

2026 SYLLABUS

医療情報学部

北海道情報大学

【 目次 】

日本語表現 2023 年度入学生までは「日本語表現Ⅰ」になります。	8
日本語アカデミック・ライティング 2023 年度入学生までは「日本語表現Ⅱ」になります。	10
AI ビジネスライティング	13
基礎数学Ⅰ	15
基礎数学Ⅱ（先端経営学科、医療情報学部）	18
English for Medicine	21
ReadingⅠ【再】	24
CommunicationⅠ 2026 年度以降の入学生は、「English for Communication」になります。	27
English for Communication（国際情報プログラム）	30
ビギナーズセミナーⅠ（臨床工学専攻）	33
ビギナーズセミナーⅠ（