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。 □定期試験（　%）　□ 小テスト（　%）　□ レポート（　%）　■ 演習課題（ 80 %） ■ その他 [グループワーク 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	
演習問題や課題のフィードバックは，POLITE 上にアップロードされます．知識の確認や復習に役立ててください．	
教科書	書名：診療情報管理 III 専門 1 章～7 章, 著者名：, 出版社：, 備考：
参考書・Web サイト	診療情報管理士のためのやさしい医療統計学　日本病院会 「医学統計の基礎のキソ　1」浅井　隆　著，アトムス，2010 「医学統計の基礎のキソ　2」浅井　隆　著，アトムス，2010
単位修得が望ましい科目	ICT 入門
備考	診療情報管理士受験を希望する学生は必ず履修して下さい。
担当教員の実務経験	担当教員は, 企業の研究所及び学術機関において生命科学及び医学におけるデータ分析業務に携わった経験があり,現在もゲノム解析, 生体高分子の構造解析といった高次元データの統計解析を用いた研究を行っている. そこでの実務経験を踏まえた具体的な事例を紹介することにより, より興味深い授業になるよう心がけている.

医療経済学概論-2025 年度開講- Health Economics

担当教員	佐瀬 雄治(331 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		MHM304

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3・4 年	前期

授業概要

テーマ：医療の特性と医療システム、および医療経済学の理解

医療関係者が見につけておくべき医療経済学の基本について理解することを目的とする。医療の特性と医療システムを患者と医療機関の視点から俯瞰し、医療における経済の現状と役割を学習する。これまで経済学を学んでいない学生も理解できるように、医療経済学の基礎知識について分かりやすく解説する。医療経済学分野におけるトピックについて、様々な実証分析の事例等を紹介する。

医療経営概論 Health Services Management

担当教員	鈴木 哲平(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		MHM301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3・4 年	前期

授業概要

テーマ：医療の特性と医療システム、および医療経営学の理解

医療関係者が身に着けておくべき医療経済学/医療経営の基本について理解することを目的とする。医療の特性と医療システムを患者と医療機関の視点から俯瞰し、医療における経済・経営の現状と役割を学習する。これまで経済学・経営学を学んでいない学生も理解できるように、医療経済学/医療経営学の基礎知識について分かりやすく解説する。医療経済学・医療経営学分野におけるトピックについて、様々な実証分析の事例等を紹介する。

授業における学修の到達目標

医療の特性と医療システムを理解するとともに、医療における経済・経営の役割を理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	わが国の医療保障制度についてまとめる	2
	授業	医療における経済の役割	
	事後学修	医療制度の目的、医療経済学が目指すものについてまとめる	2
2	事前学修	病院運営の実態についてまとめる	2
	授業	病院経営を取り巻く環境①	
	事後学修	病院経営のマクロ統計についてまとめる	2
3	事前学修	病院経営において重要な患者の構造変化についてまとめる	2
	授業	病院経営を取り巻く環境②	
	事後学修	今後の医療経営における課題についてまとめる	2
4	事前学修	病院経営戦略における課題についてまとめる	2
	授業	病院経営の戦略①	
	事後学修	SWOT 分析を用いた病院経営手法についてまとめる	2
5	事前学修	医療マーケティング手法の 4P 分析についてまとめる	2
	授業	病院経営の戦略②	
	事後学修	STP-4P を用いた分析手法についてまとめる	2
6	事前学修	病院経営における組織の課題についてまとめる	2
	授業	病院経営の実践①「組織」	
	事後学修	医療機関における組織文化を作るために必要な要素についてまとめる	2
7	事前学修	病院経営におけるマーケティングの課題についてまとめる	2
	授業	病院経営の実践②「マーケティング」	
	事後学修	医療機関における今後必要とされるマーケティング手法についてまとめる	2
8	事前学修	情報の非対称性、フリーアクセス、需要の不確実性、競争制限についてまとめる	2
	授業	医療の特性	
	事後学修	医療における情報の非対称性の問題点について、医師誘発需要についてまとめる	2
9	事前学修	社会的入院についてまとめる	2

	授業	医療システム（1）	
	事後学修	社会的入院と介護保険制度との関係性についてまとめる	2
10	事前学修	海外の医療システムについて調査し、報告する準備を行う	2
	授業	医療システム（2）	
	事後学修	医療サービスの品質測定についてまとめる	2
11	事前学修	医療サービスの需要、期待効用理論についてまとめる	2
	授業	医療経済学の概念	
	事後学修	民間保険の仕組み、リスクに対する態度別の期待効用の変化についてまとめる	2
12	事前学修	逆選択とリスク選択についてまとめる	2
	授業	医療サービスと経済	
	事後学修	強制加入型社会保険のメリットについて、医療・介護サービス需要についてまとめる	2
13	事前学修	医療機関の動向と財務状況、公的医療保険制度についてまとめる	2
	授業	国民医療費	
	事後学修	医療・介護需要増加に対する対策についてまとめる	2
14	事前学修	支払単位の包括化と医療サービス品質、医療価格の規制モデルについてまとめる	2
	授業	国民医療費	
	事後学修	支払単位包括化のメリット・デメリットについて、規制価格モデルにおける病院利益の算出方法についてまとめる	2
15	事前学修	行動経済学についてまとめる	2
	授業	行動経済学	
	事後学修	医療における行動経済学の応用についてまとめる	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：　%　■小テスト：　40%　■レポート：　30%　□演習課題：　%
■その他[プレゼンテーションと報告内容　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

小テスト・レポートについては講義内でフィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	特に無し
単位修得が望ましい科目	経済学 I、経済学 II、病院管理論
備考	特に無し
担当教員の実務経験	病院の経営企画部門での経験、大学での医療経済・医療経営に関する研究の経験を活かし、実務と研究の 2 つの視点から医療経済学・医療経営学を学ぶ

病院情報システム概説-2025 年度開講- Hospital Information Systems

担当教員	上杉 正人(132 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		MIS301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3・4 年	未定

授業概要

病院情報システムは、医療の効率化や医療安全を目的に普及してきた。システムの構築と運用には、ハード・ソフト・ネットワークなどの技術的な側面と各診療部門の業務フローなどの運用的な側面の知識が必要となる。特にこの運用面での医療情報の管理から標準化までについて講義を行う。これは医療機関で情報を扱うのに必ず知っておく必要がある知識である。また、情報管理が疎かになるとどのようなことが起きるのか事例を交えながら講義を行う。
また、講義の後半では医療情報の取り扱いと管理について、医療情報を適切に取り扱うための医療情報システムの安全管理に関するガイドラインについて講義を行う。これは医療機関で情報を扱うのに必ず知っておく必要がある知識である。

医用情報処理工学Ⅰ Technologies in Medical Information Processing Ⅰ

担当教員	齋藤 静司(334 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	○	MCE102

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	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る。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する。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

コンピュータ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，コンピュータとは，大学のコンピュータ環境	
	事後学修	POLITE 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	情報処理工学 情報処理工学総論 実習	
	事後学修	POLITE 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　-ウィンドウの操作，エクスプローラの操作 実習 Windows の操作基礎　-ファイルの操作 実習	
	事後学修	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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 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	POLITE の第 13 回目講義資料「Microsoft Office の便利な使い方 （-Excel 応用編-，-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	POLITE 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	POLITE 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	
POLITE 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	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

医用情報処理工学Ⅱ Technologies in Medical Information Processing Ⅱ

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		MCE103

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	1 年	後期

授業概要

この講義では，コンピュータのハードウェアの基礎知識を学び，コンピュータ内部の構成と基本的な動作を学習する。ハードウェアの知識は，CPU の働きや周辺装置とのデータ入出力，および処理速度や OS を理解する上で重要であり，ソフトウェアの設計や開発に深く関係する。また，基本情報処理技術者試験の午前問題にもよく出題される。ハードウェアとソフトウェア（医用情報処理工学Ⅲの内容）を理解して，コンピュータシステムを理解できるようになる。この講義は今後展開される情報専門科目全般の基礎になる。

授業は幅広いコンピュータの内容全般を学習することになり，比較的進度が早いため，予習復習が重要である。

授業における学修の到達目標

コンピュータのハードウェアの用語を学び，コンピュータ内部の構成と基本的な動作を理解して，ハードウェア装置の容量や速度の基礎的な計算ができるようになることが目標である。また，基本情報技術者午前試験問題を理解する基礎になる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書 2.1 章を読んでおく	2.0
	授業	情報処理工学 コンピュータの基本構成	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
2	事前学修	教科書 1.1 章を読んでおく	2.0
	授業	10 進，2 進，8 進，16 進，基数変換	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
3	事前学修	教科書 1.1 章を読んでおく	2.0
	授業	補数表現，2 進数の四則演算,シフト演算	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
4	事前学修	教科書 1.2 章を読んでおく	2.0
	授業	データ表現形式	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
5	事前学修	教科書 1.2 章を読んでおく	2.0
	授業	論理演算と演算回路	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
6	事前学修	1-5 回目までの内容についてしっかり学習しておく ターゲットとなる検定試験の問題を確認しておく	4.0
	授業	中間試験とまとめ	
	事後学修	なし	0.0
7	事前学修	教科書 2 章を読んでおく	2.0
	授業	CPU 構成，命令の実行手順，アドレス方式	
	事後学修	返却された中間試験について疑問点はまとめておく 講義内容をまとめておく	2.0

8	事前学修	教科書 2 章を読んでおく	2.0
	授業	CPU の高速化技術，CPU の評価，割り込み処理	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
9	事前学修	教科書 2 章を読んでおく	2.0
	授業	主記憶装置とメモリの高速化技術	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
10	事前学修	教科書 2 章を読んでおく	2.0
	授業	磁気ディスクの構造と容量	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
11	事前学修	教科書 2 章を読んでおく	2.0
	授業	入出力装置	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
12	事前学修	教科書 2 章を読んでおく	2.0
	授業	情報処理システムの処理形態	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
13	事前学修	教科書 2 章を読んでおく	2.0
	授業	情報処理システムの評価	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
14	事前学修	教科書 6 章を読んでおく	2.0
	授業	通信ネットワークの仕組み	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2.0
15	事前学修	教科書 7 章を読んでおく	2.0
	授業	情報セキュリティの取り組み	
	事後学修	講義内容をまとめておく	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 期末試験：70%，中間試験：30%　□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

期末試験実施後に解答説明のための補講を行う予定である（掲示，POLITE3 に注意する）。

教科書	書名：医療情報第 7 版, 著者名：日本医療情報学会医療情報技師育成部会, 出版社：篠原出版新社, 備考：
参考書・Web サイト	書名：医療情報技能能力検定試験　過去問題・解説集，著者名：一般社団法人日本医療情報学会医療情報技師育成部会，出版社：南江堂
単位修得が望ましい科目	なし
備考	医療情報技師試験，基本情報技術者試験，IT パスポート試験の基礎になる。 臨床工学技士国家試験にも出題される。
担当教員の実務経験	IT 企業にて電子カルテ，地域医療連携システム等の開発に携わった経験を活かし，コンピュータの基礎と理論について授業を行う。

医用情報処理工学Ⅲ-2024 年度開講科目- Technologies in Medical Information Processing Ⅲ

担当教員	齋藤 静司(334 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		MCE206

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	前期

授業概要

テーマ：コンピュータシステムにおけるソフトウェア

コンピュータはハードウェアとソフトウェアから構成され，連携し合って目的の動作を達成する。本講義では主にソフトウェアの面からコンピュータとそれらが集まった「システム」の俯瞰を目指す。前半では特にソフトウェアやその設計で必要なアルゴリズムについて（フローチャートによる表現），さらにデータベースについて学習する。後半ではコンピュータネットワークに関係する要点を学習する。この科目は医用情報処理工学Ⅱ（ハードウェアに関する知識）と対をなす科目で，相互の科目を総合してコンピュータの知識を体系化する。

プログラミング入門-2024 年度開講- Introduction to Programming

担当教員	齋藤 静司(334 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	演習	○	MCE208

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	前期

授業概要

プログラミングとは何かを理解し，判断分岐や繰返しまでの制御構造を使った簡単なプログラムを組めるようになることを目標とする。使用するプログラミング言語は Python である。しかし，本科目で学習することはプログラミング言語の種類によらない共通のものを多く含むので，将来，他の言語を学ぶ場合にも大いに役立つであろう。

毎回の授業は講義と実習からなる。講義ではプログラムの書き方を学ぶ。実習では講義で学んだことをテーマとする課題に取り組み(プログラムを作成及び修正)，その動作を確認する。

授業における学修の到達目標

以下を使って，簡単なプログラムが書けるようになること。

・変数
・キーボードからの入力
・式と演算子
・判断分岐（if 文，switch 文など）
・繰返し（for 文，while 文など）
・配列

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	POLITE で講義資料の確認. 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認	0.5
	授業	- 乱数 - 演算子 - 条件分岐 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 入力(タイピング)練習	0.5
2	事前学修	POLITE で #09 の講義資料の確認. 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認.	1
	授業	繰り返し(do 文) - do 文	
	事後学修	(連続)	
3	事前学修	(連続)	
	授業	繰り返し(do 文) - if 文との対比 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 入力(タイピング)練習 POLITE 練習問題	1
4	事前学修	POLITE で #10 の講義資料の確認. 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認.	1

	授業	繰り返し(while 文) - while 文	
	事後学修	(連続)	
5	事前学修	(連続)	
	授業	繰り返し(while 文) - do 文との対比 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 入力(タイピング)練習 POLITE 練習問題	1
6	事前学修	POLITE で #11 の講義資料の確認. 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認.	1
	授業	繰り返し(for 文) - for 文 - while 文との対比	
	事後学修	(連続)	
7	事前学修	(連続)	
	授業	繰り返し(for 文) - 繰り返しの制御 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 入力(タイピング)練習 POLITE 練習問題	1
8	事前学修	POLITE で #12 の講義資料の確認. 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認.	1
	授業	繰り返し(多重ループ) - 多重ループ	
	事後学修	(連続)	
9	事前学修	(連続)	
	授業	繰り返し(多重ループ) - break/continue - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 入力(タイピング)練習 POLITE 練習問題	1
10	事前学修	POLITE で #13 の講義資料の確認. 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認.	1
	授業	配列の基礎 - 配列とは	
	事後学修	(連続)	
11	事前学修	(連続)	

	授業	配列の基礎 - 配列の宣言 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 入力(タイピング)練習 POLITE 練習問題	1
12	事前学修	POLITE で #14 の講義資料の確認.	1
	授業	まとめ課題: 今までの技術を使って出来る簡単なプログラムの作成 - プログラムの仕様説明 - 考え方, ヒント - グループの役割分担	
	事後学修	(連続)	
13	事前学修	(連続)	
	授業	まとめ課題: - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 入力(タイピング)練習 課題プログラムのグループによる作成 POLITE 練習問題	1
14	事前学修	課題プログラムのグループによる作成	1
	授業	まとめ課題(実装): - 実習, グループワーク - 課題プログラムの実装 - 発表資料の作成	
	事後学修	(連続)	
15	事前学修	(連続)	
	授業	まとめ課題(発表): - 実習, グループワーク - プレゼンテーション - ディスカッション	
	事後学修	まとめ復習	1
16	事前学修		
	授業		
	事後学修		
17	事前学修		
	授業		
	事後学修		
18	事前学修		
	授業		
	事後学修		
19	事前学修		

	授業		
	事後学修		
20	事前学修		
	授業		
	事後学修		
21	事前学修		
	授業		
	事後学修		
22	事前学修		
	授業		
	事後学修		
23	事前学修		
	授業		
	事後学修		
24	事前学修		
	授業		
	事後学修		
25	事前学修		
	授業		
	事後学修		
26	事前学修		
	授業		
	事後学修		
27	事前学修		
	授業		
	事後学修		
28	事前学修		
	授業		
	事後学修		
29	事前学修		
	授業		
	事後学修		
30	事前学修		
	授業		
	事後学修		

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：20%　□レポート：　% □演習課題：　%　■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

プログラム等の模範解答を POLITE 等で提示するとともに, 個々のプログラムや課題に応じてその場でフィードバックしていきます.	
教科書	
参考書・Web サイト	ローマ字入力練習　http://www.e-typing.ne.jp/ 日本語 Eclipse　http://mergedoc.sourceforge.jp/
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	担当者は IT 企業の研究所において, 研究目的や業務改善のための様々なプログラムの作成経験がある. また別の企業においてシステムエンジニアとして, 顧客の要望に応じたソフトウエア開発の経験もある. 実習及びグループワークの際に用いるいくつかのプログラム例や課題などの作成にあたっては, これらの実務経験を生かし, 初学者にも興味深い例を挙げることができていると考えている.

基本情報演習Ⅰ-2024年度開講- Practice in Basic IT Skills Ⅰ

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		MIS213

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2年	未定

授業概要

ITエンジニアにはプログラムを書くだけでなく，なぜ作るのか，どのように作るのか，いつまでに作るのか，作ったものを使ってもらうためにはどうするか，など多くの判断が必要とされます。
闇雲に判断をするのではなく，知識に基づいた方法による検討，判断を下すことでITプロジェクトは成功に近づくことができます。
基本情報技術者試験とは，ITエンジニアの登竜門とも言われる，ITに関連した「作る」人材に必要な基本的な知識を持つことを示す資格です。
この講義では，基本情報技術者の範囲の問題演習を通じて，知識の確認と定着を目指します。

医用情報処理工学Ⅳ-2024 年度開講- Technologies in Medical Information Processing Ⅳ

担当教員	齋藤 静司(334 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	演習	○	MCE207

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	前期

授業概要

プログラミングとは何かを理解し，判断分岐や繰返しまでの制御構造を使った簡単なプログラムを組めるようになることを目標とする。使用するプログラミング言語は Java である。しかし，本科目で学習することはプログラミング言語の種類によらない共通のものを多く含むので，将来，他の言語を学ぶ場合にも大いに役立つであろう。

毎回の授業は講義と実習からなる。講義ではプログラムの書き方を学ぶ。実習では講義で学んだことをテーマとする課題に取り組み(プログラムを作成及び修正)，その動作を確認する。

授業における学修の到達目標

以下を使って，簡単なプログラムが書けるようになること。

・変数
・キーボードからの入力
・式と演算子
・判断分岐（if 文，switch 文など）
・繰返し（for 文，while 文など）
・配列

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスで講義全体の内容を確認。 本学 PC の利用方法の把握。 POLITE で #01 の講義資料の確認。教科書の該当部分を読み疑問点などを把握。	1
	授業	システム・情報処理実習 プログラミングとプログラム言語 - プログラムとは - プログラミング学習のやりかた	
	事後学修	(連続)	
2	事前学修	(連続)	
	授業	プログラミングとプログラム言語 - Eclipse 統合開発環境	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 Eclipse の自宅パソコンへの導入(環境がある学生のみ) 入力(タイピング)練習	1
3	事前学修	POLITE で #02 の講義資料の確認 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認	1
	授業	演算と表示 - プログラムの作成 - コメント - 文及びリテラル	
	事後学修	(連続)	
4	事前学修	(連続)	

	授業	演算と表示 - 数値と文字列 - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 入力(タイピング)練習	1
5	事前学修	POLITE で #03 の講義資料の確認 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認	1
	授業	変数と値の入力 - 変数の宣言 - 初期化 -キーボードからの値の読み込み -実習, グループワーク	
	事後学修	(連続)	
6	事前学修	(連続)	
	授業	変数と値の入力 - キーボードからの値の読み込み - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 入力(タイピング)練習	1
7	事前学修	POLITE で#04 の講義資料の予習 教科書の該当部分を読み疑問点等の確認	1
	授業	変数の型 - 変数の型宣言 - 乱数	
	事後学修	(連続)	
8	事前学修	(連続)	
	授業	変数の型 - 演算子 - キーボードからの文字列の読み込み - 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認と復習シートへの記入 入力(タイピング)練習 POLITE 練習問題	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 100%　□中間テスト　%　□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

プログラム等の模範解答を POLITE 等で提示するとともに, 個々のプログラムや課題に応じてその場でフィードバックしていく。

教科書	
参考書・Web サイト	ローマ字入力練習　http://www.e-typing.ne.jp/ 日本語 Eclipse　http://MErgedoc.sourceforge.jp/

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	担当者は IT 企業の研究所において, 研究目的や業務改善のための様々なプログラムの作成経験がある。また別の企業においてシステムエンジニアとして, 顧客の要望に応じたソフトウェア開発の経験もある。実習及びグループワークの際に用いるいくつかのプログラム例や課題などの作成にあたっては, これらの実務経験を生かし, 初学者にも興味深い例を挙げることができていると考えている。

応用数学Ⅰ Applied Mathematics Ⅰ

担当教員	三國 文彦(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		MLS101

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	1 年	前期(前半)

授業概要

科目テーマは，複素数で結ばれる三角関数と指数関数，および微分積分である。臨床工学を学ぶ場合，道具としての数学は必須である。道具なので実際に計算することが必要である。

授業における学修の到達目標

1.三角関数の定義の理解及び計算を身に付ける。
2.指数関数・対数関数の定義の理解及び計算を身に付ける。
3.複素数の定義と計算の意味を理解する。
4.微分積分の概念・計算を理解し身に付け，さらに微分方程式やフーリエ変換について理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	高校で学んだ数学を復習する	2.0
	授業	総論： 臨床工学と数学	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
2	事前学修	前回の定理などを読み直し，講義で行った計算をもう一度行う	2.0
	授業	各論： 弧度法と三角関数の定義，加法定理とその応用	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
3	事前学修	前回の定理などを読み直し，講義で行った計算をもう一度行う	2.0
	授業	三角関数の演習	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
4	事前学修	前回の定理などを読み直し，講義で行った計算をもう一度行う	2.0
	授業	指数の拡張	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
5	事前学修	前回の定理などを読み直し，講義で行った計算をもう一度行う	2.0
	授業	指数定理と計算演習	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
6	事前学修	前回の定理などを読み直し，講義で行った計算をもう一度行う	2.0
	授業	指数の演習	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
7	事前学修	前回の定理などを読み直し，講義で行った計算をもう一度行う	2.0
	授業	対数の定義	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
8	事前学修	前回の定理などを読み直し，講義で行った計算をもう一度行う	2.0
	授業	対数の性質と計算例	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
9	事前学修	前回の定理などを読み直し，講義で行った計算をもう一度行う	2.0
	授業	対数の演習	

	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
10	事前学修	前回の定理などを読み直し，講義で行った計算をもう一度行う	2.0
	授業	複素数，複素数平面，四則演算	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
11	事前学修	前回の定理などを読み直し，講義で行った計算をもう一度行う	2.0
	授業	複素数の極形式とドモワブルの定理	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
12	事前学修	前回の定理などを読み直し，講義で行った計算をもう一度行う	2.0
	授業	複素数と三角関数・指数関数の関係とオイラーの公式	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
13	事前学修	前回の定理などを読み直し，講義で行った計算をもう一度行う	2.0
	授業	複素数の平方根	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
14	事前学修	前回の定理などを読み直し，講義で行った計算をもう一度行う	2.0
	授業	複素数を利用した幾何の計算	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
15	事前学修	前回の定理などを読み直し，講義で行った計算をもう一度行う	2.0
	授業	複素数の演習	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	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：55%　■小テスト・課題レポート・演習：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

小テスト・課題レポートは，添削して返却する。その他の質問は適宜受ける。

教科書	書名：, 著者名：, 出版社：, 備考：毎回資料を配布します。
参考書・Web サイト	書名：三角関数 指数関数 対数関数，著者名：松井伸也， 出版社：ムイスリ出版 書名：高校数学+アルファ，著者名：宮腰 忠，出版社：共立出版 POLITE 応用数学 I 書名：微分と積分，著者名：三宅敏恒，出版社：倍風館
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	高校で長年数学を教えてきた。

応用数学Ⅱ Applied Mathematics Ⅱ

担当教員	三國 文彦(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		MLS102

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	1 年	前期(後半)

授業概要

科目テーマは，複素数で結ばれる三角関数と指数関数，および微分積分である。臨床工学を学ぶ場合，道具としての数学は必須である。道具なので実際に計算することが必要となる。

授業における学修の到達目標

1.三角関数の定義の理解及び計算を身に付ける。
2.指数関数・対数関数の定義の理解及び計算を身に付ける。
3.複素数の定義と計算の意味を理解する。
4.微分積分の概念・計算を理解し身に付け，さらに微分方程式やフーリエ変換について理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	総論全体を復習する	2.0
	授業	各論：代数学：関数の極限と連続関数	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
2	事前学修	前回の講義で与えた定理を見直し，講義中に行った計算を再度行う	2.0
	授業	微分積分学：導関数の定義と初等関数の微分	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
3	事前学修	前回の講義で与えた定理を見直し，講義中に行った計算を再度行う	2.0
	授業	微分の性質と計算	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
4	事前学修	前回の講義で与えた定理を見直し，講義中に行った計算を再度行う	2.0
	授業	合成関数の微分法とその例	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
5	事前学修	前回の講義で与えた定理を見直し，講義中に行った計算を再度行う	2.0
	授業	微分法の演習，微分方程式	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
6	事前学修	前回の講義で与えた定理を見直し，講義中に行った計算を再度行う	2.0
	授業	テーラーの定理	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
7	事前学修	前回の講義で与えた定理を見直し，講義中に行った計算を再度行う	2.0
	授業	巾級数展開	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
8	事前学修	前回の講義で与えた定理を見直し，講義中に行った計算を再度行う	2.0
	授業	オイラーの定理と証明，フーリエ級数，フーリエ変換	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
9	事前学修	前回の講義で与えた定理を見直し，講義中に行った計算を再度行う	2.0
	授業	定積分の定義と解析学の基本定理	

	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
10	事前学修	前回の講義で与えた定理を見直し，講義中に行った計算を再度行う	2.0
	授業	原始関数と定積分の計算	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
11	事前学修	前回の講義で与えた定理を見直し，講義中に行った計算を再度行う	2.0
	授業	置換積分	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
12	事前学修	前回の講義で与えた定理を見直し，講義中に行った計算を再度行う	2.0
	授業	部分積分	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
13	事前学修	前回の講義で与えた定理を見直し，講義中に行った計算を再度行う	2.0
	授業	部分分数分解	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
14	事前学修	前回の講義で与えた定理を見直し，講義中に行った計算を再度行う	2.0
	授業	確率統計学	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	2.0
15	事前学修	前回の講義で与えた定理を見直し，講義中に行った計算を再度行う	2.0
	授業	確率統計学の演習	
	事後学修	講義ノートを見直し，小テストの問題を解き直す	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：55%　■小テスト・課題レポート・演習：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

小テスト・課題レポートは，添削して返却する。その他質問は適宜受ける。

教科書	
参考書・Web サイト	書名：三角関数 指数関数 対数関数, 著者名：松井伸也, 出版社：ムイスリ出版 書名：高校数学+アルファ，著者名：宮腰 忠，出版社：共立出版 POLITE 応用数学 II 書名：微分と積分，著者名：三宅敏恒，出版社：倍風館 書名：はじめての微分積分 15 講，著者名：小寺平治，出版社：講談社
単位修得が望ましい科目	応用数学 I
備考	特にありません。
担当教員の実務経験	高校で長年数学を教えてきた。

電子工学Ⅰ Electronics Engineering Ⅰ

担当教員	松田 成司(316 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		MCE104

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期

授業概要

現代の医療機器はほとんど電子化されており，電子工学の理解は医療機器を理解するうえで不可欠になっている。この講義では電子工学Ⅱを併せて，電子工学の基礎から応用まで紹介し，その理解を高めていくものである。なお臨床工学技士国家試験でも電子工学の領域が出題されるのはもちろんのことであるが，第 2 種 ME 技術実力検定試験では電子工学からの問題が多く出題されるため，しっかりした理解は必須である。電子工学Ⅰでは半導体における電子のふるまいから，ダイオード，トランジスタによる回路について学習する。

授業における学修の到達目標

現代の電子工学の基本である半導体について理解し，トランジスタ等の能動素子からなる簡単な電子回路について理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	電気工学について再度見直しておく 教科書第 1 章の予習する	2.0
	授業	総論：臨床工学と電子工学，半導体Ⅰ	
	事後学修	半導体の種類等についてまとめておく	2.0
2	事前学修	教科書第 1 章の予習すること	2.0
	授業	半導体Ⅱ	
	事後学修	半導体のエネルギー順位， n 型，p 型半導体についてまとめる	2.0
3	事前学修	第 2 章について予習	2.0
	授業	各論：ダイオードⅠ	
	事後学修	ダイオードの構造について理解する	2.0
4	事前学修	第 2 章について予習	2.0
	授業	ダイオードⅡ	
	事後学修	ダイオードの働き，また内部の荷電粒子の動きについて理解する	2.0
5	事前学修	第 2 章-4 について予習	2.0
	授業	各種ダイオード	
	事後学修	ツェナーダイオードについて理解する	2.0
6	事前学修	第 3 章について予習	2.0
	授業	整流平滑回路	
	事後学修	整流回路の働きについて理解する	2.0
7	事前学修	第 4 章について予習	2.0
	授業	波形整形回路	
	事後学修	ダイオードを利用した各種波形整形の方法について理解する	2.0
8	事前学修	第 4 章について予習	2.0
	授業	波形整形回路	
	事後学修	ダイオードを利用した各種波形整形の方法について理解する	2.0
9	事前学修	第 5 章について予習	2.0

	授業	トランジスタの基礎	
	事後学修	トランジスタの構造原理について理解する	2.0
10	事前学修	第 6 章について予習	2.0
	授業	バイポーラトランジスタ	
	事後学修	バイポーラトランジスタについて理解する	2.0
11	事前学修	第 6 章について予習	2.0
	授業	バイポーラトランジスタ	
	事後学修	トランジスタを使用した増幅回路について理解する	2.0
12	事前学修	第 6 章について予習	2.0
	授業	バイポーラトランジスタ	
	事後学修	トランジスタを使用した増幅回路について理解する	2.0
13	事前学修	第 6 章について予習	2.0
	授業	バイポーラトランジスタ	
	事後学修	トランジスタを使用した増幅回路について理解する	2.0
14	事前学修	第 7 章について予習	2.0
	授業	電界効果トランジスタ	
	事後学修	電界効果トランジスタについて理解する	2.0
15	事前学修	第 7 章について予習	2.0
	授業	電界効果トランジスタ	
	事後学修	電界効果トランジスタを使用した回路について理解する	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：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

POLITE3 に模範解答する。

教科書	書名：臨床工学講座　医用電子工学第 2 版, 著者名：中島章夫編, 出版社：医歯薬出版, 備考：
参考書・Web サイト	書名：第 2 種 ME 技術実力検定試験全問解説，著者名：第 2 種 ME 技術実力検定試験問題研究会，出版社：学研メディカル秀潤社 書名：臨床工学技士国家試験問題解説集，著者名：日本臨床工学技士教育施設協議会，出版社：へるす出版
単位修得が望ましい科目	電気工学 I
備考	なし
担当教員の実務経験	通信機器設計開発業務経験 9 年の経験をふまえ，実際の電子機器の設計手法をもとに臨床工学技士に必要な問題を解く指導を心がける。

電子工学Ⅱ Electronics Engineering 2

担当教員	松田 成司(316 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		MCE202

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	前期

授業概要

現代の医療機器はほとんど電子化されており，電子工学の理解は医療機器を理解するうえで不可欠になっている。この講義では電子工学Ⅰに引き続き，電子工学の理解を高めていくものである。電子工学Ⅱではオペアンプからなる各種回路，各種電子部品・センサーについて学習し，デジタル回路や通信方式の基礎について学習する。なお臨床工学技士国家試験でも電子工学の領域が出題されるのはもちろんのことであるが，第 2 種 ME 技術実力検定試験では電子工学からの問題が多く出題されるため，しっかりした理解は必須である。

授業における学修の到達目標

第 2 種 ME 技術実力検定試験，臨床工学技士国家試験に対応できる電子工学の知識を身に付ける。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書第 8 章を予習する	2.0
	授業	各論：アナログ回路　オペアンプ①	
	事後学修	オペアンプの基本動作について理解する	2.0
2	事前学修	教科書第 8 章-4 を予習する	2.0
	授業	オペアンプ②	
	事後学修	基本的な増幅回路について理解する	2.0
3	事前学修	教科書第 8 章-5 を予習する	2.0
	授業	オペアンプ③	
	事後学修	各種演算回路について理解する	2.0
4	事前学修	教科書第 9 章を予習する	2.0
	授業	各種電子素子①	
	事後学修	各種電子素子の原理，構造，目的について理解する	2.0
5	事前学修	教科書第 9 章を予習する	2.0
	授業	各種電子素子②	
	事後学修	各種電子素子の原理，構造，目的について理解する	2.0
6	事前学修	教科書第 10 章を予習する	2.0
	授業	ディジタル回路	
	事後学修	デジタル回路に使用する論理演算について理解する	2.0
7	事前学修	教科書第 10 章，第 11 章を予習する	2.0
	授業	論理回路	
	事後学修	デジタル回路のうち論理回路について理解する	2.0
8	事前学修	教科書第 12 章を予習する	2.0
	授業	順序回路	
	事後学修	デジタル回路のうち順序について理解する	2.0
9	事前学修	教科書第 13 章を予習する	2.0
	授業	AD/DA 変換①	

	事後学修	A/D 変換について理解する	2.0
10	事前学修	教科書第 13 章を予習すること	2.0
	授業	AD/DA 変換②	
	事後学修	D/A 変換について理解する	2.0
11	事前学修	教科書第 14 章を予習する	2.0
	授業	発振回路通信	
	事後学修	各種の発振回路について調べる	2.0
12	事前学修	教科書第 15 章を予習すること	2.0
	授業	通信① 電磁波，通信方式	
	事後学修	様々な通信方法について理解する	2.0
13	事前学修	教科書第 15 章を予習する	2.0
	授業	通信② 各種変調方式	
	事後学修	様々な通信方法について理解する	2.0
14	事前学修	教科書第 15 章を予習する	2.0
	授業	通信③ 伝送路	
	事後学修	様々な通信方法について理解する	2.0
15	事前学修	教科書第 15 章を予習する	2.0
	授業	通信④ アンテナ電磁波の伝搬	
	事後学修	医療における通信について理解する	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：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

POLITE3 にて模範解答を提示する。

教科書	書名：臨床工学講座　医用電子工学第 2 版, 著者名：中島章夫編, 出版社：医歯薬出版, 備考：電子工学 I と同じ教科書となります
参考書・Web サイト	書名：第 2 種 ME 技術実力検定試験全問解説，著者名：第 2 種 ME 技術実力検定試験問題研究会，出版社：学研メディカル秀潤社 書名：臨床工学技士国家試験問題解説集，著者名：日本臨床工学技士教育施設協議会，出版社：へるす出版
単位修得が望ましい科目	電気工学 I，電子工学 I
備考	なし
担当教員の実務経験	通信機器設計開発業務経験 9 年の経験をふまえ，実際の電子機器の設計手法をもとに臨床工学技士に必要な問題を解く指導を心がける。

電気工学Ⅰ Electrical Engineering Ⅰ

担当教員	戸谷 伸之(323 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		MCE105

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	前期(後半)・後期(前半)

授業概要

現代の医療機器のほとんどが電気を使用して動作しているため，電気という物理現象を理解することは機器の本質を理解するうえで重要である。このため電気工学を学ぶことは医用工学を学ぶ上で必須といえる。この講義では電気工学の基礎から学習を始め，直流回路から過渡現象や交流回路へと学習を進める。

この講義は２年生の電気工学Ⅱへと続く内容であり，また１年後期から始まる電子工学Ⅰ・Ⅱを理解するうえで必要な内容であるため，各授業を受講したらしっかりと復習し身に付けることが必要である。

授業における学修の到達目標

電圧・電流の諸法則を理解し，時間の流れとともにイメージできるようになる。また,それらを直流・交流，様々な素子に対して応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	電気の物理量と単位について理解しておく	2.0
	授業	総論：電流と電圧，臨床工学と電気工学,電磁気学・電気回路と電力装置	
	事後学修	オームの法則・キルヒホッフの法則を復習する	2.0
2	事前学修	オームの法則・キルヒホッフの法則を理解し，電源・電池とは何かを考える	2.0
	授業	各論：電源の内部抵抗	
	事後学修	電源に抵抗があることを理解し，計算できるようにする	2.0
3	事前学修	アナログ電圧計・アナログ電流計の原理を予習しておく	2.0
	授業	電圧計・電流計の内部抵抗	
	事後学修	電圧計・電流計の内部抵抗について復習する	2.0
4	事前学修	抵抗率・導電率の単位について理解しておく	2.0
	授業	抵抗・抵抗率・導電率について	
	事後学修	抵抗率・導電率について復習する	2.0
5	事前学修	ブリッジ回路とは何のことかを予習する	2.0
	授業	ブリッジ回路について	
	事後学修	ブリッジ回路の問題を復習する	2.0
6	事前学修	抵抗からなる直流回路を考え，計算できるケースとそうでないケースを検討する	2.0
	授業	直流回路，特殊な回路の合成抵抗	
	事後学修	対称性などを考慮して直流回路の電流電圧を計算できるようにする	2.0
7	事前学修	重ね合わせの理について調べる	2.0
	授業	重ね合わせの理	
	事後学修	重ね合わせの理を用いて実際に問題を解く	2.0
8	事前学修	テブナンの定理について調べる	2.0
	授業	テブナンの定理	
	事後学修	テブナンの定理を用いて実際に問題を解く	2.0
9	事前学修	交流回路について予習しておく	2.0

	授業	交流回路	
	事後学修	交流回路に伴う物理量を理解する	2.0
10	事前学修	コイル・コンデンサにかかわる電圧と電流の関係式，特に電圧電流が変化した場合を復習する	2.0
	授業	リアクタンスを含む直列回路と並列回路	
	事後学修	リアクタンスを含む回路計算をできるようにする	2.0
11	事前学修	複素数，極座標表現を復習する	2.0
	授業	インピーダンス	
	事後学修	インピーダンスを用いて回路を解く	2.0
12	事前学修	フィルタとは何か，共振とは何かを調べる	2.0
	授業	フィルタ回路，共振回路	
	事後学修	交流回路の問題を実際に解く	2.0
13	事前学修	電力とエネルギーの物理量と単位を予習する	2.0
	授業	電力装置，電力とエネルギー	
	事後学修	有効電力・無効電力・皮相電力が交流回路でどのように計算するか復習する	2.0
14	事前学修	電源電圧が変化したとき，どのように回路現象が変化するか考える	2.0
	授業	過渡現象	
	事後学修	様々な回路での過渡現象を考える	2.0
15	事前学修	ダイオードとはなにか，その種類について調べる	2.0
	授業	ダイオード	
	事後学修	ダイオードに関連する演習問題を実際に解く	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。
■定期試験（ 85 %） ■ 小テスト（ 15 %） □ 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

授業の最後に練習問題を出題し，解説を加える。

教科書	書名：臨床工学講座 医用電気工学 1 第 2 版, 著者名：日本臨床工学技士教育施設協議会監修 戸畑 裕志・中島 章夫・福長 一義編, 出版社：医歯薬出版, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	物理学
備考	ノート・筆記具を持参する。
担当教員の実務経験	なし

電気工学Ⅱ Electrical Engineering 2

担当教員	高塚 伸太朗(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
		1 単位	講義		MCE203

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	前期

授業概要

この授業は電気工学Ⅰに続き臨床工学に必須となる電気工学の基礎を学習するものである。電気工学Ⅱでは電磁気学を中心に学習する。

電磁気学として身近な磁気現象を再確認し，磁気に関する基本法則や磁気誘導について学ぶ。また，電流による磁気作用や電流のつくる磁界の強さの関係を学び，それらの応用を理解する。

授業における学修の到達目標

電場・磁場がイメージ出来るようになり、諸法則を使って問題を解けるようになること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	電荷の物理量と単位を理解する	0.5
	授業	電荷とクーロンの法則	
	事後学修	関連する問題を解く	0.5
2	事前学修	電場とは何か予習する	0.5
	授業	電場	
	事後学修	電気にかかわる物理量を理解し、関連問題を解けるようにする	0.5
3	事前学修	電束について調べ、電場と電束密度の違いを考える	0.5
	授業	電束と電束密度	
	事後学修	関連する問題を解く	0.5
4	事前学修	電荷・電位と力・エネルギーの関係を調べる	0.5
	授業	電位	
	事後学修	電荷と電位の様々な相互関係を考える	0.5
5	事前学修	コンデンサに関する電場、電位、電荷について考え、コンデンサに関する諸法則を調べる	0.5
	授業	コンデンサの電気容量	
	事後学修	平行平板コンデンサの電気事象を問題を解きつつ理解する	0.5
6	事前学修	電場と位置エネルギーについて調べる	0.5
	授業	コンデンサに蓄えられるエネルギー	
	事後学修	電荷が持つエネルギーと時系列変化について考え、関連問題を解く	0.5
7	事前学修	電流とその周りに生じる磁界についての現象を調べる	0.5
	授業	電流と磁場	
	事後学修	アンペールの法則に関連する問題を解く	0.5
8	事前学修	フレミングの法則・ローレンツ力について調べる	0.5
	授業	フレミングの法則・ローレンツ力	
	事後学修	関連する問題を解く	0.5
9	事前学修	磁束密度と磁場と透磁率について理解しておく	0.5
	授業	二本の平行導線に働く力	
	事後学修	関連する問題を解く	0.5

10	事前学修	コイルに電流を流して生じる磁場について調べる	0.5
	授業	ファラデーの法則	
	事後学修	コイルに生じる磁場に関連する問題を解く	0.5
11	事前学修	コイルに表現する物理量について調べる	0.5
	授業	インダクタンス	
	事後学修	関連する問題を解く	0.5
12	事前学修	自己誘導起電力・相互誘導起電力について調べる	0.5
	授業	相互誘導	
	事後学修	コイルを通じたエネルギーの受け渡しについて理解し、関連する問題を解く	0.5
13	事前学修	変圧器の原理を調べる	0.5
	授業	変圧器	
	事後学修	関連する問題を解く	0.5
14	事前学修	変圧器が何に使われているか調べる	0.5
	授業	インピーダンスマッチング	
	事後学修	関連する問題を解く	0.5
15	事前学修	渦電流の現象について調べる	0.5
	授業	渦電流	
	事後学修	身の回りの電磁気現象を考え、関連する問題を解く	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。

■試験：　85%　■小テスト：　15%　□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

小テスト後、解説を行います。

教科書	書名：臨床工学技士のための 電気工学　2014 年, 著者名：西村生哉, 出版社：コロナ社, 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	電気工学Ⅰ
備考	特にありません。
担当教員の実務経験	実務経験無し

電気工学Ⅱ-2023 年度入学生- Electrical Engineering Ⅱ

担当教員	戸谷 伸之(323 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		MCE210

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	前期

授業概要

この授業は電気工学Ⅰに続き臨床工学に必須となる電気工学の基礎を学習するものである。電気工学Ⅱでは電磁気学を中心に学習する。

電磁気学として身近な磁気現象を再確認し，磁気に関する基本法則や磁気誘導について学ぶ。また，電流による磁気作用や電流のつくる磁界の強さの関係を学び，それらの応用を理解する。

臨床工学基礎実験 Clinical Engineering Practical

担当教員	松田 成司(316 研究室), 加藤 伸彦(131 研究室), 戸谷 伸之(323 研究室), 本間 直幸(119 研究室), 千葉 二三夫(219 研究室), 東野 史裕(218 研究室), 西部 俊哉(121 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	○	MCE204

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	後期

授業概要

科目のテーマ：実験を通して臨床工学士に必要な知識を得る
臨床工学基礎実験は　物理・化学・生物・電気・電子・情報の臨床工学に必要な基礎的な分野について講義内容をもとに実験演習を通して深く理解するのが目的である。　授業は少人数のグループに分かれそれぞれ、各テーマに沿った実験を行うことになる。各テーマは 1 回（2 コマ）の授業時間で実験を行い、それぞれのテーマについて実験結果をまとめレポートして提出することになる。　この実験準備、実験、まとめ、報告作成の一連の流れの中で臨床工学技士として必要な検証する力を養うとともに、国家試験へ向けての準備を行うものである。（下記授業計画の順番はグループ毎に順番が入れ替わります）

授業における学修の到達目標

将来臨床工学技士として業務に必要な、物理、化学、生物の基礎的な実験手法を身に付けること。
電気電子工学を実験を通して理解すること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	計測工学教科書にてデータ処理について学習	0.5
	授業	実験手法, データ整理の手法　（松田）	
	事後学修	実験結果によるレポートの作成（調査含む）	1.5
2	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	化学実験、安全管理について。化学実験器具の説明　　（東野）	
	事後学修	安全管理について理解するよう実験書を再度確認	0.5
3	事前学修	実験書及び物理学、力学の部分を予習する	0.5
	授業	力学：単振動　（松田）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
4	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	力学：単振動　（松田）	
	事後学修	実験結果によるレポートの作成（調査含む）	1.5
5	事前学修	実験書及び　物理学　光について予習しておく	0.5
	授業	光：　光の屈折反射　（松田）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
6	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	光：　光の屈折反射　（松田）	
	事後学修	実験結果によるレポートの作成（調査含む）	1.5
7	事前学修	Mathworks 社　「MATLAB 入門」　のチュートリアルコースを終了しておくこと	0.5

	授業	MATLAB による波動の観測　（松田）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
8	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	MATLAB による波動の観測　（松田）	
	事後学修	実験結果によるレポートの作成（調査含む）	1.5
9	事前学修	交流電流電圧について予習しておく	0.5
	授業	RC 回路における交流電圧と電圧の観測　（松田）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
10	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	RC 回路における交流電圧と電圧の観測　（松田）	
	事後学修	実験結果によるレポートの作成（調査含む）	1.5
11	事前学修	ダイアライザーについて予習よく理解しておく	0.5
	授業	ダイアライザーに様々な溶媒を流しろ過機能を学ぶ　（東野）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
12	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	ダイアライザーに様々な溶媒を流しろ過機能を学ぶ　（東野）	
	事後学修	実験結果によるレポートの作成	1.5
13	事前学修	シャントについて予習よく理解しておく	0.5
	授業	人工血液を用いてシャントの実習を行う　（東野）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
14	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	人工血液を用いてシャントの実習を行う　（東野）	
	事後学修	実験結果によるレポートの作成	1.5
15	事前学修	心肺・腎臓・肝臓の解剖を調べる。	0.5
	授業	配布資料を用いて説明。豚の心肺・腎臓・肝臓の解剖。　（西部）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
16	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	配布資料を用いて説明。豚の心肺・腎臓・肝臓の解剖。　（西部）	
	事後学修	配布資料と実習データを比べてレポート提出。臓器の解剖と配布資料を比較、レポート提出。	1.5
17	事前学修	生物学の教科書等で細胞や DNA の構造について確認する。	0.5
	授業	分子細胞生物学①：顕微鏡を用いた細胞・組織観察、細胞からの DNA 抽出を行う。（本間）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
18	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	分子細胞生物学①：顕微鏡を用いた細胞・組織観察、細胞からの DNA 抽出を行う。（本間）	
	事後学修	実験結果をまとめ、レポートを作成する。 実習書に掲載されている課題を解く。	1.5
19	事前学修	生物学の教科書や実習書等で DNA の操作法について調べる。	0.5
	授業	分子細胞生物学②：科学捜査の設定のもと、DNA の切断反応と DNA の確認操作を行う。（本間）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0

20	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	分子細胞生物学②：科学捜査の設定のもと、DNA の切断反応と DNA の確認操作を行う。（本間）	
	事後学修	実験結果をまとめ、レポートを作成する。 実習書に掲載されている課題を解く。	1.5
21	事前学修	電気電子の教科書（他科目）の該当箇所を予習しておくこと	0.5
	授業	オシロスコープ応用（1）：センサを用いた心拍の観察（戸谷）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
22	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	オシロスコープ応用（2）：センサを用いた心拍の観察（戸谷）	
	事後学修	実験結果によるレポートの作成（調査含む）	1.5
23	事前学修	電気電子の教科書（他科目）の該当箇所を予習しておくこと	0.5
	授業	MATLAB による電子回路演習（1－1）：抵抗・コンデンサ・コイル（戸谷）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
24	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	MATLAB による電子回路演習（1－2）：抵抗・コンデンサ・コイル（戸谷）	
	事後学修	実験結果によるレポートの作成（調査含む）	1.5
25	事前学修	電気電子の教科書（他科目）の該当箇所を予習しておくこと	0.5
	授業	MATLAB による電子回路演習（2－1）：トランジスタ・オペアンプ（戸谷）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
26	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	MATLAB による電子回路演習（2－2）：トランジスタ・オペアンプ（戸谷）	
	事後学修	実験結果によるレポートの作成（調査含む）	1.5
27	事前学修	電気電子の教科書（他科目）の該当箇所を予習しておくこと	0.5
	授業	オペアンプの実回路作成（1）（戸谷）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
28	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	オペアンプの実回路作成（1）（戸谷）	
	事後学修	実験結果によるレポートの作成（調査含む）	1.5
29	事前学修	電気電子の教科書（他科目）の該当箇所を予習しておくこと	0.5
	授業	オペアンプの実回路作成（2）（戸谷）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
30	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
	授業	オペアンプの実回路作成（2）（戸谷）	
	事後学修	実験結果によるレポートの作成（調査含む）	1.5

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。

□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

レポートは返却します。内容によっては再提出もあります

教科書	

参考書・Web サイト	事前に「MATHWORKS ホームページ　https://jp.mathworks.com/　」にて MATLAB 入門講座を受講しておいてください。
単位修得が望ましい科目	物理学、化学、生物学、解剖学、電気工学Ⅰ，Ⅱ、電子工学Ⅰ，Ⅱ、計測工学
備考	1,2 回目は全体で合同。2 回目以降はグループごとに分かれて行いますので、実験内容の順番はそれぞれになります。
担当教員の実務経験	（解剖）人体の手術・解剖に従事した経験を生かし，重要な項目を実習で講義したい。 （化学）長年の病理学教育の経験を生かす （生物）バイオ系研究試薬の開発や細胞生物学の基礎研究に従事した経験を生かし、分子生物学の基本的手法から得られたデータの解釈に至るまで分子生物学の世界を身近な例示とともに分かりやすく伝えていく。 （電気電子）2001 年より継続して電気・電子工学実験の指導に携わってきた．本実習においても要点を押さえて指導を行う．

臨床工学基礎実験（電子・電気）-2024 年度開講- Basic Experiments in Clinical Engineering (Electronics & Ele

担当教員	松田 成司(316 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		MCE211

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2 年	後期

授業概要

この授業は電気工学Ⅰ・Ⅱ,電子工学Ⅰ・Ⅱに続き臨床工学に必須となる電気・電子工学の基礎を学習するものである。実習は初回のみ 1 回授業であり，2 回目以降は 2 コマ続きで 1 つのテーマを行う。また小グループにて行うので 2 回目以降の内容はグループにより順番が入れ替わる（順番は変わるが全員がすべての内容を行う）。

臨床工学基礎演習Ⅰ-2024年度開講- Basic Practice in Medical Engineeing Ⅰ

担当教員	松田 成司(316研究室),加藤 伸彦(131研究室),戸谷 伸之(323研究室),本間 直幸(119研究室),千葉 二三夫(219研究室),東野 史裕(218研究室),西部 俊哉(121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		MCE204

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2年	後期

授業概要

この授業は第2種ME実力検定試験に向けて、これまで学習してきた臨床工学に関する基礎的な内容を演習問題を解きながら学習する。学習は演習問題を解くだけでなく、解いた後にグループでその内容を確認し、知識の定着を高める。

機械工学 Mechanical Engineering

担当教員	西村 生哉(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		MCE205

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	前期

授業概要

医療現場では多くの医用機器が活躍しています。機械工学では、これらの機器を取り扱う上で必要な、物理学・数学を足場とした基礎知識を学びます。また第 2 種 ME 技術実力検定試験・臨床工学技士国家試験の機械工学分野の問題を解く力を習得します。

授業における学修の到達目標

機械工学の基礎知識を習得すること。
第 2 種 ME 技術実力検定試験・臨床工学技士国家試験の機械工学分野の問題が解けるようになること。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	教科書の該当ページを確認し、内容を把握しておく。 わからない部分を明確にしておく。	2
	授業	基礎知識（単位・指数表現・SI 接頭辞・三角関数）	
	事後学修	授業で取り扱った例題を復習し、自力で解けるようにする。	2
2	事前学修	教科書の該当ページを確認し、内容を把握しておく。 わからない部分を明確にしておく。	2
	授業	力（力の定義・合力と分力・力のモーメント）	
	事後学修	授業で取り扱った例題を復習し、自力で解けるようにする。	2
3	事前学修	教科書の該当ページを確認し、内容を把握しておく。 わからない部分を明確にしておく。	2
	授業	材料力学（応力とひずみ・フックの法則・ヤング率・応力ひずみ曲線）	
	事後学修	授業で取り扱った例題を復習し、自力で解けるようにする。	2
4	事前学修	教科書の該当ページを確認し、内容を把握しておく。 わからない部分を明確にしておく。	2
	授業	力と運動 1（落下運動）	
	事後学修	授業で取り扱った例題を復習し、自力で解けるようにする。	2
5	事前学修	教科書の該当ページを確認し、内容を把握しておく。 わからない部分を明確にしておく。	2
	授業	力と運動 2（等速円運動・バネの振動）	
	事後学修	授業で取り扱った例題を復習し、自力で解けるようにする。	2
6	事前学修	教科書の該当ページを確認し、内容を把握しておく。 わからない部分を明確にしておく。	2
	授業	エネルギーと仕事（運動エネルギーと位置エネルギー・エネルギー保存則・仕事率）	
	事後学修	授業で取り扱った例題を復習し、自力で解けるようにする。	2
7	事前学修	教科書の該当ページを確認し、内容を把握しておく。 わからない部分を明確にしておく。	2
	授業	熱（比熱・熱エネルギー・熱の移動）	
	事後学修	授業で取り扱った例題を復習し、自力で解けるようにする。	2

8	事前学修	教科書の該当ページを確認し、内容を把握しておく。 わからない部分を明確にしておく。	2
	授業	圧力（圧力の単位変換・ボイルシャルルの法則・パスカルの原理）	
	事後学修	授業で取り扱った例題を復習し、自力で解けるようにする。	2
9	事前学修	教科書の該当ページを確認し、内容を把握しておく。 わからない部分を明確にしておく。	2
	授業	流体力学１（連続の式・ベルヌ－イの定理）	
	事後学修	授業で取り扱った例題を復習し、自力で解けるようにする。	2
10	事前学修	教科書の該当ページを確認し、内容を把握しておく。 わからない部分を明確にしておく。	2
	授業	流体力学２（レイノルズ数(層流と乱流)・ポアズイユの式）	
	事後学修	授業で取り扱った例題を復習し、自力で解けるようにする。	2
11	事前学修	教科書の該当ページを確認し、内容を把握しておく。 わからない部分を明確にしておく。	2
	授業	音波と超音波１（横波と縦波(疎密波)・波の基本式・ドップラー効果）	
	事後学修	授業で取り扱った例題を復習し、自力で解けるようにする。	2
12	事前学修	教科書の該当ページを確認し、内容を把握しておく。 わからない部分を明確にしておく。	2
	授業	音波と超音波２（音響インピーダンス・音の減衰と直進性・生体関係の音響特性）	
	事後学修	授業で取り扱った例題を復習し、自力で解けるようにする。	2
13	事前学修	教科書の該当ページを確認し、内容を把握しておく。 わからない部分を明確にしておく。	2
	授業	光・電磁波・放射線（電磁波の分類・光の屈折・放射線の種類と単位）	
	事後学修	授業で取り扱った例題を復習し、自力で解けるようにする。	2
14	事前学修	事前に問題を配るので、授業前までに解いてくること。	2
	授業	ME２種試験対策問題演習１	
	事後学修	解けなかった問題、間違った問題を中心に復習する。	2
15	事前学修	事前に問題を配るので、授業前までに解いてくること。	2
	授業	ME２種試験対策問題演習２	
	事後学修	解けなかった問題、間違った問題を中心に復習する。	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：　90%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　■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

授業中におこなう課題に関しては、授業中に解答を提示する
試験問題に対しては、試験終了後に模範解答を配布する

教科書	書名：改定 臨床工学技士のための機械工学, 著者名：西村 生哉, 出版社：コロナ社, 備考：
参考書・Web サイト	http://www.eonet.ne.jp/~hidarite/index.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	実務経験無し

物性工学【旧カリキュラム】 Materials Science and Engineering

担当教員	戸谷 伸之(323 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		MCE206

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	前期

授業概要

テーマ：生体の物理的な性質

物性とは物質の物理的性質を意味しているが，本講義では生体の物性について解説する。すなわち，生体に電気や超音波などの物理的エネルギーを加えた場合，生体の組織・器官がどのように応答するかについての物性であり，また，生体自体が発生している物理的エネルギーの特性に関する物性である。医療においては，診断や治療のためにいろいろな物理的エネルギーを生体に加えているが，その基盤となるのが生体物性である。本講義では，これらの医療技術・機器を理解するための基盤を修得するとともに，臨床工学士国家試験および第 2 種 ME 技術実力検定試験に対応できるようになることを目的としている。

授業における学修の到達目標

授業における学修の到達目標
生体を構成している物質の特性に基づき，生体に物理的エネルギーが加わった場合の応答と安全性を理解できるようになる。また，生体が発生する物理的エネルギーを理解できるようになる。第 2 種 ME 技術実力検定試験に対応できるようになり，さらに臨床工学士国家試験における関連問題を解答できるようになる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	体の組織と細胞	0.5
	授業	総論：生体物性工学の概要，臨床工学と生体物性，生体の物理的特異性	
	事後学修	生体物性と医療，生体物性と生体構造の階層性，生体物性の特徴	0.5
2	事前学修	水と電解質，タンパク質と細胞膜	0.5
	授業	生体物性に重要な生体物質	
	事後学修	細胞内液と細胞外液，細胞膜の物質輸送	0.5
3	事前学修	電気の基礎，直流と交流，抵抗，コンデンサー，インピーダンス	0.5
	授業	各論：生体の電気的特性 (1)　受動的特性	
	事後学修	周波数依存性，α 分散，β 分散，γ 分散	0.5
4	事前学修	細胞膜のイオンチャネルと電解質輸送	0.5
	授業	生体の電気的特性 (2)　能動的特性	
	事後学修	静止電圧と活動電位，神経の情報伝達，シナプス	0.5
5	事前学修	電気の基礎，直流と交流，抵抗，コンデンサー，インピーダンス	0.5
	授業	生体の電気的特性 (3)　電流の生体作用	
	事後学修	マクロショックとミクロショック，閾値と安全性	0.5
6	事前学修	細胞膜のイオンチャネルの働き	0.5
	授業	生体の電気的特性 (4)　機能的電気刺激	
	事後学修	基電流とクロナキシー	0.5
7	事前学修	電気の基礎，電気と磁気	0.5
	授業	生体の電気的特性 (5)　電磁界の生体作用	
	事後学修	生体作用における電磁波の周波数依存性	0.5

8	事前学修	波動の性質	0.5
	授業	生体の音響特性 (1)	
	事後学修	音と超音波，音速，音響インピーダンス，音の減衰	0.5
9	事前学修	超音波と物質の相互作用	0.5
	授業	生体の音響特性 (2)	
	事後学修	超音波の医療応用と安全性	0.5
10	事前学修	応力とひずみ，弾性と塑性	0.5
	授業	生体の力学的特性	
	事後学修	弾性率，粘性係数，ポアソン比，筋肉の分類と構造，骨の構造とリモデリング	0.5
11	事前学修	気体と液体	0.5
	授業	生体の流体力学的特性	
	事後学修	血液の粘度と血管内の流れ，ニュートン流体と非ニュートン流体，ハーゲン－ポアズイユの法則と血圧調節	0.5
12	事前学修	熱と温度	0.5
	授業	生体の熱的特性	
	事後学修	体温の調節，熱の産生・伝搬・放散，熱の生体物質への影響	0.5
13	事前学修	光の性質	0.5
	授業	生体の光特性	
	事後学修	光と物質の相互作用，生体物質における光吸収	0.5
14	事前学修	放射性同位元素，エックス線	0.5
	授業	生体の放射線特性	
	事後学修	放射線の種類と単位，物質との相互作用と生体への影響，放射線の医療応用	0.5
15	事前学修	授業の学習内容を総まとめとして見直しておく	0.5
	授業	まとめ	
	事後学修	まとめの再確認	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。
■試験： 100% □小テスト： 0% □レポート：0% □演習課題： 0% □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

講義の最後にその回の内容に関係する課題を出し，POLITE3 を介して提出してもらう。理解度が不十分である場合は，次回以降の授業等の中で補足説明の時間を設ける。

教科書	書名：臨床工学技士のための生体物性, 著者名：村林　俊, 出版社：コロナ社, 備考：
参考書・Web サイト	書名：生体物性／医用機械工学，著者名：池田研二・嶋津秀昭，出版社：学研メディカル秀潤社 書名：生体物性・医用材料工学，著者名：日本臨床工学技士教育施設協議会監修　中島章夫・氏平政伸編，出版社：医歯薬出版
単位修得が望ましい科目	物理学
備考	ノート，筆記用具を持参する。
担当教員の実務経験	なし

物性工学-2023 年度入学生用- Physical Engineering

担当教員	戸谷 伸之(323 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		MCE106

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期

授業概要

テーマ：生体の物理的な性質

物性とは物質の物理的性質を意味しているが，本講義では生体の物性について解説する。すなわち，生体に電気や超音波などの物理的エネルギーを加えた場合，生体の組織・器官がどのように応答するかについての物性であり，また，生体自体が発生している物理的エネルギーの特性に関する物性である。医療においては，診断や治療のためにいろいろな物理的エネルギーを生体に加えているが，その基盤となるのが生体物性である。本講義では，これらの医療技術・機器を理解するための基盤を修得するとともに，臨床工学士国家試験および第 2 種 ME 技術実力検定試験に対応できるようになることを目的としている。

授業における学修の到達目標

生体を構成している物質の特性に基づき，生体に物理的エネルギーが加わった場合の応答と安全性を理解できるようになる。また，生体が発生する物理的エネルギーを理解できるようになる。第 2 種 ME 技術実力検定試験に対応できるようになり，さらに臨床工学士国家試験における関連問題を解答できるようになる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	体の組織と細胞	2.0
	授業	総論：生体物性工学の概要，臨床工学と生体物性，生体の物理的特異性	
	事後学修	生体物性と医療，生体物性と生体構造の階層性，生体物性の特徴	2.0
2	事前学修	水と電解質，タンパク質と細胞膜	2.0
	授業	生体物性に重要な生体物質	
	事後学修	細胞内液と細胞外液，細胞膜の物質輸送	2.0
3	事前学修	電気の基礎，直流と交流，抵抗，コンデンサ，インピーダンス	2.0
	授業	各論：生体の電気的特性 (1)　受動的特性	
	事後学修	周波数依存性，α 分散，β 分散，γ 分散	2.0
4	事前学修	細胞膜のイオンチャネルと電解質輸送	2.0
	授業	生体の電気的特性 (2)　能動的特性	
	事後学修	静止電圧と活動電位，神経の情報伝達，シナプス	2.0
5	事前学修	電気の基礎，直流と交流，抵抗，コンデンサ，インピーダンス	2.0
	授業	生体の電気的特性 (3)　電流の生体作用	
	事後学修	マクロショックとミクロショック，閾値と安全性	2.0
6	事前学修	細胞膜のイオンチャネルの働き	2.0
	授業	生体の電気的特性 (4)　機能的電気刺激	
	事後学修	基電流とクロナキシー	2.0
7	事前学修	電気の基礎，電気と磁気	2.0
	授業	生体の電気的特性 (5)　電磁界の生体作用	
	事後学修	生体作用における電磁波の周波数依存性	2.0
8	事前学修	波動の性質	2.0
	授業	生体の音響特性 (1)	

	事後学修	音と超音波，音速，音響インピーダンス，音の減衰	2.0
9	事前学修	超音波と物質の相互作用	2.0
	授業	生体の音響特性 (2)	
	事後学修	超音波の医療応用と安全性	2.0
10	事前学修	応力とひずみ，弾性と塑性	2.0
	授業	生体の力学的特性	
	事後学修	弾性率，粘性係数，ポアソン比，筋肉の分類と構造，骨の構造とリモデリング	2.0
11	事前学修	気体と液体	2.0
	授業	生体の流体力学的特性	
	事後学修	血液の粘度と血管内の流れ，ニュートン流体と非ニュートン流体，ハーゲン－ポアズイユの法則と血圧調節	2.0
12	事前学修	熱と温度	2.0
	授業	生体の熱的特性	
	事後学修	体温の調節，熱の産生・伝搬・放散，熱の生体物質への影響	2.0
13	事前学修	光の性質	2.0
	授業	生体の光特性	
	事後学修	光と物質の相互作用，生体物質における光吸収	2.0
14	事前学修	放射性同位元素，エックス線	2.0
	授業	生体の放射線特性	
	事後学修	放射線の種類と単位，物質との相互作用と生体への影響，放射線の医療応用	2.0
15	事前学修	授業の学習内容を総まとめとして見直しておく	2.0
	授業	まとめ	
	事後学修	まとめの再確認	2.0

成績評価の方法およびその基準

■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

講義の最後にその回の内容に関係する課題を出し，POLITE3 を介して提出してもらう。理解度が不十分である場合は，次回以降の授業等の中で補足説明の時間を設ける。

教科書	書名：臨床工学技士のための生体物性, 著者名：村林 俊, 出版社：コロナ社, 備考：
参考書・Web サイト	書名：生体物性／医用機械工学，著者名：池田研二・嶋津秀昭，出版社：学研メディカル秀潤社 書名：生体物性・医用材料工学，著者名：日本臨床工学技士教育施設協議会監修　中島章夫・氏平政伸編，出版社：医歯薬出版
単位修得が望ましい科目	物理学
備考	ノート，筆記用具を持参する。
担当教員の実務経験	なし

材料工学 Material Engineering

担当教員	戸谷 伸之(323 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		MCE107

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	1 年	後期

授業概要

テーマ：医用材料の性質・機能・生体への適合性

人工臓器など、医療において生体と接触して用いられる材料を医用材料とよぶ。その医用材料に求められる医用機能性と生体適合性について学び，臨床工学士が携わる人工臓器や医療器具に用いられている材料の基礎と応用方法について解説する。

授業における学修の到達目標

医用材料として用いられる各種材料の機能と特性について説明できるようにする。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	医用材料の定義について自分なりに調べておく	2.0
	授業	総論：医用材料の定義と応用，医用材料の生体適合性，臨床工学と医用材料	
	事後学修	医用機能性と生体適合性	2.0
2	事前学修	化学の基礎，元素と物質について調べておく	2.0
	授業	各論：物質と材料	
	事後学修	元素と原子，化学結合，原子量，モルとアボガドロ数	2.0
3	事前学修	医療材料として用いられるものについて調べておく	2.0
	授業	金属材料の医用材料としての基本条件と応用分野	
	事後学修	金属結合，不働態膜，応用分野	2.0
4	事前学修	無機材料について予習しておく	2.0
	授業	無機材料	
	事後学修	生体活性無機材料と生体不活性無機材料，応用分野	2.0
5	事前学修	有機化学について予習しておく	2.0
	授業	有機化合物の基礎	
	事後学修	母体構造と官能基，親水性と疎水性	2.0
6	事前学修	教科書の該当部分を熟読しておく	2.0
	授業	合成高分子と主な医療応用	
	事後学修	医用ゴム，医用樹脂，医用繊維	2.0
7	事前学修	医療材料の滅菌法について予習しておく	2.0
	授業	総論：医用材料の滅菌法	
	事後学修	高圧水蒸気滅菌法，エチレンオキサイドガス滅菌法， 放射線滅菌法	2.0
8	事前学修	教科書の該当部分を熟読しておく	2.0
	授業	医用材料の安全性試験法	
	事後学修	物性試験，化学的試験，生物学的試験	2.0
9	事前学修	教科書の該当部分を熟読しておく	2.0
	授業	各論：生体－材料相互作用と生体適合性　1）血漿タンパク質吸着	

	事後学修	界面エネルギーと吸着反応	2.0
10	事前学修	凝固系活性化反応について調べておく	2.0
	授業	生体－材料相互作用と生体適合性　2）凝固系活性化反応	
	事後学修	凝固因子と血小板	2.0
11	事前学修	補体活性化反応について調べておく	2.0
	授業	生体－材料相互作用と生体適合性　3）補体活性化反応	
	事後学修	補体の活性化機構と生体作用	2.0
12	事前学修	アレルギー反応について予習しておく	2.0
	授業	生体－材料相互作用と生体適合性　4）アレルギー反応	
	事後学修	アレルギーの種類	2.0
13	事前学修	教科書の該当部分を熟読しておく	2.0
	授業	生体－材料相互作用と生体適合性　5）炎症反応と組織修復反応	
	事後学修	炎症反応惹起物質，カプセル形成反応	2.0
14	事前学修	骨の形成について予習しておく	2.0
	授業	生体－材料相互作用と生体適合性　6）石灰化反応と癌化反応	
	事後学修	メタスタティック石灰化とデストロフィック石灰化	2.0
15	事前学修	これまでの学習内容についてまとめておく	2.0
	授業	まとめ	
	事後学修	総まとめについて再確認する	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：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

講義中に、前回の講義内容の理解度について、口頭での質問で確認する。

教科書	書名：医用材料工学, 著者名：堀内 孝　村林 俊, 出版社：コロナ社, 備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	化学
備考	ノート，筆記用具を持参する。
担当教員の実務経験	なし

計測工学 Instrumentation Engineering

担当教員	松田 成司(316 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		MCE103

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	前期

授業概要

計測とは量を測ることである。計測により科学的な考えが生まれ，その結果により原因究明，将来予測が可能となり，現代科学の基になる。この講義では計測の基礎である単位の考え方から，質量，長さといった物理量の測定方法，電流，電圧といった電気量の測定方法を学ぶことにより臨床工学技士として必要な計測の基本を理解するものである。

授業における学修の到達目標

1.臨床工学技士として必要な計測の原理・手法の基礎について学び，医療計測につなげる。
2.実験実習の計測の基礎について身に付ける。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	物理学，応用数学を復習しておく 教科書 1.1～1.5 を準備しておく ノート PC やスマホ等に関数電卓アプリをダウンロードしておく	1.0
	授業	総論：計測の基礎，単位・標準	
	事後学修	学習内容をまとめる	1.0
2	事前学修	教科書 1.6～1.9 を準備しておくこと	1.0
	授業	計測の基礎（数値処理①）	
	事後学修	学習内容をまとめる	1.0
3	事前学修	教科書 1.6～1.9 を準備しておくこと	1.0
	授業	計測の基礎（測定誤差，数値処理②）	
	事後学修	学習内容をまとめる 章末問題を解く	1.0
4	事前学修	第 2 章を予習しておくこと	1.0
	授業	各論：長さの測定	
	事後学修	学習内容をまとめる	1.0
5	事前学修	第 2 章を予習しておくこと	1.0
	授業	角度，形状の測定	
	事後学修	学習内容をまとめる 章末問題を解く	1.0
6	事前学修	第 3 章を予習しておくこと	1.0
	授業	力・圧力の測定①	
	事後学修	学習内容をまとめる	1.0
7	事前学修	第 3 章を予習しておくこと	1.0
	授業	力・圧力の測定②	
	事後学修	学習内容をまとめる 章末問題を解く	1.0
8	事前学修	第 4 章を予習しておくこと	1.0
	授業	温度・湿度の測定	

	事後学修	学習内容をまとめる 章末問題を解く	1.0
9	事前学修	第 6 章を予習しておくこと	1.0
	授業	時間の測定①	
	事後学修	学習内容をまとめる	1.0
10	事前学修	第 6 章を予習しておくこと	1.0
	授業	時間の測定②	
	事後学修	学習内容をまとめる 章末問題を解く	1.0
11	事前学修	第 7 章を予習しておくこと	1.0
	授業	流量の測定	
	事後学修	学習内容をまとめる 章末問題を解く	1.0
12	事前学修	第 8 章を予習しておくこと	1.0
	授業	光（電磁波）の測定	
	事後学修	学習内容をまとめる 章末問題を解く	1.0
13	事前学修	第 9 章を予習しておくこと	1.0
	授業	電気量の測定①	
	事後学修	学習内容をまとめる	1.0
14	事前学修	第 9 章を予習しておくこと	1.0
	授業	電気量の測定②	
	事後学修	学習内容をまとめる	1.0
15	事前学修	第 9 章、第 10 章を予習しておくこと	1.0
	授業	電気量の測定③	
	事後学修	学習内容をまとめる 章末問題を解く	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：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

試験結果は研究室で返却します。

教科書	書名：計測工学入門　［第 3 版・補訂版］, 著者名：中村邦雄　編, 出版社：森北出版, 備考：
参考書・Web サイト	MATHWORKS ホームページ https://jp.mathworks.com/にて MATLAB 入門講座を受講する。
単位修得が望ましい科目	物理学,応用数学Ⅰ，Ⅱ
備考	なし
担当教員の実務経験	通信機器設計開発業務経験 9 年に基づいて，さまざまな業務における計測の実践経験に基づき講義をおこなう。

医用治療機器学 Medical Treatment Equipment Engineering

担当教員	加藤 伸彦(131 研究室), 高橋 昌宏(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		MCE208

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	後期

授業概要

治療用機器の原理・構造・構成の工学的理解および医療施設や在宅医療などで用いられる治療用機器の原理・構造・構成を工学的に理解し，その適正かつ安全な使用方法や保守管理に関する実践的知識・技術を習得することである。

授業における学修の到達目標

1. 治療用機器の原理・構造・構成を工学的に理解する。
2. 治療用機器の適正かつ安全な使用方法および保守管理について実践的に理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	治療機器に使用されるエネルギーの種類と特性	2.0
	授業	治療機器概論 1 使用エネルギーの種類と特性	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
2	事前学修	治療用機器の安全性と信頼性，使用環境と使用条件	2.0
	授業	治療機器概論 2 安全性と信頼性，使用環境と使用条件	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
3	事前学修	治療機器の安全教育，事故事例と安全対策	2.0
	授業	治療機器概論 3 安全教育，事故事例と安全対策	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
4	事前学修	不整脈治療機器の原理・構造・操作・保守	2.0
	授業	電気的治療機器の原理・構造・操作・保守 1 不整脈治療機器	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
5	事前学修	除細動器，AED の原理・構造・操作・保守	2.0
	授業	電気的治療機器の原理・構造・操作・保守 2 除細動器・AED	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
6	事前学修	電磁波治療器の原理・構造・操作・保守	2.0
	授業	電気的治療機器の原理・構造・操作・保守 3 電磁波治療器	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
7	事前学修	温熱治療器の原理・構造・操作・保守	2.0
	授業	電気的治療機器の原理・構造・操作・保守 4 温熱治療器	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0

8	事前学修	アブレーション治療の原理・構造・操作・保守	2.0
	授業	電気的治療機器の原理・構造・操作・保守５ アブレーション	
	事後学修	試験問題の復習	2.0
9	事前学修	輸液ポンプの原理・構造・操作・保守	2.0
	授業	械的治療機器の原理・構造・操作・保守１ 輸注ポンプ１（輸液ポンプ）	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
10	事前学修	シリンジポンプの原理・構造・操作・保守	2.0
	授業	機械的治療機器の原理・構造・操作・保守２ 輸注ポンプ２（シリンジポンプ）	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
11	事前学修	シリンジポンプの原理・構造・操作・保守	2.0
	授業	機械的治療機器の原理・構造・操作・保守２ 輸注ポンプ２（シリンジポンプ）	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
12	事前学修	吸引器の原理・構造・操作・保守	2.0
	授業	機械的治療機器の原理・構造・操作・保守４ 吸引器	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
13	事前学修	電気メスの原理・構造	2.0
	授業	手術用機器の原理・構造・操作・保守１ 電気メス１	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
14	事前学修	電気メスの操作，保守	2.0
	授業	手術用機器の原理・構造・操作・保守２ 電気メス２	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
15	事前学修	マイクロ波手術装置の原理・構造・操作・保守	2.0
	授業	手術用機器の原理・構造・操作・保守３ マイクロ波手術装置	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	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。
■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

個別に対応する。

教科書	書名：臨床工学講座　医用治療機器学第２版, 著者名：日本臨床工学技士教育施設協議会, 出版社：医歯薬出版, 備考：
参考書・Web サイト	書名:臨床工学技士標準テキスト第３版増補，著者名:小野哲章他，出版社:金原出版 書名:ME の基礎知識と安全管理，著者名:日本生体医工学会，出版社：南江堂
単位修得が望ましい科目	医用工学概論、医用機器学概論

備考	なし
担当教員の実務経験	大学病院での臨床経験から原理，対象，保守管理技術のみならず，臨床現場で必要な安全知識や使用環境の特殊性を紹介，解説し，医用治療機器を理解しやすいように伝える．

医用治療機器学Ⅰ-2024年度開講- Medical Therapeutic Equipment Technology Ⅰ

担当教員	加藤 伸彦(131研究室), 高橋 昌宏(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		MCE214

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2年	後期

授業概要

治療用機器の原理・構造・構成の工学的理解および医療施設や在宅医療などで用いられる治療用機器の原理・構造・構成を工学的に理解し，その適正かつ安全な使用方法や保守管理に関する実践的知識・技術を習得することである。

医用治療機器学Ⅲ-2025 年度開講- Medical Therapeutic Equipment Technology Ⅲ

担当教員	加藤 伸彦(131 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		MCE303

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3 年	後期

授業概要

本科目は医用治療機器学Ⅰ・Ⅱで学んだ医療機器の原理,構成,保守管理技術等を基本に安全に関する理解を深めることを目的とする。

医用治療機器学演習 Medical Treatment Equipment Practical

担当教員	加藤 伸彦(131 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	講義及び演習		MCE302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	3 年	前期

授業概要

医用治療機器学Ⅰに続く科目である。治療用機器の原理・構造・構成の工学的理解および医療施設や在宅医療などで用いられる治療用機器の原理・構造・構成を工学的に理解し，その適正かつ安全な使用方法や保守管理に関する実践的知識・技術を習得する。

授業における学修の到達目標

1. 治療用機器の原理・構造・構成を工学的に理解する。
2. 治療用機器の適正かつ安全な使用方法および保守管理について実践的に理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	レーザ手術装置・光線治療器の原理・構造・操作・保守	2.0
	授業	手術用機器の原理・構造・操作・保守 4 レーザ手術装置・光線治療器	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
2	事前学修	超音波治療器の原理・構造・操作・保守	2.0
	授業	手術用機器の原理・構造・操作・保守 5 超音波治療器(HIFU 含む)	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
3	事前学修	冷凍手術器の原理・構造・操作・保守	2.0
	授業	手術用機器の原理・構造・操作・保守 6 冷凍手術器	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
4	事前学修	結石破砕器の原理・構造・操作・保守	2.0
	授業	手術用機器の原理・構造・操作・保守 7 結石破砕器	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
5	事前学修	手術支援システムの原理・構造・操作・保守	2.0
	授業	手術用機器の原理・構造・操作・保守 8 手術支援システム（ロボット支援外科手術）	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
6	事前学修	内視鏡外科手術装置の原理・構造	2.0
	授業	手術用機器の原理・構造・操作・保守 9 内視鏡外科手術装置 1	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
7	事前学修	内視鏡外科手術装置の操作・保守	2.0
	授業	手術用機器の原理・構造・操作・保守１０ 内視鏡外科手術装置 2	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0

8	事前学修	治療機器の保守管理上の安全確保	2.0
	授業	保守管理技術 1 保守管理上の安全確保	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
9	事前学修	治療機器の点検想定期の種類と概要	2.0
	授業	保守管理技術 2 点検測定器	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
10	事前学修	治療機器の安全点検の概要	2.0
	授業	保守管理技術 3 安全点検	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
11	事前学修	治療機器の性能点検の概要	2.0
	授業	保守管理技術 4 性能点検	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
12	事前学修	講義 8～11 の復習	2.0
	授業	保守管理技術に関する実習	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
13	事前学修	在宅医療等で用いられる治療機器の種類と概要	2.0
	授業	在宅医療等で用いられる治療機器	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
14	事前学修	授業内容の整理	2.0
	授業	これまでの講義の復習	
	事後学修	治療機器を用いた臨床支援技術の実際	2.0
15	事前学修	これまでの講義の復習	2.0
	授業	実習	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	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。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：100%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　□その他[発表内容　%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

個別に対応する。

教科書	書名：臨床工学講座　医用治療機器学第 2 版, 著者名：日本臨床工学技士教育施設協議会, 出版社：医歯薬出版, 備考：
参考書・Web サイト	書名:臨床工学技士標準テキスト第 3 版増補，著者名:小野哲章他，出版社:金原出版 書名:ME の基礎知識と安全管理，著者名:日本生体医工学会，出版社：南江堂
単位修得が望ましい科目	医用工学概論，医用機器学概論，医用治療機器学
備考	なし
担当教員の実務経験	大学病院での臨床経験から原理，対象，保守管理のみならず，臨床現場で必要な安全知識や使用環境の特殊性を紹介，解説し，医用治療機器をより理解しやすいように伝える。

医用治療機器学Ⅱ-2025 年度開講- Medical Therapeutic Equipment Technology Ⅱ

担当教員	加藤 伸彦(131 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		MCE302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3 年	後期

授業概要

医用治療機器学Ⅰに続く科目である。治療用機器の原理・構造・構成の工学的理解および医療施設や在宅医療などで用いられる治療用機器の原理・構造・構成を工学的に理解し，その適正かつ安全な使用方法や保守管理に関する実践的知識・技術を習得する。

生体計測装置学Ⅰ-2024年度開講- Biometric Systems Technology Ⅰ

担当教員	千葉 二三夫(219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		MCE215

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2年	後期

授業概要

様々な生体情報を計測し記録する医療機器のことを生体計測装置といい，現代の医療においては病気の診断などの際に必須の医療技術である。この授業では，種々の生体計測装置の作動原理，測定する生体情報，測定に係るポイント，保守管理などについて学ぶ。

生体計測装置学 Biomedical Instrumentation Equipment Engineering

担当教員	千葉 二三夫(219 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		MCE209

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	後期

授業概要

様々な生体情報を計測し記録する医療機器のことを生体計測装置といい，現代の医療においては病気の診断などの際に必須の医療技術である。この授業では，種々の生体計測装置の作動原理，測定する生体情報，測定に係るポイント，保守管理などについて学ぶ。

授業における学修の到達目標

1. 臨床工学技士として必要な生体計測の基礎について理解する。
2. 各種生体計測装置の原理，作用，構造，臨床的意義について理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	計測に必要な単位，信号と雑音，計測誤差	2
	授業	生体計測の基礎 1 計測諭	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
2	事前学修	生体信号，生体計測の特徴	2
	授業	生体計測の基礎 2 生体情報の計測	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
3	事前学修	生体信号計測装置の基本的構成	2
	授業	生体計測の基礎 3 計測機器の基本構成	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
4	事前学修	生体計測に必要なセンサ，トランスデューサ	2
	授業	生体計測の基礎 4 センサ・トランスデューサ	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
5	事前学修	ノイズ対策と信号処理	2
	授業	生体計測の基礎 5 生体情報の計測	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
6	事前学修	心電図の基礎，心電図モニタと医用テレメータの概要	2
	授業	生体電気計測 1 心電図，心電図モニタと医用テレメータ	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
7	事前学修	脳波の基礎，脳波計，脳磁図の概要	2
	授業	生体電気計測 2 脳波と脳波計測	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2

8	事前学修	筋電図の基礎，筋電系の概要	2
	授業	生体電気計測３ 　筋電図と筋電図計測	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
9	事前学修	血圧の基礎，血圧計の概要	2
	授業	生体の物理・化学現象計測１ 　血圧計測（観血式，非観血式）	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
10	事前学修	心拍出量の基礎，心拍出量計の概要	2
	授業	生体の物理・化学現象計測２ 　心拍出量計測	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
11	事前学修	血流の基礎，血流計の概要	2
	授業	生体の物理・化学現象計測３ 　血流計測	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
12	事前学修	呼吸機能の基礎，呼吸機能計測の概要	2
	授業	生体の物理・化学現象計測４ 　呼吸機能の計測，呼吸計測装置	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
13	事前学修	呼吸モニタの概要	2
	授業	生体の物理・化学現象計測５ 　呼吸モニタ（パルスオキシメータ，カプノメータ）	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
14	事前学修	血液ガスの基礎，血液ガス分析の概要	2
	授業	生体の物理・化学現象計測６ 　血液ガスモニタ	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
15	事前学修	体温の基礎，体温計測の概要	2
	授業	生体の物理・化学現象計測７ 　体温計測	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2

成績評価の方法およびその基準

■定期試験 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

必要に応じて，直接面談し，指導を行う。

教科書	書名：臨床工学講座　生体計測装置学, 著者名：石原 謙, 出版社：医歯薬出版株式会社, 備考：
参考書・Web サイト	書名：ME の知識と安全管理改訂第７版，著者名：日本生体医工学会 ME 技術教育委員会監修，出版社：南江堂
単位修得が望ましい科目	医用工学概論Ⅰ，医用機器学概論
備考	ノート・筆記具・ノート PC を持参する。

担当教員の実務経験	総合病院の臨床経験から作動原理，対象，保守管理のみならず，臨床現場で必要な安全知識や使用環境の特殊性を紹介，解説し，生体情報の計測をより理解しやすいよう伝える。

生体計測装置学Ⅱ-2025 年度開講- Biometric Systems Technology Ⅱ

担当教員	千葉 二三夫(219 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	講義及び演習		MCE304

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3 年	前期

授業概要

生体計測装置学Ⅰに続く科目である。様々な生体情報を計測し記録する医療機器のことを生体計測装置といい，現代の医療においては病気の診断などの際に必須の医療技術である。この授業では，種々の生体計測装置の作動原理，測定する生体情報，測定に係るポイント，保守管理などについて学ぶ。

生体計測装置学演習 Biomedical Instrumentation Equipment Practical

担当教員	千葉 二三夫(219 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	講義及び演習	○	MCE303

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	3 年	前期

授業概要

生体計測装置学に関連する知識の習得のため各種演習に取り組み, 臨床工学技士国家試験や第 2 種 ME 技術実力検定試験の過去問題について解説する。

授業における学修の到達目標

1. 生体計測装置学関連知識を習得する。
2. 関連過去問題を理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	計測装置学の講義資料を一読	0.5
	授業	オリエンテーション	
	事後学修	課題を行う	0.5
2	事前学修	生体計測装置学について復習	0.5
	授業	演習課題の検討 1	
	事後学修	課題を行う	0.5
3	事前学修	生体計測装置学について復習	0.5
	授業	演習課題の検討 2	
	事後学修	課題を行う	0.5
4	事前学修	生体計測装置学について復習	0.5
	授業	演習課題の検討 3	
	事後学修	課題を行う	0.5
5	事前学修	生体計測装置学について復習	0.5
	授業	演習課題の検討 4	
	事後学修	課題を行う	0.5
6	事前学修	生体計測装置学について復習	0.5
	授業	演習課題の検討 5	
	事後学修	課題を行う	0.5
7	事前学修	生体計測装置学について復習	0.5
	授業	演習課題の検討 6	
	事後学修	課題を行う	0.5
8	事前学修	生体計測装置学について復習	0.5
	授業	中間まとめ	
	事後学修	課題を行う	0.5
9	事前学修	生体計測装置学について復習	0.5
	授業	演習課題の検討 7	
	事後学修	課題を行う	0.5

10	事前学修	生体計測装置学について復習	0.5
	授業	演習課題の検討 8	
	事後学修	課題を行う	0.5
11	事前学修	生体計測装置学について復習	0.5
	授業	演習課題の検討 9	
	事後学修	課題を行う	0.5
12	事前学修	生体計測装置学について復習	0.5
	授業	演習課題の検討 10	
	事後学修	課題を行う	0.5
13	事前学修	生体計測装置学について復習	0.5
	授業	演習課題の検討 11	
	事後学修	課題を行う	0.5
14	事前学修	生体計測装置学について復習	0.5
	授業	演習課題の検討 12	
	事後学修	課題を行う	0.5
15	事前学修	これまでの演習課題について復習	0.5
	授業	総まとめ	
	事後学修	課題を行う	0.5

成績評価の方法およびその基準

■定期試験 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

必要に応じて，直接面談し，指導を行う。

教科書	書名：臨床工学講座　生体計測装置学, 著者名：石原 謙, 出版社：医歯薬出版株式会社, 備考：
参考書・Web サイト	書名：ME の知識と安全管理改訂第 7 版，著者名：日本生体医工学会 ME 技術教育委員会監修，出版社：南江堂
単位修得が望ましい科目	医用工学概論 I，医用機器学概論, 生体計測装置学
備考	ノート・筆記具・ノート PC を持参する。
担当教員の実務経験	総合病院の臨床経験から作動原理，対象，保守管理のみならず，臨床現場で必要な安全知識や使用環境の特殊性を紹介，解説し，生体情報の計測をより理解しやすいよう伝える。

生体計測装置学Ⅲ-2025 年度開講- Biometric Systems Technology Ⅲ

担当教員	千葉 二三夫(219 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	講義及び演習		MCE305

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3 年	前期

授業概要

生体計測装置学に関連する知識の習得のため，特に生体計測装置に関わる安全管理について学ぶ。

医用機器システム管理学 Medical Equipment System Management

担当教員	加藤 伸彦(131 研究室), 戸谷 伸之(323 研究室), 松田 成司(316 研究室), 森川 一(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
		1 単位	講義		MCE401

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	4 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	選択	4 年	前期

授業概要

医療機器の保守管理は臨床工学技士の重要な業務のひとつである。本講義では医療機器や病院設備の安全、各種使用エネルギーと生体反応、機器の電気的安全、電磁環境、医療ガス、システム安全、などについて、実際の臨床工学技士の業務と関連付けて習得することである。

授業における学修の到達目標

1．臨床工学技士として必要な医療機器、病院設備、医療環境、安全基準の基本知識を理解する。
2．医療機器システム、安全工学としての信頼性維持、ヒューマンエラー対策について理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	関連分野について教科書等で予習する	0.5
	授業	臨床工学技士と医療安全	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
2	事前学修	関連分野について教科書等で予習する	0.5
	授業	各種エネルギーと人体への危険性	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
3	事前学修	関連分野について教科書等で予習する	0.5
	授業	安全基準 1:JIS T 0601	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
4	事前学修	関連分野について教科書等で予習する	0.5
	授業	感染対策	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
5	事前学修	関連分野について教科書等で予習する	0.5
	授業	安全基準 1:JIS T 1022	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
6	事前学修	関連分野について教科書等で予習する	0.5
	授業	安全管理技術	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
7	事前学修	関連分野について教科書等で予習する	0.5
	授業	システム安全	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
8	事前学修	関連分野について教科書等で予習する	0.5
	授業	医療安全に関わる動向	

	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
9	事前学修	関連分野について教科書等で予習する	0.5
	授業	医療機器管理の実際１	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
10	事前学修	関連分野について教科書等で予習する	0.5
	授業	医療機器管理の実際２	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
11	事前学修	はんだ付けについて予習する	0.5
	授業	はんだ付け演習１　　（松田、戸谷担当） 11 回目と 12 回目は時間割と別時間に基礎医学実習室で行います。	
	事後学修	つづくのでなし	0
12	事前学修	つづくのでなし	0
	授業	はんだ付け演習２　　（松田、戸谷担当） 11 回目と 12 回目は時間割と別時間に基礎医学実習室で行います。	
	事後学修	演習内容についてまとめる	1
13	事前学修	制御工学について予習する	0.5
	授業	制御工学基礎　　（森川一（非）先生担当） 13,14,15 回目は時間割と別時間に実施します。	
	事後学修	制御工学についてまとめる	1
14	事前学修	制御工学について予習する	1
	授業	時間関数、ラプラス変換　　（森川一（非）先生担当） 13,14,15 回目は時間割と別時間に実施します。	
	事後学修	つづくのでなし	0
15	事前学修	つづくのでなし	0
	授業	ブロック線図、応用　　（森川一（非）先生担当） 13,14,15 回目は時間割と別時間に実施します。	
	事後学修	制御工学についてまとめる	1

成績評価の方法およびその基準

■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

個別に対応する。

教科書	書名：ME の基礎知識と安全管理（改訂第 7 版）, 著者名：日本生体医工学会, 出版社：南江堂, 備考：
参考書・Web サイト	書名:臨床工学技士標準テキスト第 3 版増補，著者名:小野哲章他，出版社:金原出版 書名:ME の基礎知識と安全管理，著者名:日本生体医工学会，出版社：南江堂
単位修得が望ましい科目	医用機器学、医用機器学概論
備考	特になし
担当教員の実務経験	大学病院での臨床経験から原理，対象，保守管理技術のみならず，臨床現場で必要な安全知識や使用環境の特殊性を紹介，解説し，医療機器システムの基礎を理解しやすいように伝える.

臨床支援技術学-2025 年度開講- Surgical Assisting Technology

担当教員	加藤 伸彦(131 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		MCE306

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3 年	前期

授業概要

タスクシフト/シェア推進のため改正法案に盛り込まれている業務の実践的知識，技術を習得することである。

医用機器学実習 Biomedical Equipment Practical Training

担当教員	加藤 伸彦(131 研究室), 千葉 二三夫(219 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	○	MCE304

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	3 年	後期(前半)

授業概要

医療機器や病院設備の安全性・信頼性については常に確保される必要があり、それらの適切な保守管理は患者安全のために必要不可欠である。
本実習では、医療機器の操作、保守点検方法や事故原因の分析方法等について、実際の治療機器を用いて学ぶ。

授業における学修の到達目標

1．医療機器の基礎的な構造原理を理解する
2．保守管理手法を理解する
3．臨床工学技士業務との関連を理解する

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シリンジポンプの原理と構成	0.5
	授業	シリンジポンプ 1 -1　シリンジポンプの原理	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
2	事前学修	シリンジポンプの原理と構成	0.5
	授業	シリンジポンプ 1 -2　シリンジポンプの操作	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
3	事前学修	シリンジポンプの原理と構成	0.5
	授業	シリンジポンプ 2-1　シリンジポンプの流量精度	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
4	事前学修	シリンジポンプの原理と構成	0.5
	授業	シリンジポンプ 2-2　シリンジポンプの点検方法	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
5	事前学修	輸液ポンプの原理と構成	0.5
	授業	輸液ポンプ 1-1　輸液ポンプの原理	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
6	事前学修	輸液ポンプの原理と構成	0.5
	授業	輸液ポンプ 1-2　輸液ポンプの種類	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
7	事前学修	輸液ポンプの原理と構成	0.5
	授業	輸液ポンプ 2-1　輸液ポンプの操作	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
8	事前学修	輸液ポンプの原理と構成	0.5
	授業	輸液ポンプ 2-2　輸液ポンプの保守点検	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
9	事前学修	電気メスの原理と構成	0.5
	授業	電気メス 1　電気メスの出力	

	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
10	事前学修	電気メスの原理と構成	0.5
	授業	電気メス２　電気メスの保守点検	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
11	事前学修	除細動器原理と構成	0.5
	授業	除細動器１　除細動器の操作	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
12	事前学修	除細動器原理と構成	0.5
	授業	除細動器２　除細動器の保守点検	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
13	事前学修	ペースメーカの原理と構成	0.5
	授業	ペースメーカー1　ペースメーカーの原理	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
14	事前学修	ペースメーカの原理と構成	0.5
	授業	ペースメーカー2　ペースメーカーの設定	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	0.5
15	事前学修	医療ガスの概要	0.5
	授業	医療ガス　壁配管，ボンベ，使用上の注意事項	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	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。
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：100%　□■小テスト：　　%　□■レポート：　%　□■演習課題：　　%　■その他：　%[演習課題，レポート、グループワーク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

状況に応じて個別に対応する．

教科書	書名：臨床工学講座　医用治療機器学第２版, 著者名：日本臨床工学技士教育施設協議会, 出版社：医歯薬出版, 備考：
参考書・Web サイト	臨床工学技士標準テキスト第３版（金原出版）
単位修得が望ましい科目	臨床工学技士国家試験受験に必要な科目すべて
備考	中間試験を行う場合があります。再試験は行いません。
担当教員の実務経験	大学病院等における臨床現場の実務経験から医用治療機器の現状や、臨床工学技士業務との関連を学生に伝え、臨床現場での医療機器使用の状況が想像できるような教育を実施する。

生体機能代行技術学Ⅰ-2024年度開講- Artificial Organ Technology Ⅰ

担当教員	加藤 伸彦(131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		MCE216

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2年	前期

授業概要

生体の循環に関わる生命維持管理装置の原理，構造を工学的に理解し，その適正かつ安全な使用法や保守管理に関する実践的知識，技術を習得する。また，生命維持管理装置に関連し，臨床的な病態や手技を理解する。

生体機能代行装置学Ⅰ Artificial Organs 1

担当教員	加藤 伸彦(131 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		MCE210

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	前期

授業概要

生体の循環に関わる生命維持管理装置の原理，構造を工学的に理解し，その適正かつ安全な使用法や保守管理に関する実践的知識，技術を習得する。また，生命維持管理装置に関連し，臨床的な病態や手技を理解する。

授業における学修の到達目標

1. 循環に関わる生命維持装置の原理，構造を工学的に理解する。
2. 循環に関わる生命維持装置の安全な使用法や保守管理に関する実践的知識，技術を理解する。
3. 循環に関わる生命維持装置を使用する臨床的病態や手技を理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	体外循環装置を使用した外科手術の対象疾患	2.0
	授業	体外循環装置 1 臨床的意義	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
2	事前学修	循環系の生理	2.0
	授業	体外循環装置 2 循環系の生理と病態	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
3	事前学修	体外循環装置の種類	2.0
	授業	体外循環装置 3 体外循環装置の種類，原理，構造	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
4	事前学修	人工心肺に必要な工学的知識	2.0
	授業	体外循環装置 4 血液物性と流体力学	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
5	事前学修	生体のガス交換，膜型人工肺	2.0
	授業	体外循環装置 5 人工肺の物理	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
6	事前学修	準備，運転，離脱操作	2.0
	授業	体外循環技術 1 体外循環の操作 1（開始，維持，離脱）	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
7	事前学修	基本的操作条件，偶発的合併症	2.0
	授業	体外循環技術 2 体外循環の操作 2（操作上の注意点）	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0

8	事前学修	人工心肺システムと安全装置	2.0
	授業	体外循環技術３ 体外循環の操作３（監視モニタ，検査データの意義）	
	事後学修	試験問題の復習	2.0
9	事前学修	適応，合併症，抗凝固療法	2.0
	授業	体外循環技術４ 補助人工心臓	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
10	事前学修	冷温水槽，心筋保護装置の原理	2.0
	授業	体外循環技術５ 周辺医療機器の原理と取り扱い１（冷温水槽，心筋保護装置）	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
11	事前学修	血液濃縮器，自己血回収装置の原理	2.0
	授業	体外循環技術６ 周辺医療機器の原理と取り扱い２（血液濃縮器，自己血回収装置）	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
12	事前学修	体外循環の病態生理	2.0
	授業	患者管理１ 事故事例と安全対策	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
13	事前学修	人工心肺を使用しない手術	2.0
	授業	患者管理２ 新しい機器，技術	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
14	事前学修	始業点検，使用中点検，終業点検，定期点検	2.0
	授業	保守点検技術	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
15	事前学修	人工心肺装置の構成と原理	2.0
	授業	実習 実機を使用した実習	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	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。

■試験：100％　□小テスト：％　□レポート：　％　□演習課題：　％　■その他[中間試験を行う場合があります]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

個別対応する。

教科書	書名：臨床工学講座　生体機能代行装置学　体外循環装置, 著者名：日本臨床工学技士教育施設協議会, 出版社：医歯薬出版, 備考：
参考書・Web サイト	書名：体外循環，著者名:東條圭一，出版社:秀潤社
単位修得が望ましい科目	医用工学概論，医用機器学概論
備考	なし

担当教員の実務経験	大学病院での臨床経験から原理，対象，保守管理のみならず，臨床現場で必要な安全知識や使用環境の特殊性を紹介，解説し，循環に関わる生命維持装置をより理解しやすいように伝える。

生体機能代行装置学Ⅱ Artificial Organs 2

担当教員	千葉 二三夫(219 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	○	MCE211

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	2 年	後期

授業概要

生体の呼吸に関わる生命維持管理装置の原理，構造を工学的に理解し，その適正かつ安全な使用法や保守管理に関する実践的知識，技術を習得する。また，生命維持管理装置に関連し，臨床的な病態や手技を理解する。

授業における学修の到達目標

1. 呼吸に関わる生命維持装置の原理，構造を工学的に理解する。
2. 呼吸に関わる生命維持装置の安全な使用法や保守管理に関する実践的知識，技術を理解する。
3. 呼吸に関わる生命維持装置を使用する臨床的病態や手技を理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	呼吸療法の歴史，呼吸療法，臨床工学技士の役割	2
	授業	呼吸療法装置 1 臨床的意義	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
2	事前学修	呼吸の目的，肺の解剖生理	2
	授業	呼吸療法装置 2 呼吸系の生理と病態	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
3	事前学修	人工呼吸器原理構造	2
	授業	呼吸療法装置 3 種類，原理，構造	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
4	事前学修	医療ガスの特徴，配管設備	2
	授業	呼吸療法装置 4 医療ガスの物性と気体力学	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
5	事前学修	肺機能の主な検査	2
	授業	呼吸療法装置 5 肺機能検査	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
6	事前学修	血液ガスの測定意義	2
	授業	呼吸療法装置 6 血液ガス分析データの解釈	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
7	事前学修	酸素療法で使用する機器の原理と構造	2
	授業	呼吸療法技術（酸素療法含む） 1 酸素療法	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2

8	事前学修	パルスオキシメータ，カプノメータ，換気力学的モニタ	2
	授業	呼吸療法技術（酸素療法含む）2 　周辺医療機器の原理と取り扱い	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
9	事前学修	換気モード，開始基準，呼吸器の操作	2
	授業	呼吸療法技術（酸素療法含む）3 　患者管理	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
10	事前学修	人工呼吸器の警報の原因と対策	2
	授業	呼吸療法技術（酸素療法含む）4 　事故事例と安全対策	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
11	事前学修	nasal CPAP　一酸化窒素吸入療法，ECMO	2
	授業	呼吸療法技術（酸素療法含む）5 ECMO 　新しい機器，技術	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
12	事前学修	人工呼吸器の保守点検	2
	授業	保守点検技術	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
13	事前学修	高気圧治療の原理とその効果	2
	授業	高気圧酸素治療	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
14	事前学修	在宅酸素療法の適応と実際	2
	授業	在宅酸素療法	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2
15	事前学修	人工呼吸器の原理と構成	2
	授業	実習 　実機を使用した実習	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2

成績評価の方法およびその基準

■定期試験 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

個別に対応する。

教科書	書名：臨床医学講座　生体機能代行装置学　呼吸療法装置第 2 版, 著者名：廣瀬 稔・生駒俊和監修, 出版社：医歯薬出版株式会社, 備考：
参考書・Web サイト	書名：ME の知識と安全管理改訂第 7 版，著者名：日本生体医工学会 ME 技術教育委員会監修，出版社：南江堂
単位修得が望ましい科目	医用工学概論Ⅰ，医用機器学概論
備考	ノート・筆記具・ノート PC を持参する。

担当教員の実務経験	総合病院での臨床経験から原理，対象，保守管理のみならず，臨床現場で必要な安全知識や使用環境の特殊性を紹介，解説し，呼吸に関わる生命維持装置をより理解しやすいよう伝える。

生体機能代行技術学Ⅱ-2024年度開講- Artificial Organ Technology Ⅱ

担当教員	千葉 二三夫(219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		MCE217

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	2年	後期

授業概要

生体の呼吸に関わる生命維持管理装置の原理，構造を工学的に理解し，その適正かつ安全な使用法や保守管理に関する実践的知識，技術を習得する。また，生命維持管理装置に関連し，臨床的な病態や手技を理解する。

生体機能代行技術学Ⅲ-2025 年度開講- Artificial Organ Technology Ⅲ

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		MCE307

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3 年	前期(前半)

授業概要

生体の代謝に関わる生命維持管理装置の原理，構造を工学的に理解し，その適正かつ安全な使用法や保守管理に関する実践的知識，技術を習得する。また，生命維持管理装置に関連し，臨床的な病態や手技を理解する。

生体機能代行装置学Ⅲ Artificial Organs 3

担当教員	真下 泰(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		MCE305

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	3 年	前期(前半)

授業概要

生体の代謝に関わる生命維持管理装置の原理，構造を工学的に理解し，その適正かつ安全な使用法や保守管理に関する実践的知識，技術を習得する。また，生命維持管理装置に関連し，臨床的な病態や手技を理解する。

授業における学修の到達目標

1. 代謝に関わる生命維持装置の原理，構造を工学的に理解する。
2. 代謝に関わる生命維持装置の安全な使用法や保守管理に関する実践的知識，技術を理解する。
3. 代謝に関わる生命維持装置を使用する臨床的病態や手技を理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	血液浄化装置の歴史，サイコネフロロジーの概念	2.0
	授業	血液浄化装置（人工透析装置を含む）1 臨床的意義	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
2	事前学修	腎臓の解剖生理，腎泌尿器疾患の病態生理	2.0
	授業	血液浄化装置（人工透析装置を含む）2 代謝系の生理と病態	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
3	事前学修	尿検査，血液検査，腎機能検査	2.0
	授業	血液浄化装置（人工透析装置を含む）3 腎機能検査	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
4	事前学修	血液透析の原理	2.0
	授業	血液浄化装置（人工透析装置を含む）4 種類，原理，構造１	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
5	事前学修	透析装置および回路構成	2.0
	授業	血液浄化装置（人工透析装置を含む）5 種類，原理，構造２	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
6	事前学修	透析量評価の指標，ダイアライザの性能指標	2.0
	授業	血液浄化装置（人工透析装置を含む）6 流体力学と物質輸送論	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
7	事前学修	拡散，濾過，吸着，浸透	2.0
	授業	血液浄化装置（人工透析装置を含む）7 血液浄化の物理	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0

8	事前学修	血液浄化法の種類と原理	2.0
	授業	血液浄化技術（アフェレーシス、腹膜透析、腹水濾過濃縮含む） 血液浄化法の種類	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
9	事前学修	水処理装置，透析液供給装置，透析用監視装置の構成と取り扱い	2.0
	授業	水処理装置，周辺医療機器の原理と取り扱い	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
10	事前学修	透析用水，透析液の水質管理	2.0
	授業	水質管理	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
11	事前学修	バスキュラーアクセスとその管理	2.0
	授業	バスキュラーアクセスの管理	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
12	事前学修	糖尿病透析患者，骨ミネラル代謝異常，腎性貧血，高血圧	2.0
	授業	患者管理１ 糖尿病透析患者，骨ミネラル代謝異常，腎性貧血，高血圧	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
13	事前学修	透析中の事故対策，その他の血液浄化療法	2.0
	授業	患者管理２ 事故事例と安全対策，新しい機器，技術	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
14	事前学修	透析装置の保守点検項目	2.0
	授業	保守点検技術	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
15	事前学修	血液透析装置の原理と構成	2.0
	授業	実習 実機を使用した実習	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	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。
■試験：　100%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[中間試験を実施する場合があります]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

個別に対応する。

教科書	書名：臨床工学講座　生体機能代行装置学　血液浄化療法装置, 著者名：日本臨床工学技士教育施設協議会, 出版社：医歯薬出版, 備考：
参考書・Web サイト	書名:血液透析，著者名:田岡正宏，出版社:秀潤社
単位修得が望ましい科目	医用工学概論、医用機器学概論
備考	なし。
担当教員の実務経験	総合病院での臨床経験から原理，対象，保守管理のみならず，臨床現場で必要な安全知識や使用環境の特殊性を紹介，解説し，代謝に関わる生命維持装置をより理解しやすいように伝える。

生体機能代行技術学Ⅳ-2025 年度開講- Artificial Organ Technology Ⅳ

担当教員	加藤 伸彦(131 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		MCE308

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3 年	前期

授業概要

臨床工学技士が取り扱う種々の生体機能代行装置について，その構造や機能，作動原理，適応，関連疾患や病態生理，安全管理，トラブル事例と対応などについて実際の機器に触れながら学ぶ。

生体機能代行装置学Ⅳ Artificial Organs 4

担当教員	加藤 伸彦(131 研究室), 千葉 二三夫(219 研究室), 東條 圭一(非常勤), 松井 晃(非常勤), 脇田 邦彦(), 原田 智昭(非常勤), 北野 達也(非常勤), 久保 仁(非常勤), 右田 平八(非常勤), 百瀬 直樹(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		MCE306

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	3 年	前期

授業概要

臨床工学技士が取り扱う種々の生体機能代行装置について、その構造や機能、作動原理、適応、関連疾患や病態生理、安全管理、トラブル事例と対応などについて実際の機器に触れながら学ぶ。

授業における学修の到達目標

1．生命維持管理装置の構成を理解する
2．臨床工学技士業務との関連性を理解する
3．保守管理の手法や安全管理の必要性を理解する.

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	血液浄化装置（透析患者監視装置）の原理、構成	2.0
	授業	血液透析装置 1	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
2	事前学修	血液浄化装置（透析患者監視装置）の原理、構成	2.0
	授業	血液透析装置 2	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
3	事前学修	血液浄化装置（透析患者監視装置）の原理、構成	2.0
	授業	血液透析装置 3	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
4	事前学修	体外循環装置（人工心肺装置）の原理、構成	2.0
	授業	人工心肺装置と周辺装置 1	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
5	事前学修	体外循環装置（人工心肺装置）の原理、構成	2.0
	授業	人工心肺装置と周辺装置 2	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
6	事前学修	体外循環装置（人工心肺装置）の原理、構成	2.0
	授業	人工心肺装置と周辺装置 3	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
7	事前学修	人工呼吸器の原理、構成	2.0
	授業	人工呼吸器 1	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
8	事前学修	人工呼吸器の原理、構成	2.0

	授業	人工呼吸器 2	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
9	事前学修	人工呼吸器の原理、構成	2.0
	授業	人工呼吸器 3	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
10	事前学修	補助循環装置の原理、構成	2.0
	授業	補助循環装置 1	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
11	事前学修	補助循環装置の原理、構成	2.0
	授業	補助循環装置 2	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
12	事前学修	IABP の原理、構成	2.0
	授業	IABP	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
13	事前学修	麻酔器の原理、構成	2.0
	授業	麻酔器	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
14	事前学修	鏡視下手術装置の原理、構成	2.0
	授業	鏡視下手術装置	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
15	事前学修	電気メスの原理、構成	2.0
	授業	電気メス	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	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。
■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

個別に対応する。

教科書	
参考書・Web サイト	書名：ME の基礎知識と安全管理第 7 版，著者名：日本生体医工学会，出版社：南江堂
単位修得が望ましい科目	生体機能代行装置学Ⅰ～Ⅲ
備考	外部講師によるオムニバス講義。
担当教員の実務経験	全国の医療機関での臨床経験から原理，対象，保守管理技術のみならず，臨床現場で必要な安全知識や使用環境の特殊性を紹介，解説し，医用治療機器を理解しやすいように伝える．

生体機能代行技術学実習Ⅰ-2025年度開講- Practice in Artificial Organ Technology Ⅰ

担当教員	加藤 伸彦(131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	実習		MCE309

開講学科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3年	前期(後半)

授業概要

人工呼吸器，人工呼吸療法関連装置，人工心肺装置および周辺機器，補助循環装置，人工透析装置の操作，準備，保守管理，トラブルシューティングについて実践的に学ぶ。各分野・装置について到達目標を設定し，臨床工学技士として身につけておくべき技能や知識の基礎が得られるよう，少人数のグループを設定し実習を進める。各種医学シミュレータを活用し，実際の医療現場に近い環境での医療機器の操作を通して，チーム医療の中での臨床工学業務の役割や的確な状況判断スキルを身につける。

生体機能代行装置学実習Ⅰ Artificial Organs Practical Training 1

担当教員	加藤 伸彦(131 研究室), 千葉 二三夫(219 研究室), 斉藤 徳(非常勤), 高根 麻央(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	実習	○	MCE307

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	3 年	前期(後半)

授業概要

人工呼吸器、人工呼吸療法関連装置、人工心肺装置および周辺機器、補助循環装置、人工透析装置などの操作、準備、保守管理、トラブルシューティングについて実践的に学ぶ。
各分野・装置について到達目標を設定し、臨床工学技士として身につけておくべき技能や知識の基礎が得られるよう、少人数のグループを設定し実習を進める。
各種医学シミュレータを活用し、実際の医療現場に近い環境での医療機器の操作を通して、チーム医療の中での臨床工学業務の役割や的確な状況判断スキルを身につける。

授業における学修の到達目標

生体機能代行装置および周辺機器の、構造、構成、取り扱い、保守管理などについて理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	人工呼吸療法 1（装置の概要・回路構成①）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
2	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	人工呼吸療法 2（装置の概要・回路構成②）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
3	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	人工呼吸療法 3（準備・セットアップ①）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
4	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	人工呼吸療法 4（準備・セットアップ②）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
5	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	人工呼吸療法 5（操作、取り扱い①）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
6	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	人工呼吸療法 6（操作、取り扱い②）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
7	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	人工呼吸療法 7（NPPV①）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
8	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	人工呼吸療法 8（NPPV②）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5

9	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	人工呼吸療法 9（呼吸補助技術）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
10	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	人工呼吸療法 10（まとめ）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
11	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	体外循環技術 1（装置の概要・回路構成①）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
12	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	体外循環技術 2（装置の概要・回路構成②）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
13	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	体外循環技術 3（準備・セットアップ①）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
14	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	体外循環技術 4（準備・セットアップ②）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
15	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	体外循環技術 5（操作、取り扱い①）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
16	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	体外循環技術 6（操作、取り扱い②）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
17	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	体外循環技術 7（補助循環①）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
18	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	体外循環技術 8（補助循環②）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
19	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	体外循環技術 9（心筋保護）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
20	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	体外循環技術 10（まとめ）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
21	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	血液浄化療法 1（装置の概要・回路構成①）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
22	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5

	授業	血液浄化療法 2（装置の概要・回路構成②）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
23	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	血液浄化療法 3（準備・セットアップ①）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
24	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	血液浄化療法 4（準備・セットアップ②）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
25	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	血液浄化療法 5（操作、取り扱い①）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
26	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	血液浄化療法 6（操作、取り扱い②）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
27	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	血液浄化療法 7（穿刺技術）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
28	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	血液浄化療法 8（バイタル測定・記録）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
29	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	血液浄化療法 9（まとめ①）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	0.5
30	事前学修	関連分野について教科書等で予習する。	0.5
	授業	血液浄化療法 10（まとめ②）	
	事後学修	授業内容をレポートにまとめる。	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。
■実技試験：50%　■筆記試験（口頭試問）：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

個別に対応する。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	生体機能代行装置学Ⅰ～Ⅳ
備考	定期試験は実技(50%)，口頭試問(30%)，筆記試験その他（20%）を行う。 全 30 コマの実習内容をグループごとにローテーションして実施する。
担当教員の実務経験	実習担当教員はいずれも医療機関での臨床経験が豊富である。臨床に即した実習を実践する。

生体機能代行装置学実習Ⅱ Artificial Organs Practical Training 2

担当教員	加藤 伸彦(131 研究室), 千葉 二三夫(219 研究室), 千葉 稔(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	実習	○	MCE308

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	3 年	前期

授業概要

生体機能代行装置学実習Ⅰで学んだ基礎的な知識・技能をさらに発展させ、より高度な医療機器技術を身につけることを目的とする。医療機器メーカーにより実機を用いての操作、保守点検の実際を行う。

授業における学修の到達目標

1.臨床工学技士に関連する最新の生体機能代行装置および医療機器について理解を深める。
2.機器の原理や構造，操作方法，トラブルシューティング，保守管理の実際について理解する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	血液浄化装置（人工透析装置を含む） 実習 血液浄化療法装置１　血液浄化装置（人工透析装置含む）	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
2	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	血液浄化療法装置２	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
3	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	血液浄化療法装置３	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
4	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	特殊血液浄化装置１	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
5	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	特殊血液浄化装置２	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
6	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	特殊血液浄化装置３	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
7	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	電気メス１	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
8	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	電気メス２	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
9	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	電気メス３	

	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
10	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	体外循環装置　実習 体外循環技術１	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
11	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	体外循環装置２	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
12	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	補助循環技術１	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
13	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	補助循環技術２	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
14	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	心臓ペースメーカー１	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
15	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	心臓ペースメーカー２	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
16	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	肺動脈カテーテル	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
17	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	呼吸療法装置　実習 人工呼吸器１	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
18	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	人口呼吸器２	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
19	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	低圧持続吸引器	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
20	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	医療用ガス	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
21	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	麻酔器１	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
22	事前学修	授業項目について予習する。	0.5

	授業	麻酔器２	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
23	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	超音波外科装置	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
24	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	鏡視下手術装置１	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
25	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	鏡視下手術装置２	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
26	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	輸注ポンプ１	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
27	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	輸注ポンプ２	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
28	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	輸注ポンプ３	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
29	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	超音波診断装置	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	0.5
30	事前学修	授業項目について予習する。	0.5
	授業	保育器	
	事後学修	授業内容について、配布資料や教科書の関連項目を参照しまとめる。	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。
■試験：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

個別に指導する。

教科書	
参考書・Web サイト	書名:臨床工学講座　医用治療機器学第２版，著者名:篠原一彦，出版社:医歯薬出版
単位修得が望ましい科目	生体機能代行装置学Ⅰ～Ⅳ、医用治療機器学
備考	外部講師によるオムニバス授業です。中間試験を実施する場合があります。
担当教員の実務経験	担当教員は、医療機関における臨床経験や治療に対する立ち合い業務などの経験を豊富に有する。臨床に即した授業を展開する。

生体機能代行技術学実習Ⅱ-2025 年度開講- Practice in Artificial Organ Technology Ⅱ

担当教員	加藤 伸彦(131 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	実習		MCE310

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	3 年	前期

授業概要

生体機能代行装置学実習Ⅰで学んだ基礎的な知識・技能をさらに発展させ，より高度な医療機器操作及び保守点検技術を身につけることを目的とする。医療機器メーカーにより最新の実機を用いての操作，保守点検の実際を行う。

臨床実習 Clinical Practical Training

担当教員	加藤 伸彦(131 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	実験，実習	○	MCE309

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	3 年	冬期集中

授業概要

臨床実習は実際に医療機関に行き臨床工学技士が仕事をする現場においてその仕事を体験する、重要かつ臨床工学技士になろうとする学生には必要なものである。また実習先では実際に患者様と向き合い実習をすることになり、高い倫理観を持って挑むことが必要であり、そこでのことは実践的であり医療人の一員として真剣なものでなくてはならない。

臨床実習に向けての準備は実習期間に始めるものではなく、1 年生の入学時期からコツコツと知識を身に付け理解を深め、さらに学内実験・実習において技術を身に付けておく必要がある。また他のスタッフや患者様と向き合うにあたり人間性を高めておくことは特に重要である。

臨床実習は血液浄化・集中治療室（人工呼吸器を含む）・手術室（人工心肺を含む）・医療機器管理・高気圧酸素治療・心臓ペーシング心臓カテーテル　の各分野において実習することになり、それぞれ専門の医療機関で実習することになる。また、各実習は比較的少人数で行うことになるため問題点や疑問点は自身により解決することが必要となるため十分な準備が必須である。

授業における学修の到達目標

1.臨床工学技士の実際の業務を理解できる
2.講義で得た知識と実際の業務の関連が理解できる
3.実習指導者および医療スタッフと意志の疎通ができる
4.与えられた課題について，明確な回答，意見を返すことができる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	臨床実習書を再度確認し，臨床実習全体の内容を確認すると同時にこれまで学んだ知識の整理	8.0
	授業	学内実習（臨床実習前後の技術、知識の到達度評価）：5 時間	
	事後学修	実習前の技術，知識の自己評価	5.0
2	事前学修	実習指導者からの指示に従う	8.0
	授業	血液浄化療法関連実習：40 時間（臨床実習病院）	
	事後学修	臨床実習報告書の作成	8.0
3	事前学修	実習指導者からの指示に従う	8.0
	授業	呼吸療法関連実習（集中治療室と手術室での実習を含む）：40 時間（臨床実習病院）	
	事後学修	臨床実習報告書の作成	8.0
4	事前学修	実習指導者からの指示に従う	8.0
	授業	治療機器関連実習、医療機器管理業務実習：70 時間（臨床実習病院）	
	事後学修	臨床実習報告書の作成	8.0
5	事前学修	実習指導者からの指示に従う	2.0
	授業	循環器関連実習（集中治療室と手術室での実習、及び人工心肺装置の実習を含む）：40 時間（臨床実習病院）	
	事後学修	臨床実習報告書の作成	8.0
6	事前学修	臨床実習先医療機関からの指示に従う	8.0
	授業	血液浄化装置実習	
	事後学修	臨床実習報告書の作成	8.0
7	事前学修	臨床実習全体の内容を確認すると同時にこれまで学んだ知識の整理	8.0

	授業	学内実習（実習中後の振り返り等）：5 時間	
	事後学修	実習中後の技術，知識の自己評価	8.0
8	事前学修		
	授業		
	事後学修		
9	事前学修		
	授業		
	事後学修		
10	事前学修		
	授業		
	事後学修		
11	事前学修		
	授業		
	事後学修		
12	事前学修		
	授業		
	事後学修		
13	事前学修		
	授業		
	事後学修		
14	事前学修		
	授業		
	事後学修		
15	事前学修		
	授業		
	事後学修		
16	事前学修		
	授業		
	事後学修		
17	事前学修		
	授業		
	事後学修		
18	事前学修		
	授業		
	事後学修		
19	事前学修		
	授業		
	事後学修		
20	事前学修		
	授業		

	事後学修		
21	事前学修		
	授業		
	事後学修		
22	事前学修		
	授業		
	事後学修		
23	事前学修		
	授業		
	事後学修		
24	事前学修		
	授業		
	事後学修		
25	事前学修		
	授業		
	事後学修		
26	事前学修		
	授業		
	事後学修		
27	事前学修		
	授業		
	事後学修		
28	事前学修		
	授業		
	事後学修		
29	事前学修		
	授業		
	事後学修		
30	事前学修		
	授業		
	事後学修		

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：100%[実習先医療施設の指導担当者に依頼した評価をもとに最終評価をする.

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

個別に対応する。

教科書	書名：臨床工学技士のための臨床実習が楽しくなる本, 著者名：髙橋純子, 出版社：丸善出版, 備考：
	書名：人体のメカニズムから学ぶ臨床工学　手術治療学, 著者名：平田哲監修, 出版社：メジカルビュー, 備考：

参考書・Web サイト	書名：ME の知識と安全管理改訂第 7 版，著者名：日本生体医工学会 ME 技術教育委員会監修，出版社：南江堂 書名:臨床工学技士標準テキスト第 3 版増補，著者名:小野哲章他，出版社:金原出版 書名:ME の基礎知識と安全管理，著者名:日本生体医工学会，出版社：南江堂
単位修得が望ましい科目	臨床工学技士専門科目。
備考	各医療施設の都合によって授業計画（実習内容）を変更する。そのため，実習開始前にそれぞれの医療施設の授業計画（実習内容）を打ち合わせる。臨床実習終了後，それぞれの学生の成果を発表形式で行う。
担当教員の実務経験	1988 年より 2017 年まで民間医療施設および国立大学病院において臨床工学業務を行った．これらの実務において臨床工学技業務が医療においてどのような役割をすべきかについて実践してきた．これらの実務経験から現在の臨床工学技士の現状，業務，問題点などを学生に伝え，臨地実習が有意義となるような準備、教育を実施する．

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	上杉 正人(132 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	○	MCS301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	3 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	3 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	3 年	前期

授業概要

事前学習で示した教科書の範囲をスライドにまとめ，プレゼンテーションを行います。
時間をかけて丁寧に作成し，わかりやすいスライドの作成に努めましょう。プレゼン前に必ず内容の確認を行いましょう。
皆のプレゼンを見て，積極的にディスカッションをしましょう。また質問に対しては真摯に答えましょう。
不明な点や不十分な点等については教員がコメントします。
事後学習では，ゼミを振り返り，不足な点等スライドを修正しましょう。また不明な用語などは整理しておきましょう。

授業における学修の到達目標

文章をスライドにわかりやすくまとめることができる。
スライドを使ってわかりやすく発表することができる。
相手の発表に対して的確な質問ができる，あるいは質問に的確にこたえることができる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	自己紹介スライドの作成	2
	授業	自己紹介 ゼミ運営の説明	
	事後学修	ゼミ振り返り	1
2	事前学修	医療情報　第 5 版　医療情報システム編　p90-95(6) 発表前にスライドのチェックを行いましょう。	10
	授業	・患者基本情報。患者プロファイル ・医事会計システム	
	事後学修	ゼミ振り返り，スライド修正	1
3	事前学修	医療情報　第 5 版　医療情報システム編　p96-101(6) 発表前にスライドのチェックを行いましょう。	10
	授業	・外来診療の概要と病院情報システム ・オーダエントリと結果参照	
	事後学修	ゼミ振り返り，スライド修正	1
4	事前学修	医療情報　第 5 版　医療情報システム編　p101-108(8) 発表前にスライドのチェックを行いましょう。	10
	授業	・電子カルテシステム ・予約に関するシステム	
	事後学修	ゼミ振り返り，スライド修正	1
5	事前学修	医療情報　第 5 版　医療情報システム編　p108-115(8) 発表前にスライドのチェックを行いましょう。	10
	授業	・診療情報管理部門のシステム ・物流管理システム	

		・経営管理のためのシステム ・DWH などの臨床研究支援システム	
	事後学修	ゼミ振り返り，スライド修正	1
6	事前学修	医療情報　第 5 版　医療情報システム編　p123-131(9) 発表前にスライドのチェックを行いましょう。	10
	授業	・薬剤に関するシステム	
	事後学修	ゼミ振り返り，スライド修正	1
7	事前学修	医療情報　第 5 版　医療情報システム編　p131-136(6) 発表前にスライドのチェックを行いましょう。	10
	授業	・検体検査に関するシステム	
	事後学修	ゼミ振り返り，スライド修正	1
8	事前学修	医療情報　第 5 版　医療情報システム編　p137-143(7) 発表前にスライドのチェックを行いましょう。	10
	授業	・生理検査に関するシステム ・内視鏡検査・治療に関するシステム	
	事後学修	ゼミ振り返り，スライド修正	1
9	事前学修	医療情報　第 5 版　医療情報システム編　p144-151(8) 発表前にスライドのチェックを行いましょう。	10
	授業	・病理検査に関するシステム ・放射線検査に関するシステム	
	事後学修	ゼミ振り返り，スライド修正	1
10	事前学修	医療情報　第 5 版　医療情報システム編　p146-153(8) 発表前にスライドのチェックを行いましょう。	10
	授業	・放射線検査に関するシステム ・放射線治療に関するシステム	
	事後学修	ゼミ振り返り，スライド修正	1
11	事前学修	医療情報　第 5 版　医療情報システム編　p153-161(9) 発表前にスライドのチェックを行いましょう。	10
	授業	・医用画像を扱うシステム（PACS）	
	事後学修	ゼミ振り返り，スライド修正	1
12	事前学修	医療情報　第 5 版　医療情報システム編　p162-166(5) 発表前にスライドのチェックを行いましょう。	10
	授業	・輸血に関するシステム ・血液浄化に関するシステム	
	事後学修	ゼミ振り返り，スライド修正	1
13	事前学修	医療情報　第 5 版　医療情報システム編　p166-174(8) 発表前にスライドのチェックを行いましょう。	10
	授業	・手術に関するシステム ・重症・急性期部門システム	
	事後学修	ゼミ振り返り，スライド修正	1
14	事前学修	医療情報　第 5 版　医療情報システム編　p188-196(9) 発表前にスライドのチェックを行いましょう。	10

	授業	・各科で行う検査に関するシステム ・各科で行う処置に関するシステム ・入退院・病床管理に関するシステム ・食事に関するシステム	
	事後学修	ゼミ振り返り，スライド修正	1
15	事前学修	医療情報　第 5 版　医療情報システム編　p196-203(8) 発表前にスライドのチェックを行いましょう。	10
	授業	・看護管理・看護業務に関するシステム ・病棟指示に関するシステム ・クリニカルパスシステム	
	事後学修	ゼミ振り返り，スライド修正	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：　　%　□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
成果物であるスライドについてその場でフィードバックします。

教科書	
参考書・Web サイト	不明な単語などを Google などで検索して調べましょう。
単位修得が望ましい科目	医療情報学概論
備考	特にありません。
担当教員の実務経験	医療機関および医療系企業にそれぞれ 10 年以上勤務し，その実績をもとに毎回のゼミナールでコメントなどを加えます。

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	上杉 正人(132 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	○	MCS302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	3 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	3 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	3 年	後期

授業概要

より専門的で高度な内容を学びます。
大きく 2 つのコースに分かれてゼミナールを進めます。
1）文献調査をしながらプレゼンテーションに資料にまとめる。
2）人工知能の教科書のプレゼンテーションと Python によるプログラミングを学びます。
事前学習では時間をかけて丁寧な資料作成に努めてください。時間は過去の先輩の時間を参考にしています。

授業における学修の到達目標

資料を読んでまとめることができる。
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	人工知能について調べましょう	2
	授業	後期ゼミナールについてオリエンテーション	
	事後学修	ゼミ振り返り，まとめ	2
2	事前学修	医療 AI について調べておく	2
	授業	教科書「深層学習」の概要と医療 AI について	
	事後学修	ゼミ振り返り，まとめ	2
3	事前学修	深層学習　第１章をスライドにまとめる	10
	授業	多層ニューラルネットの歴史	
	事後学修	ゼミ振り返り，スライド修正	2
4	事前学修	深層学習　第２章をスライドにまとめる	10
	授業	順伝播型ネットワークについて	
	事後学修	ゼミ振り返り，スライド修正	2
5	事前学修	深層学習　第３章をスライドにまとめる	10
	授業	確率的勾配降下法	
	事後学修	ゼミ振り返り，スライド修正	2
6	事前学修	深層学習　第４章をスライドにまとめる	10
	授業	誤差逆伝播法	
	事後学修	ゼミ振り返り，スライド修正	2
7	事前学修	深層学習　第５章をスライドにまとめる	10
	授業	自己符号化器	
	事後学修	ゼミ振り返り，スライド修正	2
8	事前学修	深層学習　第６章をスライドにまとめる	10
	授業	畳込みニューラルネット	

	事後学修	ゼミ振り返り，スライド修正	2
9	事前学修	深層学習　第７章をスライドにまとめる	10
	授業	再帰型ニューラルネット	
	事後学修	ゼミ振り返り，スライド修正	2
10	事前学修	Python と人工知能の関係について調べておきましょう。 仮想化と Ubuntu について調べておきましょう。	2
	授業	Python の開発環境構築 Python の基礎	
	事後学修	Python の実効環境を構築し，プログラムを復習しましょう。	5
11	事前学修	DICOM について調べておきましょう	2
	授業	Python プログラミング DICOM 画像の表示プログラムを作成する	
	事後学修	プログラムを復習し，課題を作成しましょう。	5
12	事前学修	OpenCV について調べておきましょう。 ImageJ の使い方について調べておきましょう	2
	授業	Python プログラミング DICOM 画像を JPEG や PNG に変化するプログラムの作成	
	事後学修	プログラムを復習し，課題を作成しましょう。	5
13	事前学修	DICOM のタグ情報にどのようなものがあるのか，調べておきましょう	2
	授業	Python プログラミング DICOM 画像のタグ情報を読む	
	事後学修	プログラムを復習し，課題を作成しましょう。	5
14	事前学修	ImagePosition のデータ構造を調べておきましょう。画像の x,y,z の 3 次元情報について調べておきましょう	2
	授業	Python プログラミング DICOM 画像の Image Position で画像をソートする	
	事後学修	プログラムを復習し，課題を作成しましょう。	5
15	事前学修	画像の回転とシフトに関するメソッドを調べてみましょう	2
	授業	Python プログラム DIOM 画像の回転とシフトを行う	
	事後学修	プログラムを復習し，課題を作成しましょう。	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。
□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

課題は翌週のゼミナールで解答を提示します。

教科書	
参考書・Web サイト	Python 入門　http://tohoho-web.com/python/index.html　など
単位修得が望ましい科目	プログラム入門，Java 基礎演習Ⅰ・Ⅱ
備考	特にありません
担当教員の実務経験	これまで医療機関や医療系企業でそれぞれ 10 年以上勤務し，医療機関では心筋血流量の評価などのプログラムの開発や医療系企業では DICOM サーバおよびビューワの設計開発に携わってくた。こうした実務経験を授業に活かしていると考える。

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	上杉 正人(132 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	○	MCS401

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	4 年	前期

授業概要

大きく 2 つのコースで進めます。

1）文献調査とフィールドワーク

・文献調査をもとに実際に医療期間などを訪問してヒアリングなどを行います。

2）人工知能による共同研究

・Python による人工知能プログラミングを学びながら，共同研究施設で実験などを行います。

授業における学修の到達目標

1）「まとめる力」，「発表する力」と「質問する力」を身に付けることである。

2 -1）Python プログラミングをマスターし，簡単なプログラムが書ける

2 -2）人工知能を理解して，説明できる。

3）倫理観をもって医療情報を取り扱える

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	各自の卒業研究を自己紹介に加えてまとめる。	2
	授業	3 年生と自己紹介を行う	
	事後学修	ゼミ振り返り	1
2	事前学修	PyQt5 について調べておきましょう	2
	授業	Python プログラミング　PyQt5 編 Graphic User Interface の作成の基礎	
	事後学修	ゼミ振り返り，課題作成	5
3	事前学修	ゼミナール II で行った Matplotlib を使った DICOM 表示を復習しておきましょう。	2
	授業	Python プログラミング　PyQt5 編 DICOM 画像簡易ビューワの作成	
	事後学修	ゼミ振り返り，課題作成	5
4	事前学修	PyQt5 のボタンの作成，マウスクリック時の動作について調べてみましょう。	2
	授業	Python プログラミング　PyQt5 編 簡易 DICOM ビューワに Next ボタンと Previous ボタンを付ける	
	事後学修	ゼミ振り返り，課題作成	5
5	事前学修	OpneCV（CV2）の図形描画機能について調べてみましょう。	2
	授業	Python プログラミング　PyQt5 編 DICOM 画像をマウスでクリックして多角形 ROI を切り出す	
	事後学修	ゼミ振り返り，課題作成	5
6	事前学修	OpneCV（CV2）の画像のリサイズについて調べておきましょう。	2
	授業	Python プログラミング　PyQt5 編 DICOM 画像の拡大表示	
	事後学修	ゼミ振り返り，課題作成	5

7	事前学修	AI フレームワークの Chainer について調べておきましょう。手書き文字認識についても調べておきましょう	2
	授業	Python プログラミング　Chainer 編 手書き文字 mnist 認識を人工知能を試してみる	
	事後学修	ゼミ振り返り，課題作成	5
8	事前学修	MNIST の手書き文字データの情報を調べておきましょう	2
	授業	Python プログラミング　Chainer 編 手書き文字訓練データの構造を解析して DICOM 画像に応用する	
	事後学修	ゼミ振り返り，課題作成	5
9	事前学修	Chainer によるネットワークの方法について調べておきましょう	2
	授業	Python プログラミング　Chainer 編 mnist のニューラルネットワークで DICOM 画像を訓練してみる	
	事後学修	ゼミ振り返り，課題作成	5
10	事前学修	CSV ファイルに訓練画像のファイル名と教師ラベル番号などの値を記述します。どのように記述したらよいか考えてみましょう。	2
	授業	Python プログラミング　Chainer 編 DICOM 画像を訓練データとテストデータに分ける	
	事後学修	ゼミ振り返り，課題作成	5
11	事前学修	少し応用的なプログラムになります。画像診断支援などについて調べてみましょう	2
	授業	Python プログラミング　Chainer 編 DICOM 画像で訓練，テストを行うニューラルネットワークの作成	
	事後学修	ゼミ振り返り，課題作成	5
12	事前学修	ニューラルネットワークに Alexnet を用いますが，このネットワークについて調べておきましょう。特に CNN について調べましょう。	2
	授業	Python プログラミング　Chainer 編 ニューラルネットワーク Alexnet を使った DICOM 画像の訓練とテスト	
	事後学修	ゼミ振り返り，課題作成	5
13	事前学修	前回の Alexnet を VGG16 に変えて実験します。またそのほかにどのようなネットワークがあるのか調べましょう	2
	授業	Python プログラミング　Chainer 編 ニューラルネットワーク VGG16 を試してみる	
	事後学修	ゼミ振り返り，課題作成	5
14	事前学修	学習の進捗など表示する extension について学びます。Chainer の extension について調べておきましょう。	2
	授業	Python プログラミング　Chainer 編 Chaner の様々な extension オプションを試してみる	
	事後学修	ゼミ振り返り，課題作成	5
15	事前学修	Graphic Processing Unit（GPU）について調べなさい。 GPU と人工知能の関係について調べなさい。	2
	授業	Python プログラミング　Chainer 編 GPU 対応するにはそうする	
	事後学修	研究室の WS を使って，大量の画像を与えて処理速度を計測してみましょう。	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	
課題は翌週のゼミナールで解答します。	
教科書	
参考書・Web サイト	PyQT5 – Python Tutorial，https://pythonspot.com/pyqt5/
単位修得が望ましい科目	プログラム入門，プログラミング基礎演習Ⅰ・Ⅱ
備考	特にありません。
担当教員の実務経験	これまで医療機関や医療系企業でそれぞれ 10 年以上勤務し，医療機関では心筋血流量の評価などのプログラムの開発や医療系企業では DICOM サーバおよびビューワの設計開発に携わってくた。こうした実務経験を授業に活かしていると考える。

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	上杉 正人(132 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	○	MCS402

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	4 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	4 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	4 年	後期

授業概要

卒業論文はこれまで行ってきたゼミナールの総仕上げです。
1）文献調査を行ってきた学生はこれまでの資料を整理し，論文化の準備を行ってください。
2）共同研究施設で研究を行ってきた学生は，実験データを整理し論文化に向けて準備を行ってください。
卒業論文の流れは以下の通りです。
①「卒業論文の手引き」の読み合わせを行います。正しい論文の書き方，データの管理の仕方など，社会にでても重要な仕事の段取りが記述されています。
②卒業論文を書き始めて 12 月までに 8 割がた完成させます。その中で不足する情報やデータを文献検索や追加実験を行います。
③1 月はじめに締め切りの小論文は，本論文を 2 ページにまとめます。卒論が 8 割ほど完成していれば難しくありません。
④2 月はじめの卒論発表会に向けてスライドを作成します。小論文の内容をスライドにまとめま，不足する内容を本論文から補いますので難しくありません。
⑤本論文を 2 月末までに完成させ，研究室に提出して終了です。
また，準備（事前学習）に時間をかけ，丁寧な作業・成果を期待します。

授業における学修の到達目標

実験など研究の計画が立てられ，それに従い実行できる。
実験や文献調査などの大量のデータを集計加工して，分析・解析できる。
論理立てて文章が書ける。
他者の成果にたして評価することができる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	卒業論文の手引きのダウンロード，データの整理	20
	授業	「卒業論文の手引き」の読み合わせとスケジュール確認	
	事後学修	「卒業論文の手引き」の復習	1
2	事前学修	AI について基本を復習しておくこと	20
	授業	実験モデルの検討	
	事後学修	検討内容をノートに整理する	2
3	事前学修	データの整理方法について検討しておくこと	20
	授業	実験とデータの収集と分析	
	事後学修	データの分析をまとめる	1
4	事前学修	データ整理，実験	20
	授業	卒業論文のスケジュールについて打ち合わせ	
	事後学修	卒業論文概要確認	1
5	事前学修	卒業論文執筆，データ整理，追加実験など	20
	授業	卒業論文進捗管理	
	事後学修	卒業論文指摘事項確認	1

6	事前学修	卒業論文執筆，データ整理，追加実験など	20
	授業	卒業論文進捗管理	
	事後学修	卒業論文指摘事項確認	1
7	事前学修	卒業論文執筆，データ整理，追加実験など	20
	授業	卒業論文進捗管理	
	事後学修	卒業論文指摘事項確認	1
8	事前学修	卒業論文執筆，データ整理，追加実験など	20
	授業	卒業論文進捗管理	
	事後学修	卒業論文指摘事項確認	1
9	事前学修	卒業論文執筆，データ整理，追加実験など	20
	授業	卒業論文進捗管理	
	事後学修	卒業論文指摘事項確認	1
10	事前学修	卒業論文執筆，データ整理，追加実験など	20
	授業	卒業論文進捗管理	
	事後学修	卒業論文指摘事項確認	1
11	事前学修	卒業論文執筆，データ整理，追加実験など	20
	授業	卒業論文進捗管理	
	事後学修	卒業論文指摘事項確認	1
12	事前学修	卒業論文執筆，データ整理，追加実験など	20
	授業	卒業論文進捗管理	
	事後学修	卒業論文指摘事項確認	1
13	事前学修	卒業論文執筆，データ整理，追加実験など	20
	授業	卒業論文進捗管理	
	事後学修	卒業論文指摘事項確認	1
14	事前学修	小論文作成	20
	授業	小論文確認	
	事後学修	小論文集修正	4
15	事前学修	卒論発表スライド作成	20
	授業	卒論発表スライド確認	
	事後学修	卒論発表スライド修正，卒業論文執筆・完成	80

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[卒論は発表と卒業論文の提出 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

提出された卒論，小論文について二営業日内に修正し返信します。

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	ゼミナールⅠ，Ⅱ，Ⅲ。
備考	特にありません。

担当教員の実務経験	これまで多くの医療機関と本学ゼミ生を加えて共同研究を行ってきた。その実績を踏まえて医療現場のリアルな情報を用いて研究を行い卒論発表の指導を行う。

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	齋藤 静司(334 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	○	MCS301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	3 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	3 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	3 年	前期

授業概要

◯テーマ:
コンピュータとプログラミング技術を使って,
1. 健康科学及び生命科学の研究を行ったり(生命情報科学),
2. 身の回りにある様々なデータを使い(医学, 健康科学データなど)様々な関係性を見つけたり未来を予測したり(統計モデリング, 機械学習)
3. 自分や誰かにとって便利な道具を作ったり(アプリ作成. プログラミング)します.

◯概要:
医療情報学科にいる皆さんは, 各々の興味や希望の進路に応じて, 健康・食品科学や医学医療に将来携わるための専門教育をうけて来ていると思います.
卒業へ向けてこれらの専門的知識や経験をさらに豊かに確実なものにしていく(資格試験の合格を含む)のはもちろんですが, 就活へ向けて人とは違うバリューを持つことも重要になってくるのではと思います.
専門的知識に加え「+アルファ」となる何かを持つことによって, 集団に埋没しない自分ならではの価値をアピールすることが出来るでしょう.
「+アルファ」の一つとして身につけるべき有力な技術が情報技術(Excel など データ解析技術, プログラミング技術)です.
皆さんは「情報」と名のつく大学に所属しているわけですから, 周りのひとびとはそのあたりの技術力を当然期待することかと思います. ここはもう期待に応えるしかないと思うわけです.
昨今, どのような職に将来就くにしても, コンピュータを使わない職場はまず無いでしょう.
人が何らかの活動を行えば, そこにはデータが出てきます.
情報技術があれば, 専門知識をもってデータを適切に処理する方法を考え, プログラミング技術によって実際に処理することで問題を解決することが出来るでしょう. プログラミング技術があれば, 一日かかってたデータ解析の仕事をものの数分で終わらせる事ができるかもしれません.
このゼミナールでは, 健康科学, 医学医療, 生命科学等各々の専門分野や身の回りの問題を情報技術を使って解決する, そのための知識や技能の習得を目指します.
具体的には
- Excel によるデータ処理の基礎. 処理の自動化
- 統計モデリング. シミュレーション. データ解析. 図示の方法(R の利用)
- 機械学習, Deep Learning, 強化学習など(Python の利用)
- 様々なアプリケーションの開発(Python, JavaScript などの利用)

などが挙げられます.
各々の興味や必要性に応じていくつかの主要な技術を実践しながら学んでいくことになると思います.
また卒論へ向けて, 調査研究の発表や議論も重視します.
二年間のゼミでの活動を通じて, 自ら問題を見つけ, 解決策を探ることができ,
そしてそれを他人と情報共有できる, そんな能力を身につけてもらえればと考えています。

授業における学修の到達目標

- Excel/R/python/その他 で簡単なデータ解析プログラムが作成出来る.
- テーマに関して, A4 1 枚程度の構造化(目的/方法/結果/考察)された調査報告書を作成し発表出来る.

授業計画

回数	授業、事前・事後学修	時間

1	事前学修	シラバスで講義全体の内容を確認 POLITE で講義資料 #01 の確認	2
	授業	ガイダンスとイントロダクション ゼミでやること・やらないこと 到達目標, ゼミの位置づけ ゼミのやりかた 学習方法及び研究テーマ選定について プログラミング及び作成アプリケーションのテーマ選定について	
	事後学修	講義資料 #01 の見直し テーマ選定	2
2	事前学修	A4 発表資料作成 プログラミング基礎 POLITE による資料 #02 の確認	2
	授業	Excel を用いた統計学の基礎 アプリケーションプログラム仕様確定 プレゼンテーションと議論 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #02 の見直し 重要事項の確認	2
3	事前学修	A4 発表資料修正と作成 プログラミング基礎 POLITE による資料 #03 の確認	2
	授業	Excel 統計学(確率分布) プレゼンテーションと議論 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #03 の見直し 重要事項の確認	2
4	事前学修	A4 発表資料修正と作成 プログラミング基礎 POLITE による資料 #04 の確認	2
	授業	Excel 統計学(記述統計学) プレゼンテーションと議論 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #04 の見直し 重要事項の確認	2
5	事前学修	A4 発表資料修正と作成 プログラミング基礎 POLITE による資料 #05 の確認	2
	授業	Excel 統計学(正規分布) プレゼンテーションと議論 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #5 の見直し 重要事項の確認	2
6	事前学修	A4 発表資料修正と作成 プログラミング基礎 POLITE による資料 #06 の確認	2
	授業	Excel 統計学(推定) プレゼンテーションと議論	

		修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #06 の見直し 重要事項の確認	2
7	事前学修	A4 発表資料修正と作成 プログラミング基礎 POLITE による資料 #07 の確認	2
	授業	Excel 統計学(仮説検定の考え方) プレゼンテーションと議論 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #07 の見直し 重要事項の確認	2
8	事前学修	A4 発表資料修正と作成 プログラミング基礎 POLITE による資料 #08 の確認	2
	授業	Excel 統計学(t 検定) プレゼンテーションと議論 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #08 の見直し 重要事項の確認	2
9	事前学修	A4 発表資料修正と作成 プログラミング基礎 POLITE による資料 #09 の確認	2
	授業	Excel 統計学(カイ二乗検定等) プレゼンテーションと議論 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #09 の見直し 重要事項の確認	2
10	事前学修	A4 発表資料修正と作成 プログラミング基礎 POLITE による資料 #10 の確認	2
	授業	Excel 統計学(相関) プレゼンテーションと議論 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #10 の見直し 重要事項の確認	2
11	事前学修	A4 発表資料修正と作成 プログラミング基礎 POLITE による資料 #11 の確認	2
	授業	Excel 統計学(グラフ) プレゼンテーションと議論 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #11 の見直し 重要事項の確認 Excel VBA テーマ別プログラムの作成	2

12	事前学修	A4 資料修正 データの取得	2
	授業	Excel 統計学(データ解析応用) 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #12 の見直し 重要事項の確認	2
13	事前学修	Excel データ解析 Excel データ分析 発表資料作成	2
	授業	プレゼンテーションと議論(Excel データ解析について) Excel データ解析応用 (2)へ向けての議論 プレゼンテーションとディスカッション 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #13 の見直し 重要事項の確認	2
14	事前学修	Excel データ分析応用のためのデータの取得 解析の検討など	2
	授業	Excel 統計学(データ解析応用)(2) 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #14 の見直し 重要事項の確認	2
15	事前学修	Excel 統計学(データ分析応用)(2)の実践 発表資料作成	2
	授業	プレゼンテーションと議論(Excel データ解析応用(2)について) 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #15 の見直し 重要事項の確認	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。
成果物(口頭発表と資料作成(70%), プログラミング課題(10%), 演習課題(20%))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

プログラミング課題については, 模範解答を POLITE 等で提示するとともに個々のプログラムに応じてその場でフィードバックしていきます.
毎回発表予定の A4 資料ついても, その場で修正点等をフィードバックします.
長くなる場合は, 次回以降にまとめてフィードバックするようにします.

教科書	
参考書・Web サイト	自らが選んだテーマに応じて個々に指定します.
単位修得が望ましい科目	医療統計学 バイオインフォマティクス概論 データサイエンス
備考	特になし
担当教員の実務経験	担当教員は企業の研究所等でデータ分析, プログラム開発における経験をもっており, そうした立場から発表資料や作成プログラムについての適切で具体的なコメントや個別指導を行います.

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	齋藤 静司(334 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	○	MCS302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	3 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	3 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	3 年	後期

授業概要

◯テーマ:
コンピュータとプログラミング技術を使って,
1. 健康科学及び生命科学の研究を行ったり(生命情報科学),
2. 身の回りにある様々なデータを使い(医学, 健康科学データなど)様々な関係性を見つけたり未来を予測したり(統計モデリング, 機械学習)
3. 自分や誰かにとって便利な道具を作ったり(アプリ作成. プログラミング)します.

◯ 概要:
このゼミナールでは, 健康科学, 医学医療, 生命科学等各々の専門分野や身の回りの問題を情報技術を使って解決する, そのための知識や技能の習得を目指します.

授業における学修の到達目標

- Excel/R/Python/その他 で, 自らがやりたいことに応じて, 簡単な要求仕様をまとめることが出来る.
- A4 1 枚程度の資料を用いて, 自らが興味をもって調査した内容をまとめて報告することが出来る.
- 他人の発表に対して適切な質問や議論を続けることが出来る.

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスで講義全体の内容を確認する.	2
	授業	ガイダンスとイントロダクション 学習及び研究テーマ選定について プログラミング及びデータ解析のテーマ選定について A4 資料作成の方法について 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #01 の見直し	2
2	事前学修	プログラミング基礎 POLITE による資料 #02 の確認 A4 発表資料作成	2
	授業	R プログラミング言語の基礎 データ解析プログラム仕様確定 プレゼンテーションと議論 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #02 の見直し 重要事項の確認	2
3	事前学修	プログラミング基礎 POLITE による資料 #03 の確認 A4 発表資料修正と作成	2
	授業	R プログラミング言語: 変数 プレゼンテーションとディスカッション 修正資料の検討 実習, グループワーク	

	事後学修	講義資料 #03 の見直し 重要事項の確認	2
4	事前学修	プログラミング基礎 POLITE による資料 #04 の確認 A4 発表資料修正と作成	2
	授業	R プログラミング言語: 制御式 プレゼンテーションとディスカッション 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #04 の見直し 重要事項の確認	2
5	事前学修	プログラミング基礎 POLITE による資料 #05 の確認 A4 発表資料修正と作成	2
	授業	R プログラミング言語: 配列の取扱い プレゼンテーションとディスカッション 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #05 の見直し 重要事項の確認	2
6	事前学修	プログラミング基礎 POLITE による資料 #06 の確認 A4 発表資料修正と作成	2
	授業	R プログラミング言語 table データの取扱い プレゼンテーションとディスカッション 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #06 の見直し 重要事項の確認	2
7	事前学修	プログラミング基礎 POLITE による資料 #07 の確認 A4 発表資料修正と作成	2
	授業	R プログラミング言語: 繰り返し等 プレゼンテーションとディスカッション 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #07 の見直し 重要事項の確認	2
8	事前学修	プログラミング基礎 POLITE による資料 #08 の確認 A4 発表資料修正と作成	2
	授業	R プログラミング言語: 図示の方法(ggplot2) プレゼンテーションとディスカッション 修正資料の検討	
	事後学修	講義資料 #08 の見直し 重要事項の確認	2
9	事前学修	プログラミング基礎 POLITE による資料 #09 の確認 A4 発表資料修正と作成	2
	授業	統計解析例題: データの取得 プレゼンテーションとディスカッション	

		修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #09 の見直し 重要事項の確認	2
10	事前学修	プログラミング基礎 POLITE による資料 #10 の確認と予習 A4 発表資料修正と作成	2
	授業	統計解析例題: データの図示 プレゼンテーションとディスカッション 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し 重要事項の確認	2
11	事前学修	プログラミング基礎 POLITE による資料 #11 の確認 A4 発表資料修正と作成	2
	授業	統計解析例題: 分析作業 プレゼンテーションとディスカッション 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #11 の見直し 重要事項の確認	2
12	事前学修	分析作業のまとめ資料作成 A4 資料修正 データの取得	3
	授業	R テーマ別プログラムの実装 分析作業まとめ プレゼンテーションとディスカッション 修正資料の検討 データ分析(実践)テーマ検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #12 の見直し 重要事項の確認	1
13	事前学修	データ分析(実践)データ取得	3
	授業	データ分析(実践) 図示＋解析方針について議論 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #13 の見直し 重要事項の確認	1
14	事前学修	データ分析(実践)分析作業	3
	授業	R プログラムの実装 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #14 の見直し プログラム, 重要事項の確認	1
15	事前学修	R プログラム, データ分析(実践)に関する発表資料の作成	3
	授業	プレゼンテーションとディスカッション(データ分析(実践)について)	
	事後学修	講義資料 #15 の見直し 重要事項の確認	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成績評価基準に基づき総合評価する。 成果物(口頭発表と資料作成(70%), プログラミング課題(10%), 演習課題(20%))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
プログラミング課題については, 模範解答を POLITE 等で提示するとともに個々のプログラムに応じてその場でフィードバックしていきます. 毎回発表予定の A4 資料ついても, その場で修正点等をフィードバックします. 長くなる場合は, 次回以降にまとめてフィードバックするようにします.

教科書	
参考書・Web サイト	自らが選んだテーマに応じて個々に指定します.
単位修得が望ましい科目	医療統計学 バイオインフォマティクス概論 データサイエンス ゼミナールⅠ
備考	特になし
担当教員の実務経験	担当教員は企業の研究所等でデータ分析, プログラム開発における経験をもっており, そうした立場から発表資料や作成プログラムについての適切で具体的なコメントや個別指導を行います.

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	齋藤 静司(334 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	○	MCS401

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	4 年	前期

授業概要

◯テーマ:
コンピュータとプログラミング技術を使って,
1. 健康科学及び生命科学の研究を行ったり(生命情報科学),
2. 身の回りにある様々なデータを使い(医学, 健康科学データなど)様々な関係性を見つけたり未来を予測したり(統計モデリング, 機械学習)
3. 自分や誰かにとって便利な道具を作ったり(アプリ作成. プログラミング)します.

◯概要:
このゼミナールでは, 健康科学, 医学医療, 生命科学等各々の専門分野や身の回りの問題を情報技術を使って解決する, そのための知識や技能の習得を目指します.

授業における学修の到達目標

- Excel/R/Python/その他 で, 仕様に基づいたアプリケーションや解析プログラムを完成させることが出来る.
- 専門分野において, 考察すべき簡単な問題点を見つけることが出来る.
- A4 1-2 枚程度の報告資料作成において, 問題から解決までの道筋を単純な構造(目的/方法/結果/考察)を持つ明解な文章で書くことができる.
- 上の資料において, わかりやすい発表を行い, 問題点及びその解決について議論出来る.

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスで講義全体の内容を確認する.	2
	授業	ガイダンスとイントロダクション 学習及び研究テーマ選定について プログラミング及び機械学習のテーマ選定について 卒論テーマについて 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #01 の見直し	2
2	事前学修	プログラミング基礎 POLITE による資料 #02 の確認 A4 発表資料作成	2
	授業	python の基礎 機械学習プログラム仕様確定 プレゼンテーションとディスカッション 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #02 の見直し 重要事項の確認	2
3	事前学修	プログラミング基礎 POLITE による資料 #03 の確認 A4 発表資料修正と作成	2
	授業	python: 変数 プレゼンテーションとディスカッション	

		修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #03 の見直し 重要事項の確認	2
4	事前学修	プログラミング基礎 POLITE による資料 #04 の確認 A4 発表資料修正と作成	2
	授業	python: 制御式 プレゼンテーションとディスカッション 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #04 の見直し 重要事項の確認	2
5	事前学修	プログラミング基礎 POLITE による資料 #05 の確認 A4 発表資料修正と作成	2
	授業	python: 配列の取扱い プレゼンテーションとディスカッション 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #05 の見直し 重要事項の確認	2
6	事前学修	プログラミング基礎 POLITE による資料 #05 の確認 A4 発表資料修正と作成	2
	授業	python: 繰り返し等 プレゼンテーションとディスカッション 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #06 の見直し 重要事項の確認	2
7	事前学修	プログラミング基礎 POLITE による資料 #07 の確認 A4 発表資料修正と作成	2
	授業	python: ライブラリの取扱い プレゼンテーションとディスカッション 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #07 の見直し 重要事項の確認	2
8	事前学修	プログラミング基礎 POLITE による資料 #08 の確認 A4 発表資料修正と作成	2
	授業	python: 図示及び機械学習の基礎 プレゼンテーションとディスカッション 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #08 の見直し 重要事項の確認	2

9	事前学修	プログラミング基礎 POLITE による資料 #09 の確認 A4 発表資料修正と作成	2
	授業	python: tensorflow/Keras プレゼンテーションとディスカッション 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #09 の見直し 重要事項の確認	2
10	事前学修	プログラミング基礎 POLITE による資料 #10 の確認 A4 発表資料修正と作成	2
	授業	python: 機械学習例題のテーマ選定 プレゼンテーションと議論 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #10 の見直し 重要事項の確認	2
11	事前学修	プログラミング基礎 POLITE による資料 #11 の確認 A4 発表資料修正と作成	2
	授業	python: データ取得と図示 プレゼンテーションとディスカッション 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #11 の見直し 重要事項の確認	2
12	事前学修	プログラミング基礎 POLITE による資料 #12 の確認 A4 発表資料修正と作成 A4 資料修正	2
	授業	python: 機械学習プログラム(実装) データの分割 プレゼンテーションと議論 修正資料の検討 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #12 の見直し 重要事項の確認	2
13	事前学修	プログラミング基礎 POLITE による資料 #13 の確認	2
	授業	python: 機械学習プログラム(実装) 学習アルゴリズム 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #13 の見直し 重要事項の確認	2
14	事前学修	プログラミング基礎 POLITE による資料 #14 の確認	2
	授業	python: 機械学習プログラム(実装) 評価系 実習, グループワーク	
	事後学修	講義資料 #14 の見直し 重要事項の確認	2
15	事前学修	python プログラム, 機械学習プログラム(実装)に関する発表資料の作成	3
	授業	プレゼンテーションとディスカッション(機械学習プログラム(実装)について)	

	事後学修	講義資料 #15 の見直し ディスカッションの反省等	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成績評価基準に基づき総合評価する。 成果物(口頭発表と資料作成(60%), プログラミング課題(20%), 演習課題(20%))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
プログラミング課題については, 模範解答を POLITE 等で提示するとともに個々のプログラムに応じてその場でフィードバックしていきます. 毎回発表予定の A4 資料ついても, その場で修正点等をフィードバックします. 長くなる場合は, 次回以降にまとめてフィードバックするようにします.

教科書	
参考書・Web サイト	自らが選んだテーマに応じて個々に指定します.
単位修得が望ましい科目	医療統計学 バイオインフォマティクス概論 データサイエンス ゼミナール I ゼミナール II
備考	特になし
担当教員の実務経験	担当教員は企業の研究所等でデータ分析, プログラム開発における経験をもっており, そうした立場から発表資料や作成プログラムについての適切で具体的なコメントや個別指導を行います.

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	齋藤 静司(334 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	○	MCS402

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	4 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	4 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	4 年	後期

授業概要

◯テーマ:
コンピュータとプログラミング技術を使って,
1. 健康科学及び生命科学の研究を行ったり(生命情報科学),
2. 身の回りにある様々なデータを使い(医学, 健康科学データなど)様々な関係性を見つけたり未来を予測したり(統計モデリング, 機械学習)
3. 自分や誰かにとって便利な道具を作ったり(アプリ作成. プログラミング)します.

◯概要:
このゼミナールでは, 健康科学, 医学医療, 生命科学等各々の専門分野や身の回りの問題を情報技術を使って解決する, そのための知識や技能の習得を目指します.
各々の興味や必要性に応じていくつかの主要な技術を実践しながら学んでいくことになると思います.
また卒論へ向けて, 調査研究の発表や議論も重視します.
二年間のゼミでの活動を通じて, 自ら問題を見つけ, 解決策を探ることができ, そしてそれを他人と情報共有できる, そんな能力を身につけてもらえればと考えています。

授業における学修の到達目標

- 卒論に相応しい専門分野上の問題点を見つけることが出来る.
- 問題点(目的)/解決方法/結果/考察 のサイクルを回して研究(問題解決)の実践を行える.
- 上記の結果を論文及び A4 2 枚程度の完結でわかりやすい資料としてまとめることが出来る.
- ppt による発表資料を作成し, 問題点から解決までの流れをわかりやすく発表できる.
- 質問に適切に答え, テーマについて議論が出来る.

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	ゼミ 1,2,3 における発表資料の見直し POLITE 講義資料 #01 の確認	3
	授業	ガイダンスとイントロダクション 卒論テーマと進め方について 目論見書の作成	
	事後学修	講義資料 #01 の見直し	1
2	事前学修	既存研究の調査まとめ	3
	授業	既存研究の調査について報告及び検討 プレゼンテーションとディスカッション 実習, グループワーク	
	事後学修	検討結果の反映	1
3	事前学修	既存研究と自らのテーマの位置づけについての考察まとめ	3
	授業	既存研究と位置づけについての報告及び検討 プレゼンテーションとディスカッション 実習, グループワーク	

	事後学修	検討結果の考察	1
4	事前学修	目的, 方法についての検討	3
	授業	目的, 方法についての報告及び検討 プレゼンテーションとディスカッション 実習, グループワーク	
	事後学修	検討結果に基づき修正作業など	1
5	事前学修	実装と結果の検討	3
	授業	実装の進捗確認と検討	
	事後学修	検討結果に基づいた計画の修正など	1
6	事前学修	計算結果の検討と再実装	3
	授業	計算結果の進捗確認と検討 実習, グループワーク	
	事後学修	検討結果に基づいた修正	3
7	事前学修	まとめ資料の作成	3
	授業	これまでの結果まとめの報告と検討 プレゼンテーションとディスカッション 足りない点をリストアップ等 実習, グループワーク	
	事後学修	検討結果の確認	1
8	事前学修	結果を受けた「考察」文書の作成, 再計算等	3
	授業	「考察」文書の報告及び検討 実習, グループワーク	
	事後学修	検討を受けての修正や付け足し	1
9	事前学修	「背景」 文書の作成	3
	授業	「背景」 文書の内容検討 ディスカッション 実習, グループワーク	
	事後学修	「背景」文書の検討結果に基づいた修正作業	1
10	事前学修	参考文献の整理作業	3
	授業	参考文献の整理 についての報告と検討 ディスカッション 実習, グループワーク	
	事後学修	検討をうけて参考文献の再整理作業	1
11	事前学修	卒業論文小項目作成と内容吟味	3
	授業	卒業論文小項目の報告と検討 ディスカッション 実習, グループワーク	
	事後学修	小項目に関する検討結果を受けた修正など	1
12	事前学修	卒業論文見出し構造と内容の作成	3
	授業	卒業論文見出し構造に関する報告と検討 ディスカッション 実習, グループワーク	
	事後学修	卒業論文見出し構造の検討結果に基づく修正作業	1

13	事前学修	卒業論文執筆(体裁なども含む)	3
	授業	卒業論文体裁等の報告と検討 ディスカッション 実習とグループワーク	
	事後学修	検討を受けて論文の修正作業	1
14	事前学修	小論文の作成	3
	授業	小論文文書の確認と修正検討 体裁の確認 内容等についてのディスカッション 修正作業	
	事後学修	検討に基づき修正して小論文を完成させる	1
15	事前学修	卒業論文の内容に基づきプレゼンテーション資料の作成	3
	授業	プレゼンテーション資料に基づいた発表練習と検討 プレゼンテーションとディスカッション 発表資料の修正等	
	事後学修	検討に基づきプレゼンテーション資料の修正と完成	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成績評価基準に基づき総合評価する。
成果物(口頭発表と資料作成(40%), 卒業論文及びプログラム等の成果物(60%))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

プログラミング課題については, 模範解答を POLITE 等で提示するとともに個々のプログラムに応じてその場でフィードバックしていきます.
毎回発表予定の A4 資料ついても, その場で修正点等をフィードバックします.
長くなる場合は, 次回以降にまとめてフィードバックするようにします.

教科書	
参考書・Web サイト	自らが選んだテーマに応じて個々に指定します.
単位修得が望ましい科目	医療統計学 バイオインフォマティクス概論 データサイエンス ゼミナール I ゼミナール II ゼミナール III
備考	特にありません.
担当教員の実務経験	担当教員は企業の研究所等でデータ分析, プログラム開発における経験をもっており, そうした立場から発表資料や作成プログラムについての適切で具体的なコメントや個別指導を行います.

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	佐瀬 雄治(331 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	○	MCS301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	3 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	3 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	3 年	前期

授業概要

○　テーマ

（1）医療に関るビジネスプランニング

（2）病院・診療所経営における各種データの分析

（3）在宅医療に関る分析・評価

（4）地域医療の問題の考察・評価　　等

○　概　要

（1）経営に関する知識の習得、医療を取り巻く環境の学習を踏まえ、医療分野におけるビジネスプランニングを実施する。また、考案されたビジネスプランはビジネスプランコンテストでの発表を目標とする。

（2）医療経営に必要な知識を習得し、医療の現場で発生しているデータの分析・活用方法の検討を実施する。

（3）在宅医療を取り巻く環境を理解し、在宅医療の現場で起こっている問題点の考察・解決策の検討を実施する。

（4）地域医療を取り巻く環境を理解し、各種データを用いて地域医療に関る問題の抽出・解決策の考察・評価を実施する。

授業における学修の到達目標

・プレゼンテーション技術を習得し、卒業研究やその他への応用が出来るようになる

・クリティカルシンキングの基礎を理解し、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	過去の講義で作成したプレゼンテーションの見直しを行う。	2
	授業	オリエンテーション	
	事後学修	出身地紹介に関る情報収集を行う	2
2	事前学修	出身地紹介を行うスライド作成を行う	2
	授業	プレゼンテーション課題発表（出身地紹介）【プレゼンテーション】	
	事後学修	講義内で指摘のあった点についての見直し修正を行う	2
3	事前学修	M02 内で指摘された点の追加情報収集を行う	2
	授業	スライド作成・プレゼンテーション技法のレクチャー	
	事後学修	自らのプレゼンテーションに対しての振り返りを実施する	2
4	事前学修	M02 で作成したスライドの問題点を考察する	2
	授業	スライド修正指導	
	事後学修	スライド修正作業に取り組むこと	2
5	事前学修	スライド修正作業に取り組むこと	2
	授業	プレゼンテーション課題発表（出身地紹介）※２回目 【プレゼンテーション】	
	事後学修	講義内で指摘された点を再修正し、課題提出	2
6	事前学修	医療に関る業界・職のリストアップ・スライド作成を行ってくる	2
	授業	医療に関る業界・職に関するプレゼンテーション 【プレゼンテーション】	

	事後学修	講義内で指摘された点の振り返り	2
7	事前学修	【新版】クリティカルシンキング序章 P.7~20 に目を通してくること	2
	授業	【新版】クリティカルシンキング序章輪読・解説	
	事後学修	【新版】クリティカルシンキング序章のまとめスライド作成	2
8	事前学修	【新版】クリティカルシンキング第 1 章 P.23~66 に目を通してくること	2
	授業	【新版】クリティカルシンキング第 1 章輪読・解説	
	事後学修	【新版】クリティカルシンキング第 1 章のまとめスライド作成	2
9	事前学修	【新版】クリティカルシンキング第 2 章 P.67~104 に目を通してくること	2
	授業	【新版】クリティカルシンキング第 2 章輪読・解説	
	事後学修	【新版】クリティカルシンキング第 2 章のまとめスライド作成	2
10	事前学修	【新版】クリティカルシンキング第 3 章 P.105~147 に目を通してくること	2
	授業	【新版】クリティカルシンキング第 3 章輪読・解説	
	事後学修	【新版】クリティカルシンキング第 3 章のまとめスライド作成	2
11	事前学修	【新版】クリティカルシンキング第 4 章 P.149~174 に目を通してくること	2
	授業	【新版】クリティカルシンキング第 4 章輪読・解説	
	事後学修	【新版】クリティカルシンキング第 4 章のまとめスライド作成	2
12	事前学修	【新版】クリティカルシンキング第 5 章 P.177～に目を通してくること	2
	授業	【新版】クリティカルシンキング第 5 章輪読・解説	
	事後学修	【新版】クリティカルシンキング第 5 章のまとめスライド作成	2
13	事前学修	クリティカルシンキングに関するプレゼンテーション発表準備	2
	授業	クリティカルシンキングに関するまとめプレゼンテーション発表　【プレゼンテーション】	
	事後学修	講義内で指摘された点の振り返り・修正	2
14	事前学修	クリティカルシンキングに関するプレゼンテーション発表の修正	2
	授業	クリティカルシンキングに関するまとめプレゼンテーション発表　2 回目　【プレゼンテーション】	
	事後学修	講義内で指摘された点の振り返り・修正	2
15	事前学修	前期で学んだ医療経営講義の復習	2
	授業	ケーススタディの説明	
	事後学修	課題で与えられた空き店舗情報の確認	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：　　70%　■その他[講義参加態度 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

各講義内で発表された課題についてはその場で適宜指導を行う

教科書	
参考書・Web サイト	MBA クリティカルシンキング/ダイヤモンド社
単位修得が望ましい科目	医療マーケティング
備考	欠席する場合は事前に必ず報告すること。 無断で欠席した場合は単位認定しないこともあるので注意すること。

担当教員の実務経験	医療機関での診療放射線技師、企画職、事務長職で得た知識や経験をもとに、医療機関や医療系企業で働くために必要な思考、スライド作成技術、プレゼンテーション技術、医療経営に関する知識の伝達を行ってきます。

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	佐瀬 雄治(331 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	○	MCS302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	3 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	3 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	3 年	後期

授業概要

○　テーマ

（1）医療に関るビジネスプランニング

（2）病院・診療所経営における各種データの分析

（3）在宅医療に関る分析・評価

（4）地域医療の問題の考察・評価　　等

○　概　要

（1）経営に関する知識の習得、医療を取り巻く環境の学習を踏まえ、医療分野におけるビジネスプランニングを実施する。また、考案されたビジネスプランはビジネスプランコンテストでの発表を目標とする。

（2）医療経営に必要な知識を習得し、医療の現場で発生しているデータの分析・活用方法の検討を実施する。

（3）在宅医療を取り巻く環境を理解し、在宅医療の現場で起こっている問題点の考察・解決策の検討を実施する。

（4）地域医療を取り巻く環境を理解し、各種データを用いて地域医療に関る問題の抽出・解決策の考察・評価を実施する。

授業における学修の到達目標

・与えられたケースに対して適切な情報収集、プレゼンテーションを行えるようになる

・問題点の収集から、新たな解決策の提案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	空店舗情報の確認	2
	授業	店舗基本情報に関するスライド作成	
	事後学修	講義内で指摘された点の振り返り・修正	2
2	事前学修	競合店舗に関する情報収集	2
	授業	競合店舗に関するスライド作成	
	事後学修	講義内で指摘された点の振り返り・修正	2
3	事前学修	より詳細な競合店舗に関する情報収集	2
	授業	競合店舗に関するスライド作成・修正	
	事後学修	講義内で指摘された点の振り返り・修正	2
4	事前学修	周辺環境に関する情報収集	2
	授業	周辺環境に関するスライド作成	
	事後学修	講義内で指摘された点の振り返り・修正	2
5	事前学修	より詳細な周辺環境に関する情報収集	2
	授業	周辺環境に関するスライド作成・修正	
	事後学修	講義内で指摘された点の振り返り・修正	2
6	事前学修	新規事業に関するアイデア出し	2
	授業	新規事業に関するスライド作成	

	事後学修	講義内で指摘された点の振り返り・修正	2
7	事前学修	新規事業に関する詳細な計画の作成	2
	授業	新規事業に関するスライド作成・修正	
	事後学修	講義内で指摘された点の振り返り・修正	2
8	事前学修	プレゼンテーション発表準備	2
	授業	空店舗活用に関するプレゼンテーション発表　【プレゼンテーション】	
	事後学修	講義内で指摘された点の振り返り・修正	2
9	事前学修	スライドの修正	2
	授業	空店舗活用に関するプレゼンテーション発表　2 回目　【プレゼンテーション】	
	事後学修	発表の振り返り	2
10	事前学修	事前配布するプリントに目を通すこと	2
	授業	問題発見志向-基礎-	
	事後学修	問題発見志向-基礎-に関する復習に取り組むこと	2
11	事前学修	事前配布するプリントに目を通すこと	2
	授業	問題発見志向-イノベーションの必要性-	
	事後学修	問題発見志向-イノベーションの必要性-に関する復習に取り組むこと	2
12	事前学修	事前配布するプリントに目を通すこと	2
	授業	問題発見志向-実例紹介-	
	事後学修	問題発見志向-実例紹介-に関する復習に取り組むこと	2
13	事前学修	新聞を読み、気になる記事を数件ピックアップしてくる	2
	授業	記事に対する問題点・課題・改善策をディスカッションする 【ディスカッション】	
	事後学修	改善策をまとめ、次回講義時に提出すること	2
14	事前学修	新聞を読み、気になる記事を数件ピックアップしてくる	2
	授業	記事に対する問題点・課題・改善策をディスカッションする 【ディスカッション】	
	事後学修	改善策をまとめ、次回講義時に提出すること	2
15	事前学修	新聞を読み、気になる記事を数件ピックアップしてくる	2
	授業	記事に対する問題点・課題・改善策をディスカッションする 【ディスカッション】	
	事後学修	ビジネスプラン作成に活かせる話題の収集を行う	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：70%　■その他[講義参加態度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

講義内で適宜フィードバックを行う

教科書	
参考書・Web サイト	講義内で扱う資料は適宜配布する
単位修得が望ましい科目	医療マーケティング

備考	欠席する場合は事前に必ず報告すること。 無断で欠席した場合は単位認定しないこともあるので注意すること。
担当教員の実務経験	医療機関での診療放射線技師、企画職、事務長職で得た知識や経験をもとに、医療機関や医療系企業で働くために必要な思考、スライド作成技術、プレゼンテーション技術、医療経営に関する知識の伝達を行ってきます。

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	佐瀬 雄治(331 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	○	MCS401

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	4 年	前期

授業概要

○　テーマ

（1）医療に関るビジネスプランニング

（2）病院・診療所経営における各種データの分析

（3）在宅医療に関る分析・評価

（4）地域医療の問題の考察・評価　　等

○　概　要

（1）経営に関する知識の習得、医療を取り巻く環境の学習を踏まえ、医療分野におけるビジネスプランニングを実施する。また、考案されたビジネスプランはビジネスプランコンテストでの発表を目標とする。

（2）医療経営に必要な知識を習得し、医療の現場で発生しているデータの分析・活用方法の検討を実施する。

（3）在宅医療を取り巻く環境を理解し、在宅医療の現場で起こっている問題点の考察・解決策の検討を実施する。

（4）地域医療を取り巻く環境を理解し、各種データを用いて地域医療に関る問題の抽出・解決策の考察・評価を実施する。

授業における学修の到達目標

卒業研究におけるビジネスプラン作成の大枠の完成をゼミナールⅢの目標とする。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	新聞等で案の元となるトピックスを検索	2
	授業	ビジネスプラン案に関するディスカッション	
	事後学修	ディスカッションの内容をもとに案の内容を深める	2
2	事前学修	新聞等で案の元となるトピックスを検索	2
	授業	ビジネスプラン案に関するディスカッション	
	事後学修	ディスカッションの内容をもとに案の内容を深める	2
3	事前学修	新聞等で案の元となるトピックスを検索	2
	授業	ビジネスプラン案に関するディスカッション	
	事後学修	ディスカッションの内容をもとに案の内容を深める	2
4	事前学修	新聞等で案の元となるトピックスを検索	2
	授業	ビジネスプラン案に関するディスカッション	
	事後学修	ディスカッションの内容をもとに案の内容を深める	2
5	事前学修	決定した案の概要を示すプレゼンテーション資料を作成	2
	授業	決定した案の内容についてのディスカッション	
	事後学修	講義内で出た問題点・課題を解決するための改善案の考察を行う	2
6	事前学修	決定した案の概要を示すプレゼンテーション資料を作成	2
	授業	決定した案の内容についてのディスカッション	
	事後学修	講義内で出た問題点・課題を解決するための改善案の考察を行う	2

7	事前学修	決定した案に関する先行事例がないかを調査	2
	授業	先行事例についての報告・ディスカッション	
	事後学修	新規性についての考察を行う	2
8	事前学修	新規性の内容を示すプレゼンテーション資料を作成	2
	授業	新規性についての報告・ディスカッション	
	事後学修	市場性についての考察を行う	2
9	事前学修	市場性の有無を示すプレゼンテーション資料を作成	2
	授業	市場性についての報告・ディスカッション	
	事後学修	当該事業の社会的価値についての考察を行う	2
10	事前学修	当該事業の社会的価値を示すプレゼンテーション資料を作成	2
	授業	社会的価値についての報告・ディスカッション	
	事後学修	当該事業の方法についての詳細の決定	2
11	事前学修	当該事業の方法を示すプレゼンテーション資料を作成	2
	授業	方法についての報告・ディスカッション	
	事後学修	収支計画の作成	2
12	事前学修	収支計画を示すプレゼンテーション資料を作成	2
	授業	収支計画についての報告・ディスカッション	
	事後学修	収支計画の修正・改善	2
13	事前学修	改善した収支計画を示すプレゼンテーション資料を作成	2
	授業	修正した収支計画の報告・ディスカッション	
	事後学修	中間報告用のスライド作成	2
14	事前学修	中間報告用のスライド作成	2
	授業	作成したビジネスプランの中間報告	
	事後学修	講義内で指摘された点の振り返り・修正	2
15	事前学修	報告書の作成	2
	授業	報告書の報告・ディスカッション	
	事後学修	講義内で指摘された点の振り返り・修正	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%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

ゼミナール内にて提出された課題について学生間で相互評価を行うとともに、教員から口頭でフィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	参考資料は講義内で適宜配布を行う
単位修得が望ましい科目	医療マーケティング
備考	欠席する場合は事前に必ず報告すること。 無断で欠席した場合は単位認定しないこともあるので注意すること。
担当教員の実務経験	医療機関での診療放射線技師、企画職、事務長職で得た知識や経験をもとに、医療機関や医療系企業で働くために必要な思考、スライド作成技術、プレゼンテーション技術、医療経営に関する知識の伝達を行ってきます。

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	佐瀬 雄治(331 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	○	MCS402

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	4 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	4 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	4 年	後期

授業概要

○　テーマ

（1）医療に関るビジネスプランニング

（2）病院・診療所経営における各種データの分析

（3）在宅医療に関る分析・評価

（4）地域医療の問題の考察・評価　　等

○　概　要

（1）経営に関する知識の習得、医療を取り巻く環境の学習を踏まえ、医療分野におけるビジネスプランニングを実施する。また、考案されたビジネスプランはビジネスプランコンテストでの発表を目標とする。

（2）医療経営に必要な知識を習得し、医療の現場で発生しているデータの分析・活用方法の検討を実施する。

（3）在宅医療を取り巻く環境を理解し、在宅医療の現場で起こっている問題点の考察・解決策の検討を実施する。

（4）地域医療を取り巻く環境を理解し、各種データを用いて地域医療に関る問題の抽出・解決策の考察・評価を実施する。

授業における学修の到達目標

・卒業研究におけるビジネスプラン作成の完成・発表を行う

・外部ビジネスプランコンテストの応募を行う

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	キャンパスベンチャーグランプリ応募書類の作成に取り組む	2
	授業	キャンパスベンチャーグランプリ応募書類の作成指導	
	事後学修	キャンパスベンチャーグランプリ応募書類の作成に取り組む	2
2	事前学修	キャンパスベンチャーグランプリ応募書類の作成に取り組む	2
	授業	キャンパスベンチャーグランプリ応募書類の作成指導	
	事後学修	キャンパスベンチャーグランプリ応募書類の作成に取り組む	2
3	事前学修	キャンパスベンチャーグランプリ応募書類の作成に取り組む	2
	授業	キャンパスベンチャーグランプリ応募書類の作成指導	
	事後学修	キャンパスベンチャーグランプリ応募書類の作成に取り組む	2
4	事前学修	キャンパスベンチャーグランプリ応募書類の作成に取り組む	2
	授業	キャンパスベンチャーグランプリ応募書類の作成指導	
	事後学修	キャンパスベンチャーグランプリ応募書類の作成に取り組む	2
5	事前学修	小論文の作成に取り組む	2
	授業	小論文作成指導	
	事後学修	小論文の作成に取り組む	2
6	事前学修	小論文の作成に取り組む	2
	授業	小論文作成指導	

	事後学修	小論文の作成に取り組む	2
7	事前学修	小論文の作成に取り組む	2
	授業	小論文作成指導	
	事後学修	小論文の作成に取り組む	2
8	事前学修	小論文の作成に取り組む	2
	授業	小論文作成指導	
	事後学修	小論文の作成に取り組む	2
9	事前学修	小論文の作成に取り組む	2
	授業	小論文作成指導	
	事後学修	小論文の作成に取り組む	2
10	事前学修	小論文の作成に取り組む	2
	授業	小論文作成指導	
	事後学修	小論文の作成に取り組む	2
11	事前学修	卒業研究発表会用スライド作成に取り組む	2
	授業	卒業研究発表会スライド作成指導	
	事後学修	卒業研究発表会用スライド作成に取り組む	2
12	事前学修	卒業研究発表会用スライド作成に取り組む	2
	授業	卒業研究発表会スライド作成指導	
	事後学修	卒業研究発表会用スライド作成に取り組む	2
13	事前学修	卒業研究発表会用スライド作成に取り組む	2
	授業	卒業研究発表会スライド作成指導	
	事後学修	卒業研究発表会用スライド作成に取り組む	2
14	事前学修	卒業研究発表会用スライド作成に取り組む	2
	授業	卒業研究発表会スライド作成指導	
	事後学修	卒業研究発表会用スライド作成に取り組む	2
15	事前学修	卒業研究発表会用スライド作成に取り組む	2
	授業	卒業研究発表会スライド作成指導	
	事後学修	卒業研究発表会用スライド作成に取り組む	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。
□試験：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他 100%[卒業研究発表会の内容により評価が行われる。]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

卒業研究発表会の結果を終了の各自にフィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	適宜プリント等の配布を行う。
単位修得が望ましい科目	医療マーケティング、医療経営演習
備考	欠席する場合は事前に必ず報告すること。 無断で欠席した場合は単位認定しないこともあるので注意すること。

担当教員の実務経験	医療機関での診療放射線技師、企画職、事務長職で得た知識や経験をもとに、医療機関や医療系企業で働くために必要な思考、スライド作成技術、プレゼンテーション技術、医療経営に関する知識の伝達を行ってきます。

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	佐藤 浩樹(329 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		MCS301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	3 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	3 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	3 年	前期

授業概要

○テーマ

（1）疾病の理解を基盤とした「臨床医学」

（2）身体的生活習慣を基盤とした「予防医学」

（3）医療情報を基盤とした「医療統計学」

○概要

最近の医療現場においては，疾病に対する診断，治療に対する進歩は日進月歩です。これに伴い，病院において重要な位置をしめるコメディカル，医療業界に携わる労働者に対して個々のスキルアップが年々求められている現状です。こういった背景を考慮し，将来的に医療に携わる社会で求められる内容に即した教育，研究が当ゼミの特徴です。特に「診療情報管理士」および「病院総合職」で将来、活躍したいと思っている学生の参加を希望します。

ゼミナールⅠにおいては，臨床医学および医療統計学の専門的知識の整理を主体とした指導を行い，問題点を整理し自ら解決できる手法および考え方について学んでもらいます。問題点のさらなる理解を深める意味で，有力な手段である文献検索方法およびプレゼンテーション手法についても随時指導を行います。

授業における学修の到達目標

各自が自ら問題解決ができる能力を高めることを主体といたします。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	感染症の基本について予習する。	2.0
	授業	感染症（総論）について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
2	事前学修	細菌性疾患について予習する。	2.0
	授業	代表的な細菌性疾患（腸管感染症等）について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
3	事前学修	細菌性疾患について予習する。	2.0
	授業	代表的な細菌性疾患（人畜共通性細菌性疾患等）について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
4	事前学修	ウイルス性疾患について予習する。	2.0
	授業	代表的なウイルス性疾患について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
5	事前学修	真菌およびマイコプラズマについて予習する。	2.0
	授業	真菌およびマイコプラズマが原因の疾患について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
6	事前学修	クラミジアおよびリケッチャについて予習する。	2.0
	授業	クラミジアおよびリケッチャが原因の疾患について理解を深める。	

	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
7	事前学修	原虫および寄生虫について予習する。	2.0
	授業	原虫および寄生虫が原因の疾患について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
8	事前学修	統計学の基本について予習を行う。	2.0
	授業	統計学の基本的考え方について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
9	事前学修	統計学（割合の比較）について予習を行う。	2.0
	授業	統計学（割合の比較）について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
10	事前学修	統計学（割合の比較）の解析方法について予習を行う。	2.0
	授業	統計学（割合の比較）の解析方法について課題を通して理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
11	事前学修	統計学（実数の比較）について予習を行う。	2.0
	授業	統計学（実数の比較）について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
12	事前学修	統計学（実数の比較）の解析方法について予習を行う。	2.0
	授業	統計学（実数の比較）の解析方法について課題を通して理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
13	事前学修	疫学の基本について復習する。	2.0
	授業	疫学における統計手法について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
14	事前学修	第１回から第７回までの講義内容について復習を行う。	2.0
	授業	第１回から第７回までの講義内容について課題を通して重要項目を再確認する。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
15	事前学修	第８回から第１３回までの講義内容について復習を行う。	2.0
	授業	第８回から第１３回までの講義内容について課題を通して重要項目を再確認する。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	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。グループワークについては，グループ内の行動について自己評価を行い，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：15%　■演習課題：15%

■その他[出席を含む日々の活動状況，ゼミでの発表，レポートおよび論文の表現力]：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

レポートなどの提出物は校正のうえ修正事項を説明しフィードバックします。

教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じて講義の中で紹介する。
単位修得が望ましい科目	臨床医学、医療統計学を基本としますので開講前に復習しておいて下さい。
備考	やむを得ず欠席をする場合は事前に必ず連絡のこと。
担当教員の実務経験	これまでの臨床経験から重要と思われる項目を中心に授業を行う。

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	佐藤 浩樹(329 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		MCS302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	3 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	3 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	3 年	後期

授業概要

〇テーマ

（1）疾病の理解を基盤とした「臨床医学」

（2）身体的生活習慣を基盤とした「予防医学」

（3）医療情報を基盤とした「医療統計学」

〇概要

最近の医療現場においては，疾病に対する診断，治療に対する進歩は日進月歩です。これに伴い，病院において重要な位置をしめるコメディカル，医療業界に携わる労働者に対して個々のスキルアップが年々求められている現状です。こういった背景を考慮し，将来的に医療に携わる社会で求められる内容に即した教育，研究が当ゼミの特徴です。特に「診療情報管理士」および「病院総合職」で将来、活躍したいと思っている学生の参加を希望します。

ゼミナールⅡにおいては，自分自身が興味をもったこと，疑問に思ったことをみつけてもらい，ゼミナールⅠにおいて身に付けた手法を応用し，問題意識を掘り下げて考え発表し，自分自身のゼミテーマを決定することに主眼を置きます。あくまでも自主性を尊重します。同時に、個々の将来をみすえた資格取得に対する指導および実践を個別に行っていきます。中でも「医療情報技士」および「診療情報管理士」に重点を起きます。そのためゼミ独自の対策もとっていきます。

授業における学修の到達目標

各自が自ら問題解決ができる能力を高めることを主体といたします。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	興味のある研究テーマを見つけてまとめる。	2.0
	授業	発表の組み立て方を指導する。	
	事後学修	評価をうけた点について改善する。	2.0
2	事前学修	改善した研究テーマをパワーポイントにて作成する。	2.0
	授業	発表されたパワーポイントについて特に字体を中心に指導する。	
	事後学修	評価をうけた点について改善する。	2.0
3	事前学修	改善したパワーポイントを作成する。	2.0
	授業	発表されたパワーポイントについて特に表の作成方法について指導する。	
	事後学修	評価をうけた点について改善する。	2.0
4	事前学修	改善したパワーポイントを作成する。	2.0
	授業	発表されたパワーポイントについて特に図の作成方法について指導する。	
	事後学修	評価をうけた点について改善する。	2.0
5	事前学修	改善したパワーポイントを作成する。	2.0
	授業	発表されたパワーポイントについて全体的な構成作成方法について指導する。	
	事後学修	評価をうけた点について改善する。	2.0
6	事前学修	脳疾患について予習を行う。	2.0

	授業	代表的な脳疾患について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
7	事前学修	心臓および血管疾患について予習を行う。	2.0
	授業	代表的な心臓および血管疾患について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
8	事前学修	呼吸器疾患について予習を行う。	2.0
	授業	代表的な呼吸器疾患について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
9	事前学修	血液疾患について予習を行う。	2.0
	授業	代表的な血液疾患について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
10	事前学修	内分泌疾患について予習を行う。	2.0
	授業	代表的な内分泌疾患について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
11	事前学修	消化器疾患（上および下部消化管）について予習を行う。	2.0
	授業	代表的な消化器疾患（上および下部消化管）について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
12	事前学修	消化器疾患（肝・胆・膵）について予習を行う。	2.0
	授業	代表的な消化器疾患（肝・胆・膵）について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
13	事前学修	産婦人科疾患について予習を行う。	2.0
	授業	代表的な産婦人科疾患について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
14	事前学修	小児科疾患について予習を行う。	2.0
	授業	代表的な小児科疾患について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	2.0
15	事前学修	感覚器疾患（眼・耳・鼻）について予習を行う。	2.0
	授業	代表的な感覚器疾患について理解を深める。	
	事後学修	授業で指摘した重要項目を復習する。	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。グループワークについては，グループ内の行動について自己評価を行い，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：15%　■演習課題：15%

■その他[出席を含む日々の活動状況，ゼミでの発表，レポートおよび論文の表現力]：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

レポートなどの提出物は校正のうえ修正事項を説明しフィードバックします。

教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じて講義の中で紹介する。
単位修得が望ましい科目	臨床医学を基本としますので開講前に復習しておいて下さい。
備考	やむを得ず欠席をする場合は事前に必ず連絡のこと。
担当教員の実務経験	これまでの臨床経験から重要と思われる項目を中心に授業を行う。

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	佐藤 浩樹(329 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		MCS401

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	4 年	前期

授業概要

〇テーマ

（1）疾病の理解を基盤とした「臨床医学」

（2）身体的生活習慣を基盤とした「予防医学」

（3）医療情報を基盤とした「医療統計学」

〇概要

最近の医療現場においては，疾病に対する診断，治療に対する進歩は日進月歩です。これに伴い，病院において重要な位置をしめるコメディカル，医療業界に携わる労働者に対して個々のスキルアップが年々求められている現状です。こういった背景を考慮し，将来的に医療に携わる社会で求められる内容に即した教育，研究が当ゼミの特徴です。特に「診療情報管理士」および「病院総合職」で将来、活躍したいと思っている学生の参加を希望します。

ゼミナールⅡにおいては，自分自身が興味をもったこと，疑問に思ったことをみつけてもらい，ゼミナールⅠにおいて身に付けた手法を応用し，問題意識を掘り下げて考え発表し，自分自身のゼミテーマを決定することに主眼を置きます。あくまでも自主性を尊重します。同時に、個々の将来をみすえた資格取得に対する指導および実践を個別に行っていきます。中でも「医療情報技士」および「診療情報管理士」に重点を起きます。そのためゼミ独自の対策もとっていきます。

ゼミナールⅢと卒業論文については一体化する方向で進めます。基本的にはゼミナールⅠ，Ⅱにおいて決定したテーマに従って，調べ学んだ豊富な知識を基盤として考えまとめ，ゼミにて議論を加えて卒論を作り上げることを目標と致します。

授業における学修の到達目標

医療系資格の取得およびプレゼンテーション能力を身につけ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	研究テーマの案を複数検討する。	2.0
	授業	研究テーマについて議論し、各学生の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に関する情報を収集する。	2.0
2	事前学修	研究テーマ案１に関して収集した情報をまとめる。	2.0
	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。	2.0
3	事前学修	研究方針案１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２、方針案２とする。	
	事後学修	更新した研究テーマ案２と方針案２に関して情報を収集する。	2.0
4	事前学修	研究テーマ案２と方針案２に関して収集した情報をまとめる。	2.0
	授業	収集した情報を元に、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。	2.0
5	事前学修	解析データについて調査したことをまとめる。	2.0

	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。	2.0
6	事前学修	解析データの事前処理、必要なデータの抽出方法について検討する。	2.0
	授業	データの事前処理方法、解析方法の検討を行う。	
	事後学修	解析方法の検討を続ける。	2.0
7	事前学修	解析方法についての検討結果をまとめる。	2.0
	授業	解析を行う統計処理を理解し、必要なツールを準備する。	
	事後学修	事前処理と解析方法の手順を検討する。	2.0
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まとめる。	2.0
	授業	データの事前処理を行う。	
	事後学修	解析について、手法の統計処理的理解を深める。	2.0
9	事前学修	解析に関して理解したことをまとめる。	2.0
	授業	データの解析１を開始する。	
	事後学修	データの解析１の残りを進める。	2.0
10	事前学修	解析１の結果をまとめる。	2.0
	授業	結果を報告し、方針を確認してデータ解析２を行う。	
	事後学修	データの解析の残りを進める。	2.0
11	事前学修	これまでの結果をまとめる。	2.0
	授業	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えられるか検証する。	
	事後学修	検証結果について振り返る。	2.0
12	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、事前処理の見直し、追加データの収集、追加検討を行う。	
	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えられるか検証する。	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、事前処理の見直し、追加データの収集、追加検討を行う。	
	事後学修	必要に応じて、処理を追加し、結果をまとめる。	2.0
14	事前学修	結果などを整理する。	2.0
	授業	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	これまでの研究計画（背景、目的、手法）と結果をレポートとしてまとめる。	2.0
15	事前学修	レポートの内容の説明を準備する。	2.0
	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論の案を作成する。	
	事後学修	研究の目的と結果が一致するか検討する。	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。グループワークについては，グループ内の行動について自己評価を行い，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：15%　■演習課題：15%

■その他[出席を含む日々の活動状況，ゼミでの発表，レポートおよび論文の表現力]：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

レポート・卒論などの提出物は校正のうえ修正事項を説明しフィードバックします。

教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じて講義の中で紹介する。

単位修得が望ましい科目	臨床医学、医療統計学を基本としますので開講前に復習しておいて下さい。
備考	やむを得ず欠席をする場合は事前に必ず連絡のこと。
担当教員の実務経験	これまでの臨床経験から重要と思われる項目を中心に授業を行う。

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	佐藤 浩樹(329 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		MCS402

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	4 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	4 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	4 年	後期

授業概要

〇テーマ

（1）疾病の理解を基盤とした「臨床医学」

（2）身体的生活習慣を基盤とした「予防医学」

（3）医療情報を基盤とした「医療統計学」

〇概要

最近の医療現場においては，疾病に対する診断，治療に対する進歩は日進月歩です。これに伴い，病院において重要な位置をしめるコメディカル，医療業界に携わる労働者に対して個々のスキルアップが年々求められている現状です。こういった背景を考慮し，将来的に医療に携わる社会で求められる内容に即した教育，研究が当ゼミの特徴です。特に「診療情報管理士」および「病院総合職」で将来、活躍したいと思っている学生の参加を希望します。

ゼミナール III と卒業論文については一体化する方向で進めます。基本的にはゼミナール I，II において決定したテーマに従って，調べ学んだ豊富な知識を基盤として考えまとめ，ゼミにて議論を加えて卒論を作り上げることを目標と致します。

授業における学修の到達目標

医療系資格の取得およびプレゼンテーション能力を身につけ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	これまでの研究結果を振り返る。	2.0
	授業	これまでの取り組みを確認し、各学生の研究テーマ案を決める。	
	事後学修	研究の目的とテーマ案から、関連する文献を収集する。	2.0
2	事前学修	研究の目的と結果の案を、既存研究と照らし合わせ、位置づけを検討する。	2.0
	授業	研究の目的と結果の案を、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。	2.0
3	事前学修	これ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。	2.0
4	事前学修	研究結果をまとめる上で不足している点を検証する。	2.0
	授業	研究結果をまとめる上で不足している点を示し、コメントを受ける。	
	事後学修	コメントについて検討する。	2.0
5	事前学修	研究結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「背景」に着手する。	2.0
	授業	研究結果の不足があるものはそれを示し、概ね満たしている場合は「背景」を書く。	
	事後学修	研究結果の不足、あるいは「背景」に対するコメントについて検討する。	2.0
6	事前学修	論文の「背景」に着手する。	2.0
	授業	論文の「背景」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。「背景」の改善点について検討する。	2.0
7	事前学修	「背景」執筆を通し、結果や文献調査に不足がないかを検討する。	2.0
	授業	「背景」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
8	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。	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。	2.0
9	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。	2.0
10	事前学修	論文の執筆を続ける。	2.0
	授業	論文の書き方、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
11	事前学修	論文の執筆上の問題点、疑問点を整理する。	2.0
	授業	論文の書き方、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
12	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、抜粋を小論文としてまとめる作業に着手する。	
	事後学修	小論文の執筆を続ける。	2.0
13	事前学修	小論文を書き上げる。	2.0
	授業	小論文を示し、コメントを受ける。	
	事後学修	小論文を訂正し提出する。	2.0
14	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。パワーポイントの作成に着手する。	
	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パワーポイントの作成を続ける。	2.0
15	事前学修	卒論発表会に向けてパワーポイントを作成し、発表の自主練習を行う。	2.0
	授業	卒論発表会に向けてプレゼンテーションを行い、コメントを受ける。	
	事後学修	コメントについてパワーポイントへ反映し、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，グループ内の行動について自己評価を行い，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：15%　■演習課題：15%

■その他[出席を含む日々の活動状況，ゼミでの発表，レポートおよび論文の表現力]：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

レポート・卒論などの提出物は校正のうえ修正事項を説明しフィードバックします。

教科書	
参考書・Web サイト	必要に応じて講義の中で紹介する。
単位修得が望ましい科目	臨床医学、医療統計学を基本としますので開講前に復習しておいて下さい。
備考	やむを得ず欠席をする場合は事前に必ず連絡のこと。
担当教員の実務経験	これまでの臨床経験から重要と思われる項目を中心に授業を行う。

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	高橋 文(130 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	○	MCS301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	3 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	3 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	3 年	前期

授業概要

少子高齢化は世界に類を見ないスピードで進んでいる。それに伴い医療行政をはじめとし高齢者に対する医療、福祉、介護の在り方が大きく変化することが求められる。そのような時代に，医療 機関において診療情報管理士も社会情勢や医療行政の動きを敏感に察知し、問題意識を持ち、 課題に対応できる知識、技術、行動力を養わなければならない。また、全国がん登録が開始し、 がん登録実務能力の修得を目指した内容を強化し、職域の幅を広げる。

授業における学修の到達目標

1．課題を事前に下調べして，ゼミナールの時間にディスカッションできる。
2．課題について、自分で発表資料を作り人前でプレゼンテーションできる。

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	オリエンテーション，プレゼンテーション資料の作り方，研究倫理について解説する。また次回からの課題を提示する。	
	事後学修	提示された課題の準備をする。	2.0
2	事前学修	課題への準備をする。	2.0
	授業	診療情報管理士がかかわるべき法令について発表とグループ討論	
	事後学修	課題の準備をする。	2.0
3	事前学修	準備した課題の確認をする。	2.0
	授業	「診療録保存」、「退院時要約」について発表とグループ討論	
	事後学修	課題の準備をする。	2.0
4	事前学修	準備した課題の確認をする。	2.0
	授業	個人情報取扱における厚生労働省のガイドライン読み合わせ	
	事後学修	課題の準備をする。	2.0
5	事前学修	準備した課題の確認をする。	2.0
	授業	電子カルテに関する諸問題（代行入力、紙カルテの併用）について発表とグループ討論	
	事後学修	課題の準備をする。	2.0
6	事前学修	準備した課題の確認をする。	2.0
	授業	同意書と承諾書について、および緊急時の説明同意書についてグループ討論	
	事後学修	課題の準備をする。	2.0
7	事前学修	学外研修のための準備する。	2.0
	授業	学外研修のための課題について発表する。	
	事後学修	課題の準備をする。	2.0
8	事前学修	学外研修のための準備する	2.0
	授業	医療機関における学外研修の実施	

	事後学修	学外研修についてレポートの作成を行う。	2.0
9	事前学修	課題を準備する	2.0
	授業	学外研修について，発表する。	
	事後学修	課題の準備をする。	2.0
10	事前学修	準備した課題の確認をする。	2.0
	授業	カルテ開示を取り巻く諸問題について収集した情報をもとに，グループ討論を行う。	
	事後学修	課題の準備をする。	2.0
11	事前学修	準備した課題の確認をする。	2.0
	授業	電子カルテにおける死亡診断書の取扱について収集した情報をもとに，発表とグループ討論	
	事後学修	課題の準備をする。	2.0
12	事前学修	準備した課題の確認をする。	2.0
	授業	研究デザインについて講義形式で説明する。	
	事後学修	課題の準備をする。	2.0
13	事前学修	準備した課題の確認をする。	2.0
	授業	保健医療分野における ICT 活用状況に関する論文について収集した情報をもとに，グループ討論を実施する	
	事後学修	課題の準備をする。	2.0
14	事前学修	準備した課題の確認をする。	2.0
	授業	クリニカルパス記録について収集した情報をもとに，発表とグループ討論	
	事後学修	課題の準備をする。	2.0
15	事前学修	準備した課題の確認をする。	2.0
	授業	診療記録監査について収集した情報をもとに，グループ討論とそのまとめ	
	事後学修	まとめ	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評価を行い、口頭発表や発表内容、質問事項に対する受け答えの対応等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：20%　■その他[プレゼンテーション　講義への参加意欲　　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

ゼミナールの中で，フィードバックする。

教科書	
参考書・Web サイト	診療情報管理　パーフェクトガイド　医学通信社　須貝和則著
単位修得が望ましい科目	病院管理論，病院制度論，診療情報管理Ⅰ・Ⅱ
備考	履修必須科目
担当教員の実務経験	医療機関においてカルテ管理、診療情報の開示における委員会および患者対応，診療録開示における個人情報の取扱いに関する規定の作成、病院統計･疾病統計の作成業務に加え、がん登録実務に携わった。また，医療監視，厚生労働省適時調査，病院機能評価受審などの実務経験を生かし，教科書には記載されていないが病院で求められる診療情報管理士業務や医療機関の他の専門職種との業務運営やコミュニケーションのとり方等についても講義の中に取り入れてく。

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	高橋 文(130 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	○	MCS302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	3 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	3 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	3 年	後期

授業概要

少子高齢化は世界に類を見ないスピードで進んでいる。それに伴い医療行政をはじめとし高齢者に対する医療、福祉、介護の在り方が大きく変化することが求められる。そのような時代に，医療 機関において診療情報管理士も社会情勢や医療行政の動きを敏感に察知し、問題意識を持ち、 課題に対応できる知識、技術、行動力を養わなければならない。また、全国がん登録が開始し、 がん登録実務能力の修得を目指した内容を強化し、職域の幅を広げる。

授業における学修の到達目標

1．課題を事前に下調べして，ゼミナールの時間にディスカッションできる。
2．課題について、自分で発表資料を作り人前でプレゼンテーションできる。
3．文献検索をして，目的とするテーマに関する論文検索をし，研究テーマを設定できる。

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	0.5
	授業	オリエンテーション，研究テーマ収集，研究の進め方について解説する。	
	事後学修	課題について調査する。	3.5
2	事前学修	課題についての準備をする。	2.0
	授業	課題の発表を行う。	
	事後学修	課題について，調べ発表できるようにまとめる。	2.0
3	事前学修	課題についての準備をする。	1.0
	授業	課題について文献検索，研究課題推進の可能性，妥当性について検討する。	
	事後学修	課題について，調べ発表できるようにまとめる。	3.0
4	事前学修	研究課題についての準備をする。	2.0
	授業	研究計画を発表し，調査手法，研究デザインとの妥当性について討論を行う。	
	事後学修	課題について，調べ発表できるようにまとめる。	2.0
5	事前学修	課題についての準備をする。	2.0
	授業	課題について発表する。	
	事後学修	課題について，調べ発表できるようにまとめる。	2.0
6	事前学修	課題についての準備をする。	2.0
	授業	課題について発表する。	
	事後学修	課題について，調べ発表できるようにまとめる。	2.0
7	事前学修	課題についての準備をする。	2.0
	授業	課題について発表する。	
	事後学修	課題について，調べ発表できるようにまとめる。	2.0
8	事前学修	課題についての準備をする。	2.0
	授業	課題について発表する。	

	事後学修	課題について，調べ発表できるようにまとめる。	2.0
9	事前学修	課題についての準備をする。	2.0
	授業	課題について発表する。	
	事後学修	課題について，調べ発表できるようにまとめる。	2.0
10	事前学修	課題についての準備をする。	2.0
	授業	学会発表のための研究テーマの検討内容を発表する。	
	事後学修	課題について，調べ発表できるようにまとめる。	2.0
11	事前学修	課題についての準備をする。	2.0
	授業	学会発表のための研究テーマの検討内容を発表する。	
	事後学修	課題について，調べ発表できるようにまとめる。	2.0
12	事前学修	課題についての準備をする。	2.0
	授業	学会発表のための研究計画について発表する。	
	事後学修	課題について，調べ発表できるようにまとめる。	2.0
13	事前学修	課題についての準備をする。	2.0
	授業	学会発表のための研究計画について発表する。	
	事後学修	課題について，調べ発表できるようにまとめる。	2.0
14	事前学修	課題についての準備をする。	2.0
	授業	学会発表のための研究結果の検討状況について報告する。	
	事後学修	課題について，調べ発表できるようにまとめる。	2.0
15	事前学修	課題についての準備をする。	2.0
	授業	学会発表のための研究結果の検討状況について報告する。	
	事後学修	課題について，調べ発表できるようにまとめる。	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：　　％　□レポート：　％　□演習課題：　　％
■その他[　100％ ゼミにおける発表の内容，テーマについての表現力などを評価する　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

ゼミナールの時間内で回答して評価する。

教科書	
参考書・Web サイト	診療情報管理　パーフェクトガイド　医学通信社　須貝和則著
単位修得が望ましい科目	医療事務総論，病院管理論，病院制度論，診療情報管理Ⅰ・Ⅱ
備考	履修必須科目
担当教員の実務経験	医療機関においてカルテ管理、診療情報の開示における委員会および患者対応，診療録開示における個人情報の取扱いに関する規定の作成、病院統計･疾病統計の作成業務に加え、がん登録実務に携わった。また，医療監視，厚生労働省適時調査，病院機能評価受審などの実務経験を生かし，教科書には記載されていないが病院で求められる診療情報管理士業務や医療機関の他の専門職種との業務運営やコミュニケーションのとり方等についても講義の中に取り入れてく。

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	高橋 文(130 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	○	MCS401

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	4 年	前期

授業概要

少子高齢化は世界に類を見ないスピードで進んでいる。それに伴い医療行政をはじめとし高齢者に対する医療、福祉、介護の在り方が大きく変化することが求められる。そのような時代に、医療機関において診療情報管理士も社会情勢や医療行政の動きを敏感に察知し、問題意識を持ち、課題に対応できる知識、技術、行動力を養わなければならない。また、全国がん登録が開始し、がん登録実務能力の修得を目指した内容を強化し、職域の幅を広げる。

授業における学修の到達目標

1.設定された課題に対し、種々の論文・雑誌より情報を収集して，内容代まとめ発表する。
2.公的機関の公表データを統計解析ソフトを用いて、さまざまに加工し、分析できる。
3.分析結果に対する自身の考えを展開し、発表する。

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	オリエンテーション，プレゼンテーション資料の作り方，研究倫理について解説する。また次回からの課題を提示する。	
	事後学修	提示された課題の準備をする。	2.0
2	事前学修	課題に沿って情報を収集し，課題をまとめる。	2.0
	授業	研究デザインについて講義形式で解説する。	
	事後学修	提示された課題の準備をする。	2.0
3	事前学修	課題に沿って情報を収集し，課題をまとめる。	2.0
	授業	クリニカル・インディケータについての収集した情報をもとに，グループ討論	
	事後学修	提示された課題の準備をする。	2.0
4	事前学修	課題に沿って情報を収集し，課題をまとめる。	2.0
	授業	在宅医療について収集した情報をもとに，グループ討論する。	
	事後学修	提示された課題の準備をする。	2.0
5	事前学修	課題に沿って情報を収集し，課題をまとめる。	2.0
	授業	電子カルテに関する諸問題（代行入力、紙カルテの併用）について収集した情報をもとに，発表とグループ討論する。	
	事後学修	提示された課題の準備をする。	2.0
6	事前学修	課題に沿って情報を収集し，課題をまとめる。	2.0
	授業	同意書と承諾書について，および緊急時の説明同意書について収集した情報をもとに，発表しグループ討論する。	
	事後学修	提示された課題の準備をする。	2.0
7	事前学修	課題に沿って情報を収集し，課題をまとめる。	2.0
	授業	学外研修のための課題について発表する。	

	事後学修	提示された課題の準備をする。	2.0
8	事前学修	課題に沿って情報を収集し，課題をまとめる。	2.0
	授業	医療機関における学外研修の実施	
	事後学修	提示された課題の準備をする。	2.0
9	事前学修	課題に沿って情報を収集し，課題をまとめる。	2.0
	授業	学外研修について，発表する。	
	事後学修	提示された課題の準備をする。	2.0
10	事前学修	課題に沿って情報を収集し，課題をまとめる。	2.0
	授業	カルテ開示を取り巻く諸問題について収集した情報をもとに，グループ討論	
	事後学修	提示された課題の準備をする。	2.0
11	事前学修	課題に沿って情報を収集し，課題をまとめる。	2.0
	授業	電子カルテにおける死亡診断書の取扱について収集した情報をもとに，発表とグループ討論	
	事後学修	提示された課題の準備をする。	2.0
12	事前学修	課題に沿って情報を収集し，課題をまとめる。	2.0
	授業	最近の医療問題について提示された課題について発表およびグループ討論する。	
	事後学修	提示された課題の準備をする。	2.0
13	事前学修	課題に沿って情報を収集し，課題をまとめる。	2.0
	授業	保健医療分野における ICT 活用状況に関する論文について収集した情報をもとに，グループ討論を実施する	
	事後学修	提示された課題の準備をする。	2.0
14	事前学修	課題に沿って情報を収集し，課題をまとめる。	2.0
	授業	クリニカルパス記録について収集した情報をもとに，発表とグループ討論	
	事後学修	提示された課題の準備をする。	2.0
15	事前学修	課題に沿って情報を収集し，課題をまとめる。	2.0
	授業	診療記録監査について収集した情報をもとに，グループ討論まとめ	
	事後学修	提示された課題の準備をする。	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：　　%　□小テスト：　　%　■レポート：10　%　□演習課題：　　%　■その他[　90%　テーマや課題に取り組む姿勢を重要視。そのほか、ゼミにおける発表の仕方、テーマの内容、表現力などを評価する]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

卒論の成果物（小論文、卒業論文）については、提出されたものについては添削返却を繰り返し、返却時に訂正箇所の説明を行い、期日までに完成できるよう努める。

教科書	
参考書・Web サイト	診療情報管理　パーフェクトガイド　医学通信社　須貝和則著
単位修得が望ましい科目	医療事務総論，病院管理論　医療制度論　　医療統計学　診療情報管理学Ⅰ・Ⅱ
備考	履修必須科目
担当教員の実務経験	医療機関においてカルテ管理、診療情報の開示における委員会および患者対応，診療録開示における個人情報の取扱いに関する規定の作成、病院統計･疾病統計の作成業務に加え、がん登録実務に携わった。また，医療監視，厚生労働省適時調査，病院機能評価受審などの実務経験を生かし，教科書には記載されていないが病院で求められる診療情報管理士業務や医

	療機関の他の専門職種との業務運営やコミュニケーションのとり方等についても講義の中に取り入れてく。

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	高橋 文(130 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	○	MCS402

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	4 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	4 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	4 年	後期

授業概要

卒業論文作成に向けて，医療を取り巻く多くの問題を取り上げ、総合的に医療情報を捉え、問題提起を行える基礎力を養う機会となるよう，テーマ選択，情報収集のありかた，表現方法について学習する。

授業における学修の到達目標

1.設定された課題に対し、種々の論文・雑誌より情報を収集して，内容代まとめ発表する。
2.公的機関の公表データを統計解析ソフトを用いて、さまざまに加工し、分析できる。
3.分析結果に対する自身の考えを展開し、発表する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスの確認，卒業論文のテーマについて資料の準備をする	1.0
	授業	オリエンテーション，卒業論文テーマについて確認	
	事後学修	卒業論文テーマを進める。	3.0
2	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う。	2.0
	授業	研究テーマの研究対象および解析方法について発表する。	
	事後学修	卒業論文テーマを進める。	2.0
3	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う。	2.0
	授業	研究テーマについて討論をする。	
	事後学修	卒業論文テーマを進める。	2.0
4	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う。	2.0
	授業	卒業論文の結果と考察の妥当性について討論を行う。	
	事後学修	卒業論文テーマを進める。	2.0
5	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う。	2.0
	授業	卒業論文の結果と考察の妥当性について討論を行う。	
	事後学修	卒業論文テーマを進める。	2.0
6	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う。	2.0
	授業	卒業論文の結果と考察の妥当性について討論を行う。	
	事後学修	卒業論文テーマを進める。	2.0
7	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う。	2.0
	授業	卒業論文の中間報告を行う。	
	事後学修	卒業論文テーマを進める。	2.0
8	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う。	2.0
	授業	卒業研究結果の報告と小論文作成の検討	
	事後学修	卒業論文テーマを進める。	2.0
9	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う。	2.0

	授業	卒業研究結果の報告と小論文作成の検討	
	事後学修	卒業論文テーマを進める。	2.0
10	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う。	2.0
	授業	卒業論文全体構成の確認により, 完成に向けた調整を行う。	
	事後学修	卒業論文テーマを進める。	2.0
11	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う。	2.0
	授業	卒業論文全体構成の確認により, 完成に向けた調整を行う。	
	事後学修	卒業論文テーマを進める。	2.0
12	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う。	2.0
	授業	卒業論文全体構成の確認により, 完成に向けた調整を行う。	
	事後学修	卒業論文テーマを進める。	2.0
13	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う。	2.0
	授業	卒業論文全体構成の確認により, 完成に向けた調整を行う。	
	事後学修	卒業論文テーマを進める。	2.0
14	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う。	2.0
	授業	卒業論文全体構成の確認により, 完成に向けた調整を行う。	
	事後学修	卒業論文テーマを進める。	2.0
15	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う。	2.0
	授業	卒業論文発表形式で、研究発表を行う。	
	事後学修	卒業論文テーマを完結させる。	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：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[卒業研究発表および卒業論文作成 により評価　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

卒論の成果物（小論文、卒業論文）については、提出されたものについては添削返却を繰り返し，返却時に訂正箇所の説明を行い，期日までに完成できるよう努める。

教科書	
参考書・Web サイト	適宜、指定します。
単位修得が望ましい科目	診療情報管理全般
備考	履修必須科目
担当教員の実務経験	医療機関においてカルテ管理、診療情報の開示における委員会および患者対応，診療録開示における個人情報の取扱いに関する規定の作成、病院統計･疾病統計の作成業務に加え、がん登録実務に携わった。また，医療監視，厚生労働省適時調査，病院機能評価受審などの実務経験を生かし，教科書には記載されていないが病院で求められる診療情報管理士業務や医療機関の他の専門職種との業務運営やコミュニケーションのとり方等についても講義の中に取り入れてく。

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	戸田 奈美絵(126 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	○	MCS301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	3 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	3 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	3 年	前期

授業概要

テーマ：診療情報関連を中心としたデータ活用・可視化への理解を深める

医療現場では，安全管理やインフォームドコンセントを基本とし，医療の透明性をもった質の高い医療提供が求められる。また，少子高齢化・地域資源の偏在化等の社会情勢により，介護・福祉との地域連携が必要であり，他者との協働・連携は必須である。そのため，診療情報管理士には，診療録・診療情報の管理・実態の可視化・分析・病院内外への情報発信や病院管理への活用等が期待されている。必要な知識やスキルだけでなく，自ら課題を抽出・課題に取組む自主性や他者との協働等，コミュニケーションのとり方等についても講義の中に取り入れていく。また，登録者に認定登録制度が課せられているがん登録についても，修得を目指した学習も行う。

授業における学修の到達目標

1．課題を事前に下調べして，ゼミナールの時間にディスカッションできる。
2．課題について、自分で発表資料を作り人前でプレゼンテーションできる。

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	オリエンテーション，プレゼンテーション資料の作り方，研究倫理についての解説，次回からの課題を提示する	
	事後学修	提示された課題の準備をする	2
2	事前学修	課題についての準備をする	2
	授業	個人情報保護法と診療情報の提供等に関する指針について発表とグループ討論を実施する	
	事後学修	課題の準備をする	2
3	事前学修	準備した課題の確認をする	2
	授業	入院診療計画書について発表とグループ討論を実施する	
	事後学修	課題の準備をする	2
4	事前学修	準備した課題の確認をする	2
	授業	2 回目・3 回目の資料のブラッシュアップを行い，発表とグループ討論を実施する	
	事後学修	課題の準備をする	2
5	事前学修	準備した課題の確認をする	2
	授業	診療情報管理に関わる法規①について発表とグループ討論を実施する	
	事後学修	課題の準備をする	2
6	事前学修	準備した課題の確認をする	2
	授業	診療情報管理に関わる法規②について発表とグループ討論を実施する	
	事後学修	課題の準備をする	2
7	事前学修	準備した課題の確認をする	2
	授業	学外研修のための課題について発表する	

	事後学修	課題の準備をする	2
8	事前学修	準備した課題の確認をする	2
	授業	医療機関における学外研修の実施	
	事後学修	課題の準備をする	2
9	事前学修	準備した課題の確認をする	2
	授業	学外研修について，発表する	
	事後学修	課題の準備をする	2
10	事前学修	準備した課題の確認をする	2
	授業	地域包括ケアシステムについて発表とグループ討論を実施する	
	事後学修	課題の準備をする	2
11	事前学修	準備した課題の確認をする	2
	授業	高齢者の特性・認知症・せん妄について発表とグループ討論を実施する	
	事後学修	課題の準備をする	2
12	事前学修	準備した課題の確認をする	2
	授業	研究デザインについて講義形式で説明する	
	事後学修	課題の準備をする	2
13	事前学修	準備した課題の確認をする	2
	授業	「厚労省　DPC 導入の影響評価に関する調査」から収集した情報をもとに発表とグループ討論を実施する	
	事後学修	課題の準備をする	2
14	事前学修	準備した課題の確認をする	2
	授業	「がん情報サービス　がん統計」から収集した情報をもとに発表とグループ討論を実施する	
	事後学修	課題の準備をする	2
15	事前学修	準備した課題の確認をする	2
	授業	がん登録に関する論文について収集した発表とグループ討論を実施とそのまとめ	
	事後学修	まとめ	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：　20%　■その他[　プレゼンテーション　講義への参加意欲　　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

ゼミナールの中で，フィードバックする。

教科書	
参考書・Web サイト	診療情報管理　パーフェクトガイド　医学通信社　須貝和則著
単位修得が望ましい科目	病院管理論，病院制度論，診療情報管理Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ
備考	履修必須科目
担当教員の実務経験	医療機関において，看護師として看護業務に携わる。また，診療情報管理士として診療情報管理の実務を経験した。診療情報の管理では，診療録の管理（電子カルテ・紙カルテ），診療録管理委員会運営，サマリ管理，診療録の個人情報開示，診療録管理に関する規定・疾病統計の作成，がん登録実務，記録の監査の実務に加え，厚生労働省適時調査や病院機能評価受審などにも携わった。実務経験を活かし，医療現場の課題や現場で求められる人材育成についても講義の中で取り入れていく。

ゼミナールⅡ Seminar 2

担当教員	戸田 奈美絵(126 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	○	MCS302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	3 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	3 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	3 年	後期

授業概要

テーマ：診療情報関連を中心としたデータ活用・可視化

医療現場では，安全管理やインフォームドコンセントを基本とし，医療の透明性をもった質の高い医療提供が求められる。また，少子高齢化・地域資源の偏在化等の社会情勢により，介護・福祉との地域連携が必要であり，他者との協働・連携は必須である。そのため，診療情報管理士には，診療録・診療情報の管理・実態の可視化・分析・病院内外への情報発信や病院管理への活用等が期待されている。必要な知識やスキルだけでなく，自ら課題を抽出・課題に取組む自主性や他者との協働等，コミュニケーションのとり方等についても講義の中に取り入れていく。また，登録者に認定登録制度が課せられているがん登録についても，修得を目指した学習も行う。

授業における学修の到達目標

1．課題を事前に下調べをして，ゼミナールの時間にディスカッションできる。
2．課題について，自分で発表資料を作り人前でプレゼンテーションできる。
3．文献検索をして，目的とするテーマに関する論文検索をし，研究テーマを設定できる。

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	0.5
	授業	オリエンテーション，研究テーマ収集，研究の進め方について解説する。	
	事後学修	興味のある研究テーマをみつけ，まとめる	3.5
2	事前学修	研究テーマについて複数準備し，発表できるようまとめる	2.0
	授業	研究テーマについて発表し，妥当性について議論する	
	事後学修	議論した内容についてまとめる	2.0
3	事前学修	研究テーマを１つに絞る	2.0
	授業	研究テーマについて発表し，妥当性について議論する	
	事後学修	議論した内容についてまとめる	2.0
4	事前学修	研究テーマに関して情報収集，文献調査，データ整理を行う	2.0
	授業	文献検索，研究課題推進の可能性，妥当性について検討を行う	
	事後学修	議論した内容についてまとめ，情報収集，文献調査をまとめる	2.0
5	事前学修	研究テーマに沿った具体的な課題について計画をまとめる	2.0
	授業	課題遂行のための計画について議論する	
	事後学修	議論した内容についてまとめ，情報収集，文献調査をまとめる	2.0
6	事前学修	研究計画を作成し，研究対象，調査手法，解析データ形式，解析方法についてまとめる	2.0
	授業	研究計画を発表し，研究対象，調査手法，解析データ形式，解析方法の妥当性について討論を行う	
	事後学修	検討した内容についてまとめ，情報収集，文献調査，解析データ形式，解析方法の見直しを行う	2.0
7	事前学修	解析するデータについて調査をする	2.0

	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	2.0
8	事前学修	検討した内容についてまとめ，情報収集，文献調査，データ整理を行う	2.0
	授業	データ解析の結果を報告し，討論を行う	
	事後学修	検討した内容についてまとめ，情報収集，文献調査，データ整理を行う	2.0
9	事前学修	これまでの結果をまとめる	2.0
	授業	データ解析結果と考察の妥当性，研究目的に沿った結論について討論を行う	
	事後学修	検討した内容についてまとめ，情報収集，文献調査，データ整理を行う	2.0
10	事前学修	検証結果を振り返り，今後の取組み案を検討する	2.0
	授業	データ解析結果と考察の妥当性，研究目的に沿った結論かについて討論を行う	
	事後学修	検討した内容についてまとめ，見直し，追加情報収集，追加検討を行う	2.0
11	事前学修	検証結果を振り返り，今後の取組み案を検討する	2.0
	授業	全体構成の確認を行い，完成にむけた調整を行う	
	事後学修	検討した内容についてまとめ，見直し，追加情報収集，追加検討を行う	2.0
12	事前学修	研究成果の報告を準備する	2.0
	授業	研究成果を報告し，議論する	
	事後学修	研究計画と結果，研究成果の今後の課題をまとめる	2.0
13	事前学修	課題の準備をする	2.0
	授業	医療安全について，グループ討論を実施する	
	事後学修	課題の準備をする	2.0
14	事前学修	課題の準備をする	2.0
	授業	チーム医療について，グループ討論を実施する	
	事後学修	課題の準備をする	2.0
15	事前学修	課題の準備をする	2.0
	授業	地域連携について，グループ討論を実施する	
	事後学修	課題の準備をする	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% ゼミにおける発表の内容，テーマについての表現力などを評価する　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

ゼミナールの時間内で回答して評価する。

教科書	
参考書・Web サイト	診療情報管理　パーフェクトガイド　医学通信社　須貝和則著
単位修得が望ましい科目	医療事務総論，病院管理論，病院制度論，診療情報管理Ⅰ・Ⅱ
備考	履修必須科目
担当教員の実務経験	医療機関において，看護師として看護業務に携わる。また，診療情報管理士として診療情報管理の実務を経験した。診療情報の管理では，診療録の管理（電子カルテ・紙カルテ），診療録管理委員会運営，サマリ管理，診療録の個人情報開示，診療録管理に関する規定・疾病統計の作成，がん登録実務，記録の監査の実務に加え，厚生労働省適時調査や病院機能評価受審などにも携わった。実務経験を活かし，医療現場の課題や現場で求められる人材育成についても講義の中で取り入れていく。

ゼミナールⅢ Seminar 3

担当教員	戸田 奈美絵(126 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	○	MCS401

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	4 年	前期

授業概要

テーマ：　　診療情報管理を軸に自己実現，他者との協働をはかる

医療現場では，安全管理やインフォームドコンセントを基本とし，医療の透明性をもった質の高い医療提供が求められる。また，少子高齢化・地域資源の偏在化等の社会情勢により，介護・福祉との地域連携が必要であり，他者との協働・連携は必須である。そのため，診療情報管理士には，診療録・診療情報の管理・実態の可視化・分析・病院内外への情報発信や病院管理への活用等が期待されている。必要な知識やスキルだけでなく，自ら課題を抽出・課題に取組む自主性や他者との協働等，コミュニケーションのとり方等についても講義の中に取り入れていく。

授業における学修の到達目標

1. 設定された課題に対し，種々の論文・雑誌より情報を収集し，内容をまとめ発表する。
2. 公的機関の公表データを利活用し，さまざまに加工し分析できる。
3. 分析結果に対する自身の考えを展開し発表する。

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	オリエンテーション・プレゼンテーション資料の作り方，研究倫理について解説し，次回からの課題を提示する	
	事後学修	課題の準備をする	2.0
2	事前学修	課題の準備をする	2.0
	授業	病理部門，病理レポートの実際ビデオ閲覧	
	事後学修	課題の準備をする	2.0
3	事前学修	課題の準備をする	2.0
	授業	インフォームドコンセントと診療記録，同意書について発表と討論を実施する	
	事後学修	課題の準備をする	2.0
4	事前学修	課題の準備をする	2.0
	授業	個人情報保護法の課題について発表とグループ討論を実施する	
	事後学修	課題の準備をする	2.0
5	事前学修	課題の準備をする	2.0
	授業	個人情報開示（カルテ）について発表とグループ討論を実施する	
	事後学修	課題の準備をする	2.0
6	事前学修	課題の準備をする	2.0
	授業	診療記録監査について発表とグループ討論を実施する	
	事後学修	課題の準備をする	2.0
7	事前学修	課題に沿って情報を収集し，課題をまとめる	2.0
	授業	学外研修のための課題について発表する	

	事後学修	提示された課題の準備をする	2.0
8	事前学修	課題に沿って情報を収集し，課題をまとめる	2.0
	授業	医療機関における学外研修の実施	
	事後学修	提示された課題の準備をする	2.0
9	事前学修	課題に沿って情報を収集し，課題をまとめる	2.0
	授業	学外研修について，発表する	
	事後学修	提示された課題の準備をする	2.0
10	事前学修	課題に沿って情報を収集し，課題をまとめる	2.0
	授業	電子カルテの課題について発表とグループ討論を実施する	
	事後学修	提示された課題の準備をする	2.0
11	事前学修	課題に沿って情報を収集し，課題をまとめる	2.0
	授業	病院機能評価について発表とグループ討論を実施する	
	事後学修	提示された課題の準備をする	2.0
12	事前学修	課題に沿って情報を収集し，課題をまとめる	2.0
	授業	クリニカルパス記録について発表とグループ討論を実施する	
	事後学修	提示された課題の準備をする	2.0
13	事前学修	課題に沿って情報を収集し，課題をまとめる	2.0
	授業	退院時要約について発表とグループ討論を実施する	
	事後学修	提示された課題の準備をする	2.0
14	事前学修	課題に沿って情報を収集し，課題をまとめる	2.0
	授業	クリニカル・インディケーターについて発表とグループ討論を実施する	
	事後学修	提示された課題の準備をする	2.0
15	事前学修	課題に沿って情報を収集し，課題をまとめる	2.0
	授業	医療の質・向上について発表とグループ討論を実施する	
	事後学修	提示された課題の準備をする	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：10%　□演習課題：　　％　■その他[90%　テーマや課題に取り組む姿勢を重要視。そのほか、ゼミにおける発表の仕方、テーマの内容、表現力などを評価する　　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

提出されたものについては添削返却を繰り返し，返却時に訂正箇所の説明を行い，期日までに完成できるよう努める。

教科書	
参考書・Web サイト	診療情報管理　パーフェクトガイド　医学通信社　須貝和則著
単位修得が望ましい科目	医療事務総論，病院管理論，医療制度論，医療統計学，診療情報管理学Ⅰ・Ⅱ
備考	履修必須科目
担当教員の実務経験	看護師・診療情報管理士としての実務経験を活かし，医療現場の課題や現場で求められる人材育成ができるような学外研修を取り入れる。

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	戸田 奈美絵(126 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	○	MCS402

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	4 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	4 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	4 年	後期

授業概要

テーマ：卒業論文作成

大学生活で学んだことをベースに,医療を取り巻く多くの課題をテーマとする。総合的に医療情報を捉え，問題提起を行える基礎力を養う機会となるよう，テーマ選択，情報収集のありかた，表現方法について学習し卒業論文を完成する。
調査・研究内容については,定期的に進捗報告を行い,ディスカッションを通じて論文の完成度を高めていく。

授業における学修の到達目標

1.設定された課題に対し，種々の論文・雑誌より情報を収集して，内容代まとめ発表する。
2.公的機関の公表データを統計解析ソフトを用いて，さまざまに加工し分析できる。
3.分析結果に対する自身の考えを展開し発表する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスの確認，卒業論文のテーマについて資料の準備をする	1.0
	授業	オリエンテーション，卒業論文テーマについて確認	
	事後学修	卒業論文テーマを進める	3.0
2	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う	2.0
	授業	研究テーマの研究対象および解析方法について発表する	
	事後学修	卒業論文テーマを進める	2.0
3	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う	2.0
	授業	研究テーマについて討論をする	
	事後学修	卒業論文テーマを進める	2.0
4	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う	2.0
	授業	卒業論文の結果と考察の妥当性について討論を行う	
	事後学修	卒業論文テーマを進める	2.0
5	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う	2.0
	授業	卒業論文の結果と考察の妥当性について討論を行う	
	事後学修	卒業論文テーマを進める	2.0
6	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う	2.0
	授業	卒業論文の結果と考察の妥当性について討論を行う	
	事後学修	卒業論文テーマを進める	2.0
7	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う	2.0
	授業	卒業論文の中間報告を行う	
	事後学修	卒業論文テーマを進める	2.0
8	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う	2.0
	授業	卒業研究結果の報告と小論文作成の検討	

	事後学修	卒業論文テーマを進める	2.0
9	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う	2.0
	授業	卒業研究結果の報告と小論文作成の検討	
	事後学修	卒業論文テーマを進める	2.0
10	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う	2.0
	授業	卒業論文全体構成の確認により,完成に向けた調整を行う	
	事後学修	卒業論文テーマを進める	2.0
11	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う	2.0
	授業	卒業論文全体構成の確認により,完成に向けた調整を行う	
	事後学修	卒業論文テーマを進める	2.0
12	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う	2.0
	授業	卒業論文全体構成の確認により,完成に向けた調整を行う	
	事後学修	卒業論文テーマを進める	2.0
13	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う	2.0
	授業	卒業論文全体構成の確認により,完成に向けた調整を行う	
	事後学修	卒業論文テーマを進める	2.0
14	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う	2.0
	授業	卒業論文全体構成の確認により,完成に向けた調整を行う	
	事後学修	卒業論文テーマを進める	2.0
15	事前学修	卒業論文のテーマについての情報収集，文献調査，データ整理を行う	2.0
	授業	卒業論文発表形式で、研究発表を行う	
	事後学修	卒業論文テーマを進める	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[　卒業研究発表および卒業論文作成 により評価　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

卒論の成果物（小論文、卒業論文）について，提出されたものについては添削返却を繰り返し，返却時に訂正箇所の説明を行い，期日までに完成できるよう努める。

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	診療情報管理全般
備考	履修必須科目
担当教員の実務経験	医療機関において，看護師・診療情報管理士として実務を経験した。診療情報管理・診療録管理全般，がん登録実務，厚生労働省適時調査や病院機能評価受審などにも携わった。実務経験を活かし、医療現場の課題や現場で求められる人材育成についても講義の中で取り入れていく。

ゼミナールⅠ Seminar 1

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	ゼミ	○	MCS301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	3 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	3 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	3 年	前期

授業概要

◯テーマ:
情報を収集する身近な機器,アプリやサービスとプログラミング技術を使い,健康情報を収集する方法や収集した情報のより良い使い方を検討し,その方法や使い方をプログラミングし実装します。

◯概要
少子高齢化社会の加速による働き手の減少,医療費の高騰などを背景に,より効率的・効果的な医療や,健康寿命の延伸が求められています。ヘルステックとは、Health(健康)と Tech(テクノロジー)を組み合わせた造語で,様々なテクノロジーを活用し健康の維持や治療に取り組む,幅広い領域です。
ウェアラブルデバイスや IoT といったテクノロジーを扱う一方で,人に関する配慮すべき情報を取り扱うことも多く,よく考慮・検討する必要があります。
このゼミナールでは,こうしたヘルステックに触れる上での必要な知識と技能の習得を目指します。

また, この講義では, 実際に自身のデータを蓄積し, 可視化することを目指します。

授業における学修の到達目標

- python やその他の技術を用いて,機器やサービスなどからデータの取得し,簡単な可視化プログラムを作ることができる。
- 技術や.文献,ガイドラインについて調査したことをまとめ,わかりやすく伝えることができる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスで講義全体の内容を確認	2
	授業	ガイダンスとイントロダクション 到達目標, ゼミの位置づけ、ゼミのやりかた 資料を配布し発表担当を決める	
	事後学修	講義資料の見直し	2
2	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 python の基礎	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
3	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 python の変数	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
4	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2

	授業	資料を使った発表と議論 python のコレクション	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
5	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 python の条件分岐	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
6	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 python の条件分岐	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
7	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 python の繰り返し	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
8	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 python の関数(1)	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
9	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 python の関数(2)	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
10	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 python のモジュール	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
11	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 python で Web ページを作る	

	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
12	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 python でデータを取得する	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
13	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 python でデータを可視化する	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
14	事前学修	講義資料の確認	2
	授業	可視化したいデータを取得、可視化するプログラムの作成 実習	
	事後学修	講義資料の見直し 作成したプログラムの修正	2
15	事前学修	可視化したデータや作成したプログラムについて発表資料の作成	2
	授業	可視化したデータや作成したプログラムについて発表、議論	
	事後学修	発表内容、議論での指摘事項について確認	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。
成果物(口頭発表と資料作成(40%), プログラミング課題(40%), 演習課題(20%))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

プログラミング課題については, 模範解答の提示を行います.また, 個々のプログラムについてもフィードバックします.
毎回発表と資料ついては, その場で修正点等をフィードバックします

教科書	
参考書・Web サイト	スッキリわかる Python 入門
単位修得が望ましい科目	病院情報システム概説 I, II ネットワークとセキュリティ IoT 技術総論
備考	特になし
担当教員の実務経験	担当教員は企業にて電子カルテ, 地域医療連携システム等のプログラム開発を経験しており, 本学研究機関にて健康情報を収集,活用するプラットフォームの開発に携わってきました。 そうした経験をもとにフィードバックと個別の指導を行います。

ゼミナールⅡ Seminar 2

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	ゼミ	○	MCS302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	3 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	3 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	3 年	後期

授業概要

◯テーマ:
情報を収集する身近な機器,アプリやサービスとプログラミング技術を使い,健康情報を収集する方法や収集した情報のより良い使い方を検討し,その方法や使い方をプログラミングし実装します。

◯概要
少子高齢化社会の加速による働き手の減少,医療費の高騰などを背景に,より効率的・効果的な医療や,健康寿命の延伸が求められています。ヘルステックとは、Health(健康)と Tech(テクノロジー)を組み合わせた造語で,様々なテクノロジーを活用し健康の維持や治療に取り組む,幅広い領域です。
ウェアラブルデバイスや IoT といったテクノロジーを扱う一方で,人に関する配慮すべき情報を取り扱うことも多く,よく考慮・検討する必要があります。
このゼミナールでは,こうしたヘルステックに触れる上での必要な知識と技能の習得を目指します。

この講義では各々の興味のある機器やセンサーなどから情報を取得し, 取得方法や活用方法について検討し, 調査と発表を行います。また, 機器やセンサーからは BlueTooth にて取得することを目指します。

授業における学修の到達目標

- python やその他の技術を用いて,機器やサービスなどからデータの取得するための技術文書を読み, 実装することができる.
- 技術や.文献,ガイドラインについて調査したことをまとめ,わかりやすく伝えることができる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスで講義全体の内容を確認	2
	授業	ガイダンスとイントロダクション 既存サービス、アプリケーション、研究の調査	
	事後学修	講義資料の見直し テーマについて検討	2
2	事前学修	発表資料の作成	2
	授業	取得したい情報, テーマについて発表する プレゼンテーションと議論	
	事後学修	発表資料の修正 テーマについて検討	2
3	事前学修	講義資料の確認 発表資料の作成	2
	授業	資料を使った発表と議論 python での BlueTooth 機器との接続(1)	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2

4	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 python での BlueTooth 機器との接続(2)	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
5	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 python での BlueTooth 機器との接続(3	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
6	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 python での BlueTooth 機器との接続(4)	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
7	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 python での BlueTooth 機器との接続(5)	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
8	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 python での BlueTooth 機器との接続(6)	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
9	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 python での BlueTooth 機器との接続(7)	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
10	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 python での BlueTooth 機器との接続(8)	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
11	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2

	授業	資料を使った発表と議論 python で収集したデータをデータベースに保存する	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
12	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	3
	授業	資料を使った発表と議論 python でデータベースに保存したデータを可視化する	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	1
13	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	3
	授業	資料を使った発表と議論 テーマプログラムの実装 実習	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	1
14	事前学修	講義資料の確認	3
	授業	資料を使った発表と議論 テーマプログラムの実装 実習	
	事後学修	講義資料の見直し 作成したプログラムの修正	1
15	事前学修	プログラムについて発表資料の作成	3
	授業	プログラムについて発表、議論	
	事後学修	発表内容、議論での指摘事項について確認	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成績評価基準に基づき総合評価する。
成果物(口頭発表と資料作成(40%), プログラミング課題(40%), 演習課題(20%))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

プログラミング課題については, 模範解答の提示を行います.また, 個々のプログラムについてもフィードバックします.
毎回発表と資料ついては, その場で修正点等をフィードバックします.

教科書	
参考書・Web サイト	自らが考えたテーマに応じて個々に指定します.
単位修得が望ましい科目	病院情報システム概説 I, II ネットワークとセキュリティ IoT 技術総論 ゼミナール I
備考	特になし
担当教員の実務経験	担当教員は企業にて電子カルテ, 地域医療連携システム等のプログラム開発を経験しており, 本学研究機関にて健康情報を収集,活用するプラットフォームの開発に携わってきました。そうした経験をもとにフィードバックと個別の指導を行います。

ゼミナールⅢ Seminar 3

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	ゼミ	○	MCS401

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	4 年	前期

授業概要

◯テーマ:
情報を収集する身近な機器,アプリやサービスとプログラミング技術を使い,健康情報を収集する方法や収集した情報のより良い使い方を検討し,その方法や使い方をプログラミングし実装します。

◯概要
少子高齢化社会の加速による働き手の減少,医療費の高騰などを背景に,より効率的・効果的な医療や,健康寿命の延伸が求められています。ヘルステックとは、Health(健康)と Tech(テクノロジー)を組み合わせた造語で,様々なテクノロジーを活用し健康の維持や治療に取り組む,幅広い領域です。
ウェアラブルデバイスや IoT といったテクノロジーを扱う一方で,人に関する配慮すべき情報を取り扱うことも多く,よく考慮・検討する必要があります。
このゼミナールでは,こうしたヘルステックに触れる上での必要な知識と技能の習得を目指します。

既存のアプリ,サービス,研究などを調査し,よりよい取得方法や活用方法について検討し, 調査と発表を行います。また,この講義では, 広く教育での用途や IoT 機器としても使われる Raspberry Pi を使用します。

授業における学修の到達目標

- python やその他の技術を用いて,機器やサービスなどからデータの取得するための技術文書を読み, 実装することができる.
- 技術や.文献,ガイドラインについて調査したことをまとめ,分かりやすい資料の作成し伝えることができる。

授業計画

回数		授業、事前・事後学修	時間
1	事前学修	シラバスで講義全体の内容を確認	2
	授業	ガイダンスとイントロダクション 学習テーマと研究テーマの検討、文献調査 卒論テーマについて検討	
	事後学修	講義資料の見直し テーマについて検討	2
2	事前学修	発表資料の作成	2
	授業	取得したい情報と, テーマについて発表する プレゼンテーションと議論	
	事後学修	発表資料の修正 テーマについて検討	2
3	事前学修	講義資料の確認 発表資料の作成	2
	授業	資料を使った発表と議論 Raspberry Pi OS のインストール, 基本的な操作	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2

4	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 Raspberry Pi OS で Web サーバと python を連携させ,動作させる	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
5	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 Raspberry Pi OS で python から BlueTooth 機器の情報の取得と表示を行う	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
6	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 Raspberry Pi OS でセンサーの情報を読み取り, 表示を行う(1) 接続したセンサーがどんなことに使えるか議論する	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
7	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 Raspberry Pi OS でセンサーの情報を読み取り, 表示を行う(2) 接続したセンサーがどんなことに使えるか議論する	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
8	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 Raspberry Pi OS でセンサーの情報を読み取り, 表示を行う(3) 接続したセンサーがどんなことに使えるか議論する	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
9	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資資料を使った発表と議論 Raspberry Pi OS でセンサーの情報を読み取り, 表示を行う(4) 接続したセンサーがどんなことに使えるか議論する	
	事後学修	発表資料の修正 テーマプログラムの修正, 検討	2
10	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 Raspberry Pi OS でセンサーの情報を読み取り, 表示を行う(5) 接続したセンサーがどんなことに使えるか議論する	

	事後学修	発表資料の修正 テーマプログラムの修正, 検討	2
11	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 Raspberry Pi OS でセンサーの情報を読み取り, 表示を行う(6) 接続したセンサーがどんなことに使えるか議論する	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
12	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 テーマプログラムの実装・実験 実習	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
13	事前学修	発表資料の作成 講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 テーマプログラムの実装 実習	
	事後学修	講義資料の見直し 発表資料の修正	2
14	事前学修	講義資料の確認	2
	授業	資料を使った発表と議論 テーマプログラムの実装 実習	
	事後学修	講義資料の見直し 作成したプログラムの修正	2
15	事前学修	プログラムについて発表資料の作成	3
	授業	プログラムについて発表、議論	
	事後学修	発表内容、議論での指摘事項について確認	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成績評価基準に基づき総合評価する。
成果物(口頭発表と資料作成(40%), プログラミング課題(40%), 演習課題(20%))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

プログラミング課題については, 模範解答を POLITE 等で提示するとともに個々のプログラムに応じてその場でフィードバックしていきます.
毎回発表予定の A4 資料ついても, その場で修正点等をフィードバックします.
長くなる場合は, 次回以降にまとめてフィードバックするようにします.

教科書	
参考書・Web サイト	これ 1 冊でできる! ラズベリー・パイ 超入門. そのほか自らが選んだテーマに応じて個々に指定します.

単位修得が望ましい科目	病院情報システム概説 I, II ネットワークとセキュリティ IoT 技術総論 ゼミナール I ゼミナール II
備考	特になし
担当教員の実務経験	担当教員は企業の研究所等でデータ分析, プログラム開発における経験をもっており, そうした立場から発表資料や作成プログラムについての適切で具体的なコメントや個別指導を行います.

卒業論文 Graduation Thesis

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	ゼミ	○	MCS402

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	4 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	4 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	4 年	後期

授業概要

◯テーマ:
情報を収集する身近な機器,アプリやサービスとプログラミング技術を使い,健康情報を収集する方法や収集した情報のより良い使い方を検討し,その方法や使い方をプログラミングし実装します。

◯概要:
少子高齢化社会の加速による働き手の減少,医療費の高騰などを背景に,より効率的・効果的な医療や,健康寿命の延伸が求められています。ヘルステックとは、Health(健康)と Tech(テクノロジー)を組み合わせた造語で,様々なテクノロジーを活用し健康の維持や治療に取り組む,幅広い領域です。
2 年間のゼミナールを通じて学んだことの集大成となります。

授業における学修の到達目標

- 既存のアプリ, サービス, 研究の問題点を見つけることができる。
- オリジナリティのあるアプリ, サービスを作ることができる。
- 論文および分かりやすい資料の作成、発表を行うことができる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	ゼミ 1,2,3 における発表資料の見直し 講義資料の確認	3
	授業	ガイダンスとイントロダクション 卒論テーマと進め方について スケジュールについて	
	事後学修	卒論テーマの検討 講義資料の見直し	1
2	事前学修	既存アプリ, サービス, 研究の調査まとめと資料の作成	3
	授業	既存アプリ, サービス, 研究の調査について報告及び検討 プレゼンテーションとディスカッション	
	事後学修	指摘事項確認 卒論テーマの検討, 反映	1
3	事前学修	既存アプリ, サービス, 研究とテーマの比較, 調査	3
	授業	既存アプリ, サービス, 研究の調査について報告及び検討 プレゼンテーションとディスカッション	
	事後学修	指摘事項確認 卒論テーマの検討, 反映	1
4	事前学修	テーマに基づいた実装,実験	3
	授業	進捗状況, 課題等の報告	
	事後学修	指摘事項の修正・改修の検討	1
5	事前学修	テーマに基づいた実装,実験	3

	授業	進捗状況, 課題等の報告	
	事後学修	指摘事項の修正・改修の検討	1
6	事前学修	テーマに基づいた実装,実験	3
	授業	進捗状況, 課題等の報告	
	事後学修	指摘事項の修正・改修の検討	1
7	事前学修	まとめ資料の作成	3
	授業	これまでの進捗について発表 指摘事項確認と必要な作業を検討	
	事後学修	検討結果の確認	1
8	事前学修	卒業論文の執筆, 実装, 追加の実験など	3
	授業	進捗状況報告, 課題等の確認	
	事後学修	指摘事項の確認	1
9	事前学修	卒業論文の執筆, 実装, 追加の実験など	3
	授業	進捗状況報告, 課題等の確認	
	事後学修	指摘事項の確認	1
10	事前学修	卒業論文の執筆, 実装, 追加の実験など	3
	授業	進捗状況報告, 課題等の確認	
	事後学修	指摘事項の確認	1
11	事前学修	卒業論文の執筆, 実装, 追加の実験など	3
	授業	進捗状況報告, 課題等の確認	
	事後学修	指摘事項の確認	1
12	事前学修	卒業論文の執筆, 実装, 追加の実験など	3
	授業	進捗状況報告, 課題等の確認	
	事後学修	指摘事項の確認	1
13	事前学修	卒業論文の執筆, 実装, 追加の実験など	3
	授業	進捗状況報告, 課題等の確認	
	事後学修	指摘事項の確認	1
14	事前学修	小論文の作成	3
	授業	小論文文書の確認と修正 内容等についてのディスカッション 修正作業	
	事後学修	指摘事項の確認, 修正	1
15	事前学修	卒論発表スライド作成	3
	授業	卒論発表練習 発表資料の修正	
	事後学修	卒論発表スライドの修正, 卒論発表練習	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成績評価基準に基づき総合評価する。
成果物(口頭発表と資料作成(40%), 卒業論文及びプログラム等の成果物(60%))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

プログラミング課題については, 模範解答の提示を行います.また, 個々のプログラムについてもフィードバックします. 毎回発表と資料ついては, その場で修正点等をフィードバックします.	
教科書	
参考書・Web サイト	自らが選んだテーマに応じて個々に指定します.
単位修得が望ましい科目	病院情報システム概説 I, II ネットワークとセキュリティ IoT 技術総論 ゼミナール I ゼミナール II ゼミナール III
備考	特にありません.
担当教員の実務経験	担当教員は企業の研究所等でデータ分析, プログラム開発における経験をもっており, そうした立場から発表資料や作成プログラムについての適切で具体的なコメントや個別指導を行います.

ゼミナールⅠ Seminar 1

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	ゼミ	○	MCS301

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	3 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	3 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	3 年	前期

授業概要

〇テーマ
「食品の保健機能と健康科学」
「科学技術と社会」

〇概要
超高齢社会とも言われる現在の日本では、医療費の高騰などの社会的課題を背景に「健康の維持・増進」に向けたさまざまな取り組みが国や地方自治体で進められています。「食」は毎日の生活に欠くことのできないものですが、現代社会ではバランスをとれた食事を摂り続けることが難しい一面もあり、一般市民のなかにはサプリメントなどの健康食品に頼る人も多く見受けられます。また、情報社会といわれる現代ではさまざまな情報が氾濫しています。特に科学的な内容を含む情報はその専門性から一般市民には正確に伝わらないことがあります。そのため、「ヘルスリテラシー（健康情報を正しく収集、理解し、自身の健康のために活用できる能力）」の問題も相まって一部の不確かな情報に惑わされ健康被害につながることも少なくありません。 そうした課題に応えるために、自らの視点で研究や調査を実施し、その結果をいかに適切に社会に還元していくか、さまざまな角度から考察していきます。特に社会へ還元する方法については、「サイエンスコミュニケーション」の視点から科学技術と社会の関係性を理解するとともに、市民のヘルスリテラシーの向上を目指した適切な情報提供のあり方を追究していきます。
なお、上記の目的を達成するために、社会と接する機会は積極的に設けていきます。

ゼミナールⅠでは、食品の保健機能や健康科学等についての文献や各種資料を調べて、各人で内容をまとめて発表します（輪読会）。その過程でサイエンスコミュニケーションの手法を学修し、相手に分かり易く伝えるスキルを向上させます。

授業における学修の到達目標

・食品の保健機能について理解できる。
・食品の健康情報についてエビデンスの確度を意識しながら整理することができる。
・食品機能の科学を分かりやすく伝えることができる。

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全体の内容を把握する。	2.0
	授業	ゼミナールⅠの運用について説明する。 輪読用の資料は配布し分担を決定する。	
	事後学修	輪読資料のまとめ方を確認し、どのような調査が必要か整理する。	2.0
2	事前学修	関連文献の調査や輪読資料を整理し発表準備を行う。	2.0
	授業	輪読会（1）：担当者による輪読資料のプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
3	事前学修	関連文献の調査や輪読資料を整理し発表準備を行う。	2.0
	授業	輪読会（2）：担当者による輪読資料のプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	

	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
4	事前学修	関連文献の調査や輪読資料を整理し発表準備を行う。	2.0
	授業	輪読会（３）：担当者による輪読資料のプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
5	事前学修	関連文献の調査や輪読資料を整理し発表準備を行う。	2.0
	授業	輪読会（４）：担当者による輪読資料のプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
6	事前学修	関連文献の調査や輪読資料を整理し発表準備を行う。	2.0
	授業	輪読会（５）：担当者による輪読資料のプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
7	事前学修	関連文献の調査や輪読資料を整理し発表準備を行う。	2.0
	授業	輪読会（６）：担当者による輪読資料のプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
8	事前学修	関連文献の調査や輪読資料を整理し発表準備を行う。	2.0
	授業	輪読会（７）：担当者による輪読資料のプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
9	事前学修	関連文献の調査や輪読資料を整理し発表準備を行う。	2.0
	授業	輪読会（８）：担当者による輪読資料のプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
10	事前学修	これまでの輪読会の情報を整理する。	2.0
	授業	フィールドワーク（食と健康教室）に関する説明を行う。 フィールドワークで使用する新規教育コンテンツの検討を行う。	
	事後学修	新規コンテンツに関する情報を調査する。	2.0
11	事前学修	コンテンツの作成に向けた情報収集を行う。	2.0
	授業	グループワーク：作成するコンテンツの検討と必要な情報を確認する。	
	事後学修	コンテンツに関する情報を調査する。	2.0
12	事前学修	コンテンツの作成に向けた情報収集を行う。	2.0
	授業	グループワーク：作成するコンテンツ情報の精度を向上させる。	
	事後学修	コンテンツに関する情報を調査する。	2.0
13	事前学修	コンテンツの作成に向けた情報収集を行う。	2.0
	授業	グループワーク：作成するコンテンツ情報を完成させる。	
	事後学修	コンテンツに関する情報を調査する。	2.0
14	事前学修	コンテンツの実演に向けた情報整理を行う。	2.0
	授業	グループワーク：予行練習として作成したコンテンツを用いてプレゼンテーションを行う。	
	事後学修	コンテンツに関する周辺情報を調査する。	2.0

15	事前学修	コンテンツに関して他者に説明する情報を整理する。	2.0
	授業	フィールドワーク：作成した食と健康に関する教育コンテンツを用いて一般市民の方に向けて実演する。	
	事後学修	良かった点、改善すべき点等の情報を整理しまとめる。	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。
口頭発表・実演（50%）、演習の成果物（50%）を標準評価基準に基づき総合評価する。

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、発表等については随時、指導・解説をしていきます。
学外でのゼミ活動については必ず振り返りを行い、都度、スキルアップを図ります。

教科書	
参考書・Web サイト	未病医学標準テキスト（一般社団法人 日本未病予防システム学会 編） 保健機能食品学（一般社団法人 日本食品安全協会）
単位修得が望ましい科目	生物学、生理学、分子生物学、バイオテクノロジー実習、医学概論、病理学、食品化学、栄養学、食品関係法規
備考	食機能研究については、関係科目の単位取得状況等に応じて他大学や他機関との共同研究に参画することがあります。希望する者は相談すること。
担当教員の実務経験	担当教員は 2007 年から 10 年にわたり、先端的な分析・評価系を利用した機能研究に基づき、北海道産の一次産品の付加価値を高め、高機能化された食材・食品や医薬品原料の開発・実用化を行うことにより、健康科学産業の一翼を担う国際的なバイオクラスターの構築を目指すことを目的とした文部科学省プロジェクトにおいてコーディネータとしての役割を果たしてきた。 本授業では、こうした経験を生かし学生が食の健康機能に興味・関心をもち、エビデンスに裏付けされた確度の高い情報をもとに食品機能を理解し、正確に社会に情報発信できるように教育を実施する。

ゼミナールⅡ Seminar 2

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	ゼミ	○	MCS302

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	3 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	3 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	3 年	後期

授業概要

〇テーマ
「食品の保健機能と健康科学」
「科学技術と社会」

〇概要
超高齢社会とも言われる現在の日本では、医療費の高騰などの社会的課題を背景に「健康の維持・増進」に向けたさまざまな取り組みが国や地方自治体で進められています。「食」は毎日の生活に欠くことのできないものですが、現代社会ではバランスをとれた食事を摂り続けることが難しい一面もあり、一般市民のなかにはサプリメントなどの健康食品に頼る人も多く見受けられます。また、情報社会といわれる現代ではさまざまな情報が氾濫しています。特に科学的な内容を含む情報はその専門性から一般市民には正確に伝わらないことがあります。そのため、「ヘルスリテラシー（健康情報を正しく収集、理解し、自身の健康のために活用できる能力）」の問題も相まって一部の不確かな情報に惑わされ健康被害につながることも少なくありません。 そうした課題に応えるために、自らの視点で研究や調査を実施し、その結果をいかに適切に社会に還元していくか、さまざまな角度から考察していきます。特に社会へ還元する方法については、「サイエンスコミュニケーション」の視点から科学技術と社会の関係性を理解するとともに、市民のヘルスリテラシーの向上を目指した適切な情報提供のあり方を追究していきます。
なお、上記の目的を達成するために、社会と接する機会は積極的に設けていきます。

ゼミナールⅡでは、輪読会の内容を質・量ともに深化させるとともに、卒業論文のテーマを見据えて関連施設の見学や、さまざまなセクターの人々とのコミュニケーションなども通じて「食品の保健機能と健康科学」、「科学技術と社会」に関する現状・課題を理解し、その解決法、研究手法等を考察していきます。また、健康食品管理士の資格取得に向けた対策も行います。

授業における学修の到達目標

・食品の健康機能についてエビデンスとして質の高い情報を選択でき理解することができる。
・ガイドラインに示されている食品のアドバイザリースタッフとしての知識を概ね身につけることができる。
・一般市民に向けて食品の健康機能を分かりやすく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	シラバスを確認し授業全体の内容を把握する。	2.0
	授業	ゼミナールⅡの運用について説明する。 アドバイザリースタッフが身につけるべき内容を解説する。	
	事後学修	授業範囲に該当する問題を解き、知識を定着させる。	2.0
2	事前学修	課題を行うとともに不明な用語を調べておく。	2.0
	授業	課題の解説とディスカッション：健康食品総論	
	事後学修	授業範囲に該当する問題を解き、知識を定着させる。	2.0
3	事前学修	課題を行うとともに不明な用語を調べておく。	2.0
	授業	課題の解説とディスカッション：健康食品各論	
	事後学修	授業範囲に該当する問題を解き、知識を定着させる。	2.0

4	事前学修	課題を行うとともに不明な用語を調べておく。	2.0
	授業	課題の解説とディスカッション：食品と栄養	
	事後学修	授業範囲に該当する問題を解き、知識を定着させる。	2.0
5	事前学修	課題を行うとともに不明な用語を調べておく。	2.0
	授業	課題の解説とディスカッション：医薬品と食品の相互作用	
	事後学修	授業範囲に該当する問題を解き、知識を定着させる。	2.0
6	事前学修	課題を行うとともに不明な用語を調べておく。	2.0
	授業	課題の解説とディスカッション：病態解析と栄養管理	
	事後学修	授業範囲に該当する問題を解き、知識を定着させる。	2.0
7	事前学修	課題を行うとともに不明な用語を調べておく。	2.0
	授業	課題の解説とディスカッション：食品の安全性	
	事後学修	授業範囲に該当する問題を解き、知識を定着させる。	2.0
8	事前学修	課題を行うとともに不明な用語を調べておく。	2.0
	授業	課題の解説とディスカッション：食品の表示、関係法規	
	事後学修	授業範囲に該当する問題を解き、知識を定着させる。	2.0
9	事前学修	これまでの内容について整理を行う。	2.0
	授業	輪読会Ⅱ用の資料を配布し分担を決定する。	
	事後学修	分担に関する関連情報を調査する。	2.0
10	事前学修	関連文献の調査や輪読資料を整理し発表準備を行う。	2.0
	授業	輪読会Ⅱ（１）：担当者による輪読資料のプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
11	事前学修	関連文献の調査や輪読資料を整理し発表準備を行う。	2.0
	授業	輪読会Ⅱ（２）：担当者による輪読資料のプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
12	事前学修	関連文献の調査や輪読資料を整理し発表準備を行う。	2.0
	授業	輪読会Ⅱ（３）：担当者による輪読資料のプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
13	事前学修	関連文献の調査や輪読資料を整理し発表準備を行う。	2.0
	授業	輪読会Ⅲ（４）：担当者による輪読資料のプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
14	事前学修	関連文献の調査や輪読資料を整理し発表準備を行う。	2.0
	授業	輪読会Ⅱ（５）：担当者による輪読資料のプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
15	事前学修	教育コンテンツ等、他者に説明する情報を整理する。	2.0
	授業	フィールドワーク：深めた知識をもとに食と健康に関する教育コンテンツを用いて一般市民に向けて実演する。	

	事後学修	良かった点、改善点等を整理しまとめる。	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。 口頭発表・実演（50%）、演習の成果物（50%）を標準評価基準に基づき総合評価する。
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、発表等については随時、指導・解説をしていきます。 学外でのゼミ活動については必ず振り返りを行い、都度、スキルアップを図ります。

教科書	
参考書・Web サイト	「未病医学　標準テキスト」（一般社団法人　日本未病予防システム学会 編）
単位修得が望ましい科目	ゼミナールⅠ、生物学、生理学、分子生物学、バイオテクノロジー実習、医学概論、病理学、食品化学、栄養学、食品関係法規
備考	厚生労働省の通知に基づき設置された健康食品のアドバイザリースタッフ（専門知識を有し、一般市民に分かりやすく情報提供する役割を担うもの）の１つである「健康食品管理士」の資格取得を目指した指導も行います（過去問対策等）。
担当教員の実務経験	担当教員は 2007 年から 10 年にわたり、先端的な分析・評価系を利用した機能研究に基づき、北海道産の一次産品の付加価値を高め、高機能化された食材・食品や医薬品原料の開発・実用化を行うことにより、健康科学産業の一翼を担う国際的なバイオクラスターの構築を目指すことを目的とした文部科学省プロジェクトにおいてコーディネータとしての役割を果たしてきた。 本授業では、こうした経験を生かし学生が食の健康機能に興味・関心をもち、エビデンスに裏付けされた情報をもとに食品機能を理解し、正確に社会に情報発信できるように教育を実施する。

ゼミナールⅢ Seminar 3

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	ゼミ	○	MCS401

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	必修	4 年	前期

授業概要

〇テーマ

「食品の保健機能と健康科学」
「科学技術と社会」

〇概要

超高齢社会とも言われる現在の日本では、医療費の高騰などの社会的課題を背景に「健康の維持・増進」に向けたさまざまな取り組みが国や地方自治体で進められています。「食」は毎日の生活に欠くことのできないものですが、現代社会ではバランスをとれた食事を摂り続けることが難しい一面もあり、一般市民のなかにはサプリメントなどの健康食品に頼る人も多く見受けられます。また、情報社会といわれる現代ではさまざまな情報が氾濫しています。特に科学的な内容を含む情報はその専門性から一般市民には正確に伝わらないことがあります。そのため、「ヘルスリテラシー（健康情報を正しく収集、理解し、自身の健康のために活用できる能力）」の問題も相まって一部の不確かな情報に惑わされ健康被害につながることも少なくありません。
そうした課題に応えるために、自らの視点で研究や調査を実施し、その結果をいかに適切に社会に還元していくか、さまざまな角度から考察していきます。特に社会へ還元する方法については、「サイエンスコミュニケーション」の視点から科学技術と社会の関係性を理解するとともに、市民のヘルスリテラシーの向上を目指した適切な情報提供のあり方を追究していきます。
なお、上記の目的を達成するために、社会と接する機会は積極的に設けていきます。
ゼミナールⅢではゼミナールⅠ、Ⅱで積み上げた知識や経験をもとに研究テーマを決定し各人で計画的に取り組んでいきます。

授業における学修の到達目標

・「食と健康」に関する領域において社会における課題を抽出でき、その解決に向けた方策を提案できる。
・その提案に対して自らが実践するために必要な情報を収集しまとめることができる。
・まとめた情報をもとに課題解決に向けた行動計画を立てることができる。

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の内容を把握する。	2.0
	授業	オリエンテーション：ゼミナールⅢの運用について説明する。	
	事後学修	今後どのような調査や研究が必要か整理する。	2.0
2	事前学修	関連文献の調査や各種資料を参照し発表準備を行う。	2.0
	授業	「食と健康」に関する課題の抽出：担当者によるプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
3	事前学修	関連文献の調査や各種資料を参照し発表準備を行う。	2.0
	授業	「食と健康」に関する課題の抽出：担当者によるプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	

	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
4	事前学修	関連文献の調査や各種資料を参照し発表準備を行う。	2.0
	授業	課題解決に向けた実践事例研究（国内）：担当者によるプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
5	事前学修	関連文献の調査や各種資料を参照し発表準備を行う。	2.0
	授業	課題解決に向けた実践事例研究（地域）：担当者によるプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
6	事前学修	関連文献の調査や各種資料を参照し発表準備を行う。	2.0
	授業	課題解決に向けた実践事例研究（地域）：担当者によるプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
7	事前学修	関連文献の調査や各種資料を参照し発表準備を行う。	2.0
	授業	課題解決に向けた実践方法の検討：担当者によるプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
8	事前学修	関連文献の調査や各種資料を参照し発表準備を行う。	2.0
	授業	課題解決に向けた実践方法の検討：担当者によるプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
9	事前学修	関連文献の調査や各種資料を参照し発表準備を行う。	2.0
	授業	課題解決に向けた実践方法の提案：担当者によるプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
10	事前学修	関連文献の調査や各種資料を参照し発表準備を行う。	2.0
	授業	課題解決に向けた実践方法の提案：担当者によるプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
11	事前学修	関連文献の調査や各種資料を参照し発表準備を行う。	2.0
	授業	課題解決に向けた実践計画作成：担当者によるプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
12	事前学修	関連文献の調査や各種資料を参照し発表準備を行う。	2.0
	授業	課題解決に向けた実践計画作成：担当者によるプレゼンテーション後、全体で内容、発表方法、資料のまとめ方等についてディスカッションを行う。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
13	事前学修	実践に向けた準備を行う。	2.0
	授業	課題解決に向けた実践：各自の計画に沿って実行する。	
	事後学修	実践した内容について気づき、反省点等をまとめる。	2.0
14	事前学修	実践した内容に関して発表準備を行う。	2.0
	授業	課題解決に向けた実践報告：実行した内容について結果をまとめ振り返りを行う。	

	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	2.0
15	事前学修	関連文献の調査や各種資料を参照し発表準備を行う。	2.0
	授業	卒業論文作成に向けた今後の活動について：後期の卒業論文作成に向けて更に必要な調査等の項目について発表を行う。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、資料をブラッシュアップする。	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：20%　□■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

課題、発表等については随時、指導・解説をしていきます。
学外でのゼミ活動については必ず振り返りを行い、都度、スキルアップを図ります。
個々の課題（テーマ）に対しては個別に対応し双方で理解を深めていきます。

教科書	
参考書・Web サイト	未病医学標準テキスト（一般社団法人 日本未病予防システム学会 編） 保健機能食品学（一般社団法人 日本食品安全協会）
単位修得が望ましい科目	生物学、生理学、分子生物学、バイオテクノロジー実習、医学概論、病理学、食品化学、栄養学、食品関係法規
備考	食機能研究については、関係科目の単位取得状況等に応じて他大学や他機関との共同研究に参画することがあります。希望する者は相談すること。
担当教員の実務経験	担当教員は 2007 年から 10 年にわたり、先端的な分析・評価系を利用した機能研究に基づき、北海道産の一次産品の付加価値を高め、高機能化された食材・食品や医薬品原料の開発・実用化を行うことにより、健康科学産業の一翼を担う国際的なバイオクラスターの構築を目指すことを目的とした文部科学省プロジェクトにおいてコーディネータとしての役割を果たしてきた。 本授業では、こうした経験を生かし学生が食の健康機能に興味・関心をもち、エビデンスに裏付けされた確度の高い情報をもとに食品機能を理解し、正確に社会に情報発信できるように教育を実施する。

卒業論文 Graduation Thesis

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	ゼミ	○	MCS402

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	必修	4 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	必修	4 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	必修	4 年	後期

授業概要

〇テーマ

「食品の保健機能と健康科学」
「科学技術と社会」

〇概要

超高齢社会とも言われる現在の日本では、医療費の高騰などの社会的課題を背景に「健康の維持・増進」に向けたさまざまな取り組みが国や地方自治体で進められています。「食」は毎日の生活に欠くことのできないものですが、現代社会ではバランスをとれた食事を摂り続けることが難しい一面もあり、一般市民のなかにはサプリメントなどの健康食品に頼る人も多く見受けられます。また、情報社会といわれる現代ではさまざまな情報が氾濫しています。特に科学的な内容を含む情報はその専門性から一般市民には正確に伝わらないことがあります。そのため、「ヘルスリテラシー（健康情報を正しく収集、理解し、自身の健康のために活用できる能力）」の問題も相まって一部の不確かな情報に惑わされ健康被害につながることも少なくありません。
そうした課題に応えるために、自らの視点で研究や調査を実施し、その結果をいかに適切に社会に還元していくか、さまざまな角度から考察していきます。特に社会へ還元する方法については、「サイエンスコミュニケーション」の視点から科学技術と社会の関係性を理解するとともに、市民のヘルスリテラシーの向上を目指した適切な情報提供のあり方を追究していきます。
なお、上記の目的を達成するために、社会と接する機会は積極的に設けていきます。
卒業論文では研究テーマに各人で計画的に取り組みます。
調査・研究内容については、定期的に進捗報告を行い、議論を通じて内容を深めていきます。

授業における学修の到達目標

・「食品の保健機能と健康科学」、「科学技術と社会」に関連する研究テーマに対して、自ら課題を設定し、その解決に向け研究計画を作成できる。
・研究計画のもと課題解決に向け研究を推進することができる。
・研究データをまとめて論文を作成することができる。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業全体の内容を把握する。	2.0
	授業	オリエンテーション：卒業論文の運用についての説明する。	
	事後学修	卒業論文の作成にあたり今後どのような調査や研究が必要か整理する。	2.0
2	事前学修	卒業論文のテーマ決定に向け関連文献の調査や各種資料を参照する。	2.0
	授業	卒業論文のテーマ検討	
	事後学修	指摘された事項をもとに卒業論文のテーマを具体化する。	2.0
3	事前学修	卒業論文のテーマ決定に向け関連文献の調査や各種資料を参照する。	2.0
	授業	卒業論文のテーマ決定	
	事後学修	決定した卒業論文についてどのようなデータ・情報が必要か整理する。	2.0

4	事前学修	卒業論文のテーマに関連する文献の調査や各種資料を通読する。	2.0
	授業	卒業論文の作成について：論文とレポートの違いなどを説明し卒業論文で記載する事項を説明する。	
	事後学修	卒業論文の作成にあたり更にどのようなデータ・情報が必要か整理する。	2.0
5	事前学修	卒業論文のテーマに関連する文献の調査や各種資料を通読する。	2.0
	授業	卒業論文作成に向け調査した文献や各種情報について発表する。	
	事後学修	指摘された事項をもとに卒業論文の作成にあたり更にどのようなデータ・情報が必要か整理する。	2.0
6	事前学修	卒業論文のテーマに関連する文献の調査や各種資料を通読する。	2.0
	授業	卒業論文作成に向け調査した文献や各種情報について発表する。	
	事後学修	指摘された事項をもとに卒業論文の作成にあたり更にどのようなデータ・情報が必要か整理する。	2.0
7	事前学修	卒業論文のテーマに関連する文献の調査や各種資料を通読する。	2.0
	授業	卒業論文作成に向け調査した文献や各種情報について発表する。	
	事後学修	指摘された事項をもとに卒業論文の作成にあたり更にどのようなデータ・情報が必要か整理する。	2.0
8	事前学修	卒業論文のテーマに関連する文献の調査や各種資料を通読する。	2.0
	授業	卒業論文の作成：調査や分析したデータを用いて卒業論文を作成する。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、卒業論文をブラッシュアップする。	2.0
9	事前学修	卒業論文のテーマに関連する文献の調査や各種資料を通読する。	2.0
	授業	進捗報告/Progress report：卒業論文の進捗状況を報告する。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、卒業論文をブラッシュアップする。	2.0
10	事前学修	卒業論文のテーマに関連する文献の調査や各種資料を通読する。	2.0
	授業	進捗報告/Progress report：卒業論文の進捗状況を報告するとともに小論文の構成につて説明する。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、卒業論文をブラッシュアップするとともに小論文の作成を進める。	2.0
11	事前学修	卒業論文のテーマに関連する文献の調査や各種資料を通読する。	2.0
	授業	進捗報告/Progress report：卒業論文の進捗状況を報告するとともに小論文を作成する。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、卒業論文、および小論文をブラッシュアップする。	2.0
12	事前学修	卒業論文のテーマに関連する文献の調査や各種資料を通読する。	2.0
	授業	進捗報告/Progress report：卒業論文・小論文の進捗状況を報告する。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、卒業論文、および小論文をブラッシュアップする。	2.0
13	事前学修	卒業論文のテーマに関連する文献の調査や各種資料を通読する。	2.0
	授業	卒業論文について口頭発表資料を作成する。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、卒業論文、および口頭発表資料をブラッシュアップする。	2.0
14	事前学修	卒業論文のテーマに関連する文献の調査や各種資料を通読する。	2.0
	授業	進捗報告/Progress report：卒業論文内容の口頭発表を行う。	

	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、卒業論文、および口頭発表資料をブラッシュアップする。	2.0
15	事前学修	卒業論文のテーマに関連する文献の調査や各種資料を通読する。	2.0
	授業	発表会：完成させた卒業論文の内容について口頭発表する。	
	事後学修	指摘された事項を修正したり、追加で調査を行い、卒業論文、および口頭発表資料の完成度をより高いものにする。	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：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

課題、発表等については随時、指導・解説をしていきます。
学外でのゼミ活動については必ず振り返りを行い、都度、スキルアップを図ります。
個々の課題（テーマ）に対しては個別に対応し双方で理解を深めていきます。

教科書	
参考書・Web サイト	未病医学標準テキスト（一般社団法人 日本未病予防システム学会 編） 保健機能食品学（一般社団法人 日本食品安全協会）
単位修得が望ましい科目	生物学、生理学、分子生物学、バイオテクノロジー実習、医学概論、病理学、食品化学、栄養学、食品関係法規
備考	食機能研究については、関係科目の単位取得状況等に応じて他大学や他機関との共同研究に参画することがあります。希望する者は相談すること。
担当教員の実務経験	担当教員は 2007 年から 10 年にわたり、先端的な分析・評価系を利用した機能研究に基づき、北海道産の一次産品の付加価値を高め、高機能化された食材・食品や医薬品原料の開発・実用化を行うことにより、健康科学産業の一翼を担う国際的なバイオクラスターの構築を目指すことを目的とした文部科学省プロジェクトにおいてコーディネータとしての役割を果たしてきた。 本授業では、こうした経験を生かし学生が食の健康機能に興味・関心をもち、エビデンスに裏付けされた確度の高い情報をもとに食品機能を理解し、正確に社会に情報発信できるように教育を実施する。

ゼミナール Seminar

担当教員	加藤 伸彦(131 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		MCS403

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	4 年	前期

授業概要

学生各自は担当教員の指導のもと，与えられたテーマに対する背景，概略，問題点を把握し，それに基づいた文献検索，調査，実験，プログラム作成の手法を学ぶ．これらを通して研究に対する考え方を理解する．
なお，取得が望まれる各種学会認定試験対策も並行して行っていく．

授業における学修の到達目標

得られた成果をわかりやすく説明するためのプレゼンテーション能力を身に着ける

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	授業に必要な予習を行う	2
	授業	オリエンテーション	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2
2	事前学修	授業に必要な予習を行う	2
	授業	文献検索（1）	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2
3	事前学修	授業に必要な予習を行う	2
	授業	文献検索（2）	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2
4	事前学修	授業に必要な予習を行う	2
	授業	文献検索（3）	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2
5	事前学修	授業に必要な予習を行う	2
	授業	研究テーマ決定	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2
6	事前学修	授業に必要な予習を行う	2
	授業	中間発表	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2
7	事前学修	授業に必要な予習を行う	2
	授業	調査，実験，プログラム作成（1）	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2
8	事前学修	授業に必要な予習を行う	2
	授業	調査，実験，プログラム作成（2）	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2
9	事前学修	授業に必要な予習を行う	2
	授業	調査，実験，プログラム作成（3）	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2
10	事前学修	授業に必要な予習を行う	2

	授業	調査，実験，プログラム作成（4）	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2
11	事前学修	授業に必要な予習を行う	2
	授業	調査，実験，プログラム作成（4）	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2
12	事前学修	授業に必要な予習を行う	2
	授業	調査，実験，プログラム作成（5）	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2
13	事前学修	授業に必要な予習を行う	2
	授業	まとめ（1）	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2
14	事前学修	授業に必要な予習を行う	2
	授業	まとめ（2）	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2
15	事前学修	授業に必要な予習を行う	2
	授業	成果のプレゼンテーション	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	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[研究成果のプレゼンテーションの内容により評価する 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

状況に応じて個別に指導していきます

教科書	書名：ねころんで読める医療統計, 著者名：浅井隆, 出版社：メディカ出版, 備考：
参考書・Web サイト	その都度指示します
単位修得が望ましい科目	臨床工学技士専門科目。
備考	担当教員の指示に従い、積極的に参加すること。
担当教員の実務経験	担当教員がこれまで学んだ研究手法を伝えます

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	加藤 伸彦(131 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		MCS404

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	4 年	後期

授業概要

卒業論文は，これまでの３年間習得してきた基礎及び専門知識を活用し，臨床工学分野に関連する研究課題について学生個人が自主的に取り組むものである．したがってこれまでの勉学を通して興味を抱いているテーマについて取り組むことが望ましい．担当教員の指導のもとに，研究課題に関する背景，概略，問題点を把握し次いで文献検索，調査，実験を行い，研究手法や考え方を学ぶ．最終的には文章表現によって卒業論文という形にまとめ，これらに関する内容説明を卒業論文発表会で行い，論文審査の教員やその他の人にその成果を理解してもらう必要がある．

授業における学修の到達目標

１．卒業論文の作成
２．データ分析のスキルを身に着ける
３．プレゼンテーション能力を身に着ける

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	授業に必要な予習と研究課題の検討	2
	授業	オリエンテーション	
	事後学修	卒業研究論文に必要な作業を行う	2
2	事前学修	授業に必要な予習と研究課題の検討	2
	授業	研究課題の抽出	
	事後学修	卒業研究論文に必要な作業を行う	2
3	事前学修	授業に必要な予習と研究課題の検討	2
	授業	研究テーマの決定	
	事後学修	各自のテーマに沿った卒業研究論文に必要な予習を行う	2
4	事前学修	卒業研究論文に必要な作業を行う	2
	授業	研究テーマのプレゼンテーション	
	事後学修	卒業研究論文に必要な作業を行う	2
5	事前学修	各自のテーマに沿った卒業研究論文に必要な予習を行う	2
	授業	先行研究検索	
	事後学修	卒業研究論文に必要な作業を行う	2
6	事前学修	各自のテーマに沿った卒業研究論文に必要な予習を行う	2
	授業	関連研究検索	
	事後学修	卒業研究論文に必要な作業を行う	2
7	事前学修	各自のテーマに沿った卒業研究論文に必要な予習を行う	2
	授業	中間発表	
	事後学修	卒業研究論文に必要な作業を行う	2
8	事前学修	各自のテーマに沿った卒業研究論文に必要な予習を行う	2
	授業	研究課題の検討（1）	
	事後学修	卒業研究論文に必要な作業を行う	2
9	事前学修	各自のテーマに沿った卒業研究論文に必要な予習を行う	2

	授業	研究課題の検討（2）	
	事後学修	卒業研究論文に必要な作業を行う	2
10	事前学修	各自のテーマに沿った卒業研究論文に必要な予習を行う	2
	授業	研究課題の検討（3）	
	事後学修	卒業研究論文に必要な作業を行う	2
11	事前学修	各自のテーマに沿った卒業研究論文に必要な予習を行う	2
	授業	研究課題の検討（4）	
	事後学修	卒業研究論文に必要な作業を行う	2
12	事前学修	各自のテーマに沿った卒業研究論文に必要な予習を行う	2
	授業	研究課題の検討（5）	
	事後学修	卒業研究論文に必要な作業を行う	2
13	事前学修	各自のテーマに沿った卒業研究論文に必要な予習を行う	2
	授業	まとめ（1）	
	事後学修	卒業研究論文に必要な作業を行う	2
14	事前学修	各自のテーマに沿った卒業研究論文に必要な予習を行う	2
	授業	まとめ（2）	
	事後学修	卒業研究論文に必要な作業を行う	2
15	事前学修	各自のテーマに沿った卒業研究論文に必要な予習を行う	2
	授業	まとめ（3）	
	事後学修	卒業研究論文に必要な作業を行う	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[評価は卒業論文発表内容および期末試験による　100%（期末試験は日本生体医工学会主催「第 2 種 ME 技術実力検定試験」合格もしくは、日本臨床工学技士施設協議会主催「全国臨床工学技士国家試験模擬試験」にて合格点獲得により合格とすることができる。]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

文献検索、論文作成の進行状況を見ながらその都度チエックします。

教科書	
参考書・Web サイト	その都度提示します。
単位修得が望ましい科目	臨床工学技士国家試験受験に日必要な科目すべて。
備考	期末試験に不合格の学生は卒業見込み判定が遅れることがあるので注意すること。
担当教員の実務経験	担当教員が学んだ論文作成手順を実践的に学生に指導していきます。

ゼミナール Seminar

担当教員	千葉 二三夫(219 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	○	MCS403

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	4 年	前期

授業概要

学生各自は担当教員の指導のもと，与えられたテーマに対する背景，概略，問題点を把握し，それに基づいた文献検索，調査，実験，プログラム作成の手法を学ぶ。これらを通して研究に対する考え方を理解する。
なお，取得が望まれる各種学会認定試験対策も並行して行っていく。

授業における学修の到達目標

得られた成果をわかりやすく説明するためのプレゼンテーション能力を身に着ける。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	オリエンテーション	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
2	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	文献検索１	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
3	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	文献検索２	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
4	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	文献検索３	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
5	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	研究テーマ決定	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
6	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	中間発表	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
7	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	調査，実験，プログラム作成１	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
8	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	調査，実験，プログラム作成２	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
9	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	調査，実験，プログラム作成３	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
10	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0

	授業	調査，実験，プログラム作成４	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
11	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	調査，実験，プログラム作成５	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
12	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	調査，実験，プログラム作成６	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
13	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	まとめ１	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
14	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	まとめ２	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
15	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	成果のプレゼンテーション	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	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[100%　研究成果のプレゼンテーションの内容により評価する　]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

個別に指導する。

教科書	
参考書・Web サイト	そのつど指示する。
単位修得が望ましい科目	臨床工学技士国家試験受験に必要な科目すべて
備考	特になし
担当教員の実務経験	担当教員は医療機関において臨床工学技士として臨床工学関連業務に従事していた。臨床で研究してきた方法や考え方について伝える。

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	千葉 二三夫(219 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	○	MCS404

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	4 年	後期

授業概要

卒業論文は，これまでの３年間習得してきた基礎及び専門知識を活用し，臨床工学分野に関連する研究課題について学生個人が自主的に取り組むものである。したがってこれまでの勉学を通して興味を抱いているテーマについて取り組むことが望ましい。担当教員の指導のもとに，研究課題に関する背景，概略，問題点を把握し次いで文献検索，調査，実験を行い，研究手法や考え方を学ぶ。最終的には文章表現によって卒業論文という形にまとめ，これらに関する内容説明を卒業論文発表会で行い，論文審査の教員やその他の人にその成果を理解してもらう必要がある。

授業における学修の到達目標

1. 卒業論文の作成。
2. データ分析のスキルを身に着ける。
3. プレゼンテーション能力を身に着ける。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	オリエンテーション	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
2	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	文献検索１	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
3	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	文献検索２	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
4	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	文献検索３	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
5	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	研究テーマ決定	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
6	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	中間発表	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
7	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	調査，実験，プログラム作成１	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
8	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	調査，実験，プログラム作成２	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
9	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0

	授業	調査，実験，プログラム作成３	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
10	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	調査，実験，プログラム作成４	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
11	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	調査，実験，プログラム作成５	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
12	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	まとめ１	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
13	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	まとめ２	
	事後学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
14	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	まとめ３	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	2.0
15	事前学修	事前学習　　授業に必要な予習を行う	2.0
	授業	成果のプレゼンテーション	
	事後学修	研究課題に必要な作業を行う	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[研究成果のプレゼンテーションの内容により評価する]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

個別に指導する。

教科書	
参考書・Web サイト	その都度指示する。
単位修得が望ましい科目	臨床工学技士国家試験受験に必要な科目すべて
備考	特になし
担当教員の実務経験	担当教員は医療機関において臨床工学技士として臨床工学関連業務に従事していた。臨床で研究してきた方法や考え方について伝える。

ゼミナール Seminar

担当教員	戸谷 伸之(323 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	○	MCS403

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	4 年	前期

授業概要

テーマ：センシングと通信を組み合わせた医療応用

学生各自は担当教員の指導のもと，以下の要領で研究を遂行し，これ通して研究に対する考え方を理解する。

1．研究テーマを検討し，教員とディスカッションしながら決定する。
2．研究テーマについて調査する。方法や類似研究について資料を集める。
3．研究を開始する。研究成果として何が得られるのかを意識する。
4．ゼミ内でディスカッションしながら研究を進める。

授業における学修の到達目標

1．解決課題を発見し，研究テーマを検討する。
2．研究を進める方法を設定する。
3．研究成果を得る。
4．得られた研究成果を理解し，報告する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	当ゼミナールの大テーマについて，具体例を調べる	2
	授業	教員から今後の予定，および大テーマと関連する研究テーマについて説明する	
	事後学修	教員の意見を参考に自分の研究テーマについて考える	2
2	事前学修	研究テーマを複数挙げる	2
	授業	研究テーマとしての妥当性について議論する	
	事後学修	議論した内容についてまとめる	2
3	事前学修	研究テーマを絞る	2
	授業	研究テーマとしての妥当性について議論する	
	事後学修	議論した内容についてまとめる	2
4	事前学修	研究テーマを絞る	2
	授業	研究テーマとしての妥当性について議論する	
	事後学修	議論した内容をまとめる	2
5	事前学修	研究テーマにそった具体的な課題について挙げる	2
	授業	具体的な課題について議論する	
	事後学修	議論した内容についてまとめる	2
6	事前学修	研究テーマにそった具体的な課題について計画をまとめる	2
	授業	課題遂行のための計画について議論する	
	事後学修	議論した内容をまとめる	2
7	事前学修	課題遂行のための計画を修正し，計画を決定する	2
	授業	関連する研究について，資料を集めて，調べる	
	事後学修	調べた資料についてまとめる	2

8	事前学修	計画に沿って研究を進める	2
	授業	関連する研究について，資料を集めて，調べる	
	事後学修	調べた資料についてまとめる	2
9	事前学修	調べた資料に基づいて研究の具体的方法を検討する	2
	授業	研究遂行のために必要な準備を行う	
	事後学修	準備状況の確認を行う	2
10	事前学修	研究を継続する	2
	授業	研究を継続する．必要に応じて追加の準備を行う	
	事後学修	研究状況をまとめる	2
11	事前学修	研究を継続する	2
	授業	研究を継続する	
	事後学修	研究成果をまとめる	2
12	事前学修	研究に基づいて必要な文献を挙げる	2
	授業	文献を調査する	
	事後学修	文献を調査する	2
13	事前学修	調査をまとめる	2
	授業	調査内容について議論する	
	事後学修	議論した内容にもとづいて研究計画を修正する	2
14	事前学修	研究を継続する	2
	授業	研究を継続する	
	事後学修	研究成果をまとめる	2
15	事前学修	研究成果の報告を準備する	2
	授業	研究成果を報告し，議論する．結果を評価する	
	事後学修	研究成果の今後の課題をまとめる	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：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[議論に基づく研究の遂行状況，文献の調査など：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

自分で調べた文献がテーマにあっているか，自分の方法，結果が正しいか検討して毎回議論する。

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	独自に発見した未知の課題に対して，時間をかけて取り組みながら結果を得る。
担当教員の実務経験	これまでの医用工学の分野における研究指導経験を活かし，効果的な研究指導を心掛ける。

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	戸谷 伸之(323 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	○	MCS404

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	4 年	後期

授業概要

テーマ：センシングと通信を組み合わせた医療応用

学生各自は担当教員の指導のもと，以下の要領で研究を遂行し，これ通して研究に対する考え方を理解する。

1．研究テーマを検討し，教員とディスカッションしながら決定する。
2．研究テーマについて調査する。方法や類似研究について資料を集める。
3．研究を開始する。研究成果として何が得られるのかを意識する。
4．ゼミ内でディスカッションしながら研究を進める。

授業における学修の到達目標

1．解決課題を発見し，研究テーマを検討する。
2．研究を進める方法を設定する。
3．研究成果を得る。
4．得られた研究成果を理解し，発表する。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	研究の進め方をまとめておく	2
	授業	研究テーマの妥当性について議論する	
	事後学修	議論した内容をまとめる	2
2	事前学修	研究テーマに沿った課題を検討する	2
	授業	研究テーマに沿った課題について議論する	
	事後学修	議論した内容をまとめる	2
3	事前学修	課題の解決策を検討する	2
	授業	課題の解決策について議論する	
	事後学修	議論した内容をまとめる	2
4	事前学修	課題の解決策に沿って具体的な計画を立てる	2
	授業	具体的な研究計画について議論する	
	事後学修	議論した内容をまとめる	2
5	事前学修	計画に沿って研究を開始する	2
	授業	研究の状況について議論する	
	事後学修	議論した内容をまとめる	2
6	事前学修	必要に応じて計画変更を考える	2
	授業	計画に沿って研究を継続する	
	事後学修	研究成果をまとめる	2
7	事前学修	研究を継続する	2
	授業	研究の状況について議論する	
	事後学修	議論した内容をまとめる	2
8	事前学修	必要に応じて研究方法に修正を加える	2

	授業	計画に沿って研究を継続する	
	事後学修	研究成果をまとめる	2
9	事前学修	必要に応じて研究方法に修正を加える	2
	授業	研究について議論する	
	事後学修	議論した内容をまとめる	2
10	事前学修	必要に応じて研究方法に修正を加える	2
	授業	研究を継続する	
	事後学修	研究成果をまとめる	2
11	事前学修	必要に応じて研究方法に修正を加える	2
	授業	研究を継続する	
	事後学修	研究成果をまとめる	2
12	事前学修	研究の最終結果についてまとめる	2
	授業	研究成果から導かれる結論について議論する	
	事後学修	議論した内容をまとめる	2
13	事前学修	論文の構成を考える	2
	授業	論文を書き，論文の内容について議論する	
	事後学修	論文を書く	2
14	事前学修	必要に応じて論文に修正を加える	2
	授業	論文を完成させる	
	事後学修	論文の内容について確認する	2
15	事前学修	研究のプレゼンテーションを準備する	2
	授業	プレゼンテーションを練習し，修正を加える	
	事後学修	プレゼンテーションの内容について最終確認する	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：60 %　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[　卒業論文発表　40 %　]
評価
卒業論文発表内容および期末試験による
（期末試験は日本生体医工学会主催「第 2 種 ME 技術実力検定試験」および、日本臨床工学教育施設協議会主催「全国臨床工学技士国家試験模擬試験」の結果を参考にすることがある。）

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

研究の遂行状況・論文の内容を確認し，議論する.

教科書	
参考書・Web サイト	研究内容に応じて文献を検索・参照すること。
単位修得が望ましい科目	なし.
備考	期末試験に不合格の学生は卒業見込み判定が遅れることがあるので注意すること。
担当教員の実務経験	これまで医用工学についての研究を継続してきた。この経験を活かし，効果的な研究を心掛ける。

ゼミナール Seminar

担当教員	西部 俊哉(121 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	○	MCS403

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	4 年	前期

授業概要

科目のテーマ：例題を基に研究テーマを選択する
1.自分の興味を持ったことについて調べ，実際に研究材料として適当かどうか教員とディスカッションを行う。
2. テーマが決定したら，研究遂行し，不明な点は適宜質問して解決し，ひとつの成果を得る。
3. 成果を発表あるいは論文にすることを意識する。
4.ゼミ内でのディスカッション
（臨床工学学生配属の場合）
臨床工学の分野は，さまざまな生体に関する機器を扱う。また、外科的な手術に使用される機器を扱うことも多い。臨床機器を扱うには、まず解剖・整理を理解しなければいけない。
本ゼミナール・卒業論文では、以下のことについて学ぶ。
１）解剖学・生理学に理解を深める。
２）各診療科に使用される機器を疾患と結び付けて学ぶ。
２）実際に機器を用いた実験を行うことにより、機器の理解と応用能力を高める。

授業における学修の到達目標

1. 得られた成果を他人に理解してもらう。
2. 結論が理論的に整然としている。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	自分の興味のある分野を複数調べる	2.0
	授業	ゼミ配属学生の意見を聞く-どんなことに興味があるか	
	事後学修	教員の意見を参考に分野を探す	2.0
2	事前学修	研究テーマを複数(3-5 個)提示	2.0
	授業	提示したテーマを 1 個ごとに議論(1)	
	事後学修	テーマが実行可能か検討	2.0
3	事前学修	研究テーマを複数(3-5 個)提示	2.0
	授業	提示したテーマを 1 個ごとに議論(2)	
	事後学修	テーマが実行可能か検討	2.0
4	事前学修	研究テーマを複数(3-5 個)提示	2.0
	授業	提示したテーマを 1 個ごとに議論(3)	
	事後学修	テーマが実行可能か検討	2.0
5	事前学修	研究テーマを複数(3-5 個)提示	2.0
	授業	提示したテーマを 1 個ごとに議論(4)	
	事後学修	テーマが実行可能か検討	2.0
6	事前学修	研究テーマに沿った文献を探す	2.0
	授業	テーマを絞る(1)	
	事後学修	文献を調べる(10-20 個)	2.0
7	事前学修	研究テーマに沿った文献を探す	2.0
	授業	テーマを絞る(2)	

	事後学修	文献を調べる(10-20 個)	2.0
8	事前学修	研究テーマに沿った文献を検討する	2.0
	授業	文献の内容をまとめ，討議する(1)	
	事後学修	文献の主張をまとめる	2.0
9	事前学修	研究テーマに沿った文献を検討する	2.0
	授業	文献の内容をまとめ，討議する(2)	
	事後学修	文献の主張をまとめる	2.0
10	事前学修	研究テーマに沿った文献を検討する	2.0
	授業	文献の内容をまとめ，討議する(3)	
	事後学修	文献の主張をまとめる	2.0
11	事前学修	研究テーマに沿った研究計画を立てる	2.0
	授業	研究計画の立て方を討議する(1)	
	事後学修	研究計画は実現可能か検討する	2.0
12	事前学修	研究テーマに沿った研究計画を立てる	2.0
	授業	研究計画の立て方を討議する(2)	
	事後学修	研究計画は実現可能か検討する	2.0
13	事前学修	研究計画に沿って遂行する	2.0
	授業	研究実行方法が正しいか討議する(1)	
	事後学修	実行方法が正しいか検討する	2.0
14	事前学修	研究計画に沿って遂行する	2.0
	授業	研究実行方法が正しいか討議する(2)	
	事後学修	実行方法が正しいか検討する	2.0
15	事前学修	結果を検討する	2.0
	授業	結果の評価	
	事後学修	結果の誘導方法が正しいか検討する	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：　　%　□小テスト：　　%　□レポート：　%　□演習課題：　　%　■その他[文献検索、議論など 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

自分で調べた文献がテーマにあっているか、自分の方法、結果が正しいか検討して毎回議論する。

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	じっくり考える時間を持つことを心がける
担当教員の実務経験	論文指導を行った経験から、文献検索と自分の結果を見比べて検討する

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	西部 俊哉(121 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	○	MCS404

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	4 年	後期

授業概要

科目のテーマ：国家試験対策とテーマに沿った卒業論文を完成
診療情報管理コース，健康情報科学コース，臨床工学の分野は，コンピューターのみならず，さまざまな生体に関する機器の知識が必要である。機器を扱うには，まず解剖・生理を理解しなければいけない。
1. 解剖学・生理学に理解を深める。
2. 各診療科に使用される機器を疾患と結び付けて学ぶ。
3. 実際に機器を用いた実験を行うことにより，機器の理解と応用能力を高める。
4. ゼミ内でお互いの研究を評価してディスカッションする。

授業における学修の到達目標

1. 得られた成果を聞いている人にわかりやすく説明できる。
2. プレゼンテーション能力，論文作成能力を養う

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	研究課題の検討	2.0
	授業	研究課題の検討 (1)	
	事後学修	研究課題の内容を検討する。文献検索	2.0
2	事前学修	研究課題の検討	2.0
	授業	研究課題の検討 (2)。文献検索の内容検討	
	事後学修	文献と比較して研究課題の内容を検討する	2.0
3	事前学修	研究課題の検討	2.0
	授業	研究課題の検討 (3)―結果予測	
	事後学修	研究成果の予測から、追加研究の必要性を検討する	2.0
4	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	文献と研究の対比 (1),追加研究	
	事後学修	研究上不明な点をリストアップ	2.0
5	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	文献と研究の対比 (2),追加研究	
	事後学修	リストアップした不明な点を調査	2.0
6	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	文献と研究の対比 (3),追加研究	
	事後学修	研究上不明な点、研究で未解決な問題点を明確にする	2.0
7	事前学修	研究の実行	2.0
	授業	文献と研究の対比 (4),追加研究	
	事後学修	論文作成に向けて準備	2.0
8	事前学修	データをもとに論文を書く	2.0
	授業	論文作成 (1),構成	
	事後学修	論文構成を考える	2.0

9	事前学修	データをもとに論文を書く	2.0
	授業	論文作成 (2),「はじめに（緒言）」の書き方	
	事後学修	なぜこのテーマに興味を持ったかを書く	2.0
10	事前学修	データをもとに論文を書く	2.0
	授業	論文作成 (3),「対象と方法」を書く	
	事後学修	どんな対象でどんな方法で研究したかを書く	2.0
11	事前学修	データをもとに論文を書く	2.0
	授業	論文作成 (4),「結果」を書く	
	事後学修	「対象と方法」を元に「結果」を書く	2.0
12	事前学修	データをもとに論文を書く	2.0
	授業	論文作成 (5),「考案」を書く	
	事後学修	得られた結果からどのように理解したか，意見を書く	2.0
13	事前学修	文章全体の校正	2.0
	授業	論文の校正 (1),「対象と方法」「結果」「考案」に矛盾は無いか	
	事後学修	「結果」と「考案」の整合性	2.0
14	事前学修	文章全体の校正	2.0
	授業	論文の校正 (2),全体のバランスをとる	
	事後学修	「はじめに（緒言）」「対象と方法」「結果」「考案」のバランス	2.0
15	事前学修	スライドの書き方	2.0
	授業	スライドの作り方，プレゼンテーション	
	事後学修	スライドのバランスと内容（強調したい点）	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：　%　□■演習課題：　　%　■その他[卒業論文作成 50 %]・卒業論文発表内容および期末試験による.
（期末試験は日本生体医工学会主催「第 2 種 ME 技術実力検定試験」および、日本臨床工学教育施設協議会主催「全国臨床工学技士国家試験模擬試験」の結果を評価対象とする。）

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

文献検索、論文をそのつどチェック

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	指定なし
備考	積極性を期待する. 期末試験に不合格の学生は卒業見込み判定が遅れることがあるので注意すること
担当教員の実務経験	担当教員が学んだ論文作成の手順を学生に伝える

ゼミナール Seminar

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	ゼミ		MCS403

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	4 年	前期

授業概要

テーマ：がんおよび感染症を学び診断・治療薬を開発する

1. がんおよび感染症の基礎知識を自主的に学習する
2. 自分の興味を持ったことについて調べ，実際に研究材料として適当かどうか教員とディスカッションを行う。
3. テーマが決定したら，研究遂行し，不明な点は適宜質問して解決し，ひとつの成果を得る。
4. 成果を発表あるいは論文にすることを意識する。
5. ゼミ内でディスカッションする。

授業における学修の到達目標

1. 得られた成果を他人に理解してもらう。
2. 結論が理論的に整然としている。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	テーマに関して興味のある項目を複数調べる	2
	授業	ゼミ配属学生の意見を聞く-どんなことに興味があるか	
	事後学修	教員の意見を参考にさらに興味のある項目を探す	2
2	事前学修	がんに関する予習をする	2
	授業	がんに関する基礎知識Ⅰを学習する	
	事後学修	教員からの講義内容を復習する	2
3	事前学修	がんに関する予習をする	2
	授業	がんに関する基礎知識Ⅱを学習する	
	事後学修	教員からの講義内容を復習する	2
4	事前学修	がんに関する予習をする	2
	授業	がんに関する基礎知識Ⅲを学習する	
	事後学修	教員からの講義内容を復習する	2
5	事前学修	感染症に関する予習をする	2
	授業	感染症に関する基礎知識Ⅰを学習する	
	事後学修	教員からの講義内容を復習する	2
6	事前学修	感染症に関する予習をする	2
	授業	感染症に関する基礎知識Ⅱを学習する	
	事後学修	教員からの講義内容を復習する	2
7	事前学修	感染症に関する予習をする	2
	授業	感染症に関する基礎知識Ⅲを学習する	
	事後学修	教員からの講義内容を復習する	2
8	事前学修	研究テーマを複数(3-5 個)考え提示する	2
	授業	提示したテーマを 1 個ごとに議論(1)	
	事後学修	テーマが実行可能か検討	2

9	事前学修	研究テーマを複数(3-5 個)考え提示する	2
	授業	提示したテーマを 1 個ごとに議論(2)	
	事後学修	テーマが実行可能か検討	2
10	事前学修	研究テーマを複数(3-5 個)考え提示する	2
	授業	提示したテーマを 1 個ごとに議論(3)	
	事後学修	テーマが実行可能か検討	2
11	事前学修	研究テーマに沿った研究計画を立てる	2
	授業	研究計画の立て方を討議する(1)	
	事後学修	研究計画は実現可能か検討する	2
12	事前学修	研究テーマに沿った研究計画を立てる	2
	授業	研究計画の立て方を討議する(2)	
	事後学修	研究計画は実現可能か検討する	2
13	事前学修	研究計画に沿って遂行する	2
	授業	研究実行方法が正しいか討議する(1)	
	事後学修	実行方法が正しいか検討する	2
14	事前学修	研究計画に沿って遂行する	2
	授業	研究実行方法が正しいか討議する(2)	
	事後学修	実行方法が正しいか検討する	2
15	事前学修	結果を検討する	2
	授業	結果の評価	
	事後学修	結果の誘導方法が正しいか検討する	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[文献検索、議論など]：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

自分で調べた文献がテーマにあっているか、自分の方法、結果が正しいか検討して毎回議論する。

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	じっくり考える時間を持つことを心がける
担当教員の実務経験	論文指導を行った経験から、文献検索と自分の結果を見比べて検討する

卒業論文 Graduation Thesis

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	ゼミ		MCS404

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	4 年	後期

授業概要

テーマ：がんおよび感染症を学び診断・治療薬を開発する

1. がんおよび感染症の基礎知識を自主的に学習する
2. 自分の興味を持ったことについて調べ，実際に研究材料として適当かどうか教員とディスカッションを行う。
3. テーマが決定したら，研究遂行し，不明な点は適宜質問して解決し，ひとつの成果を得る。
4. 成果を発表あるいは論文にすることを意識する。
5. ゼミ内でディスカッションする。

授業における学修の到達目標

1. 得られた成果を聞いている人にわかりやすく説明できる。
2. プレゼンテーション能力，論文作成能力を養う

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	事前学習　　前期のゼミナールを参考にして研究課題の検討	2
	授業	研究課題の検討 (1)	
	事後学修	研究課題の内容を検討する。文献検索	2
2	事前学修	研究課題の検討	2
	授業	研究課題の検討 (2)。文献検索の内容検討	
	事後学修	文献と比較して研究課題の内容を検討する	2
3	事前学修	研究課題の検討	2
	授業	研究課題の検討 (3)―結果予測	
	事後学修	研究成果の予測から、追加研究の必要性を検討する	2
4	事前学修	研究・調査の実行	2
	授業	文献と研究の対比 (1),追加研究	
	事後学修	研究上不明な点をリストアップ	2
5	事前学修	研究・調査の実行	2
	授業	文献と研究の対比 (2),追加研究	
	事後学修	リストアップした不明な点を調査	2
6	事前学修	研究・調査の実行	2
	授業	文献と研究の対比 (3),追加研究	
	事後学修	研究上不明な点、研究で未解決な問題点を明確にする	2
7	事前学修	研究・調査の実行	2
	授業	文献と研究の対比 (4),追加研究	
	事後学修	論文作成に向けて準備	2
8	事前学修	データをもとに論文を書く	2
	授業	論文作成 (1),構成	
	事後学修	論文構成を考える	2

9	事前学修	データをもとに論文を書く	2
	授業	論文作成 (2),「はじめに（緒言）」の書き方	
	事後学修	なぜこのテーマに興味を持ったかを書く	2
10	事前学修	データをもとに論文を書く	2
	授業	論文作成 (3),「対象と方法」を書く	
	事後学修	どんな対象でどんな方法で研究したかを書く	2
11	事前学修	データをもとに論文を書く	2
	授業	論文作成 (4),「結果」を書く	
	事後学修	「対象と方法」を元に「結果」を書く	2
12	事前学修	データをもとに論文を書く	2
	授業	論文作成 (5),「考案」を書く	
	事後学修	得られた結果からどのように理解したか，意見を書く	2
13	事前学修	文章全体の校正	2
	授業	論文の校正 (1),「対象と方法」「結果」「考案」に矛盾は無いか	
	事後学修	「結果」と「考案」の整合性	2
14	事前学修	文章全体の校正	2
	授業	論文の校正 (2),全体のバランスをとる	
	事後学修	「はじめに（緒言）」「対象と方法」「結果」「考案」のバランス	2
15	事前学修	スライドの書き方	2
	授業	スライドの作り方，プレゼンテーション	
	事後学修	スライドのバランスと内容（強調したい点）	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：50　％　□小テスト：　％　□レポート：　％　□演習課題：　％　■その他[卒業論文作成 50 %]・卒業論文発表内容および期末試験による.
（期末試験は日本生体医工学会主催「第 2 種 ME 技術実力検定試験」および、日本臨床工学教育施設協議会主催「全国臨床工学技士国家試験模擬試験」の結果を評価対象とする。）

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

文献検索、論文をそのつどチェック

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	積極性を期待する. 期末試験に不合格の学生は卒業見込み判定が遅れることがあるので注意すること
担当教員の実務経験	担当教員が学んだ論文作成の手順を学生に伝える

ゼミナール Seminar

担当教員	松田 成司(316 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	○	MCS403

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	4 年	前期

授業概要

○　テーマ　　「生体計測工学と医療情報処理」

○　概　要

ゼミナールは文献調査を手法としてさらに研究方法を理解することが主な目的です。疑問点を整理立てて理解する「科学する」気持ちを持っている方を歓迎します。

医療における各種の生体計測についてその方法・原理・目的について学習します。これらの計測によって得られる生体情報についての医療情報処理について学びます。これらのことをゼミ全体での共通理解のための基礎研究とします。さらに下記のようなテーマをもとに各自の研究を進めていきます。

１．生体信号の遠隔計測

バイオテレメトリの手法をもとに患者情報の遠隔計測に関しての調査を行います。さらに現代の医療に求められている遠隔計測に関してその実現性について考察します。

２．新しい医療情報伝送に関する提案

携帯電話や光ファイバといった近年の新しい情報伝送メディアを利用することにより、医療情報を遠隔地に送る手法も多様化・高度化することが可能です。これらの手法を用いることによりどのようなことが可能か調査します。

３．医療情報伝送に関する需要の調査

実際の医療サイドにおいて必要とされている医療情報を情報伝送の観点から調査します。これにより本当に必要な情報を伝える手法を検討します。２のテーマとは医療情報伝送に関して反対の方向からニーズをもとにアプローチしていきます。

４．医療情報処理

現在の医療現場では医事情報と医療情報がそれぞれ高度に情報化されつつあります。これら２つの情報の融合を検討し医療の効率化・高度化について検討します。

５．情報化による医療教育の手法に関する検討

特に小規模の医療機関における医療従事者のスキルアップの手法に関して情報化によりより取り組みやすい方法を検討します。

○　授業計画（ゼミの進め方）

ゼミナールと卒業論文は一貫して研究テーマ吟味して卒論テーマを決めます。

授業における学修の到達目標

卒業論文での研究に向けて必要な準備を行います。

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	調査準備	2
	授業	調査研究方法	
	事後学修	調査まとめ	2
2	事前学修	調査準備	2
	授業	調査研究方法	
	事後学修	調査まとめ	2
3	事前学修	調査準備	2
	授業	調査研究方法	
	事後学修	調査まとめ	2

4	事前学修	調査準備	2
	授業	調査研究方法	
	事後学修	調査まとめ	2
5	事前学修	調査準備	2
	授業	調査研究方法	
	事後学修	調査まとめ	2
6	事前学修	調査準備	2
	授業	調査研究方法	
	事後学修	調査まとめ	2
7	事前学修	調査準備	2
	授業	調査研究方法	
	事後学修	調査まとめ	2
8	事前学修	調査準備	2
	授業	調査研究方法	
	事後学修	調査まとめ	2
9	事前学修	調査準備	2
	授業	調査研究方法	
	事後学修	調査まとめ	2
10	事前学修	調査準備	2
	授業	調査研究方法	
	事後学修	調査まとめ	2
11	事前学修	調査準備	2
	授業	調査研究方法	
	事後学修	調査まとめ	2
12	事前学修	調査準備	2
	授業	調査研究方法	
	事後学修	調査まとめ	2
13	事前学修	調査準備	2
	授業	調査研究方法	
	事後学修	調査まとめ	2
14	事前学修	調査準備	2
	授業	調査研究方法	
	事後学修	調査まとめ	2
15	事前学修	調査準備	2
	授業	調査研究方法	
	事後学修	調査まとめ	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

適時フィードバックします	
教科書	
参考書・Web サイト	適時指示します
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	通信機器設計開発業務経験 9 年の経験をふまえ、医用機器に関する授業を進める

卒業論文 Graduation Thesis

担当教員	松田 成司(316 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	○	MCS404

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科臨床工学専攻	必修	4 年	後期

授業概要

テーマ　　「生体計測工学と医療情報処理」

卒業論文ではゼミナールら引き続き、医用工学について研究を進めていきます。

卒業研究のテーマは各自それぞれの希望や状況に応じて決め、研究、論文作成、発表を行っていきます。

授業における学修の到達目標

臨床工学技士として必要な研究の手法を身に着け、発表できるようになる

授業計画

回数	授業、事前・事後学修		時間
1	事前学修	論文作成準備	2
	授業	論文作成	
	事後学修	論文作成準備	2
2	事前学修	論文作成準備	2
	授業	論文作成	
	事後学修	論文作成準備	2
3	事前学修	論文作成準備	2
	授業	論文作成	
	事後学修	論文作成準備	2
4	事前学修	論文作成準備	2
	授業	論文作成	
	事後学修	論文作成準備	2
5	事前学修	論文作成準備	2
	授業	論文作成	
	事後学修	論文作成準備	2
6	事前学修	論文作成準備	2
	授業	論文作成	
	事後学修	論文作成準備	2
7	事前学修	論文作成準備	2
	授業	論文作成	
	事後学修	論文作成準備	2
8	事前学修	論文作成準備	2
	授業	論文作成	
	事後学修	論文作成準備	2
9	事前学修	論文作成準備	2
	授業	論文作成	
	事後学修	論文作成準備	2
10	事前学修	論文作成準備	2

	授業	論文作成	
	事後学修	論文作成準備	2
11	事前学修	論文作成準備	2
	授業	論文作成	
	事後学修	論文作成準備	2
12	事前学修	論文作成準備	2
	授業	論文作成	
	事後学修	論文作成準備	2
13	事前学修	論文作成準備	2
	授業	論文作成	
	事後学修	論文作成準備	2
14	事前学修	発表準備	2
	授業	発表準備	
	事後学修	論文作成準備	2
15	事前学修	発表準備	2
	授業	発表準備	
	事後学修	論文作成準備	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： 60% □小テスト： % □レポート： % □演習課題： % ■その他[発表] 40%
卒業論文発表内容および期末試験による.
（期末試験は日本生体医工学会主催「第 2 種 ME 技術実力検定試験」および、日本臨床工学教育施設協議会主催「全国臨床工学技士国家試験模擬試験」の結果を参考にすることがある。）

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

適時フィードバックします

教科書	
参考書・Web サイト	適時指示します
単位修得が望ましい科目	ゼミナール
備考	特に無し
担当教員の実務経験	通信機器設計開発業務経験 9 年の経験をふまえ、医用機器に関する授業を進める

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	○	MHM201

開 講 学 科	種別	配当年次	開講時期
医療情報学科	選択	2 年	冬期集中
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	2 年	冬期集中
医療情報学科臨床工学専攻	選択	4 年	冬期集中
医療情報学科医療情報専攻	選択	2 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
医療情報学科	選択	3・4 年	前期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	前期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	4 年	前期
医療情報学科医療情報専攻	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
医療情報学科	選択	3・4 年	後期
医療情報学科診療情報管理専攻	選択	3・4 年	後期
医療情報学科臨床工学専攻	選択	4 年	後期
医療情報学科医療情報専攻	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[ ]

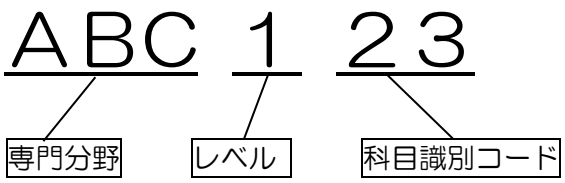
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

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

医療情報学科　ナンバリング

ABC	1	23
専門分野	配当年次	科目識別コード

専門分野について

1. 生命科学：Medical Life Science→MLS
2. 診療情報：Medical Health Information→MHI
3. 栄養学：Medical Nutritional Science→MNS
4. 医療情報システム：Medical Information System→MIS
5. 医療経営：Medical Health Management→MHM
6. 基礎医学：Medical Basic Medicine→MBM
7. 臨床医学：Medical Clinical Medicine→MCM
8. 臨床工学：Medical Clinical Engineering→MCE
9. 専門共通：Medical Common Subject→MCS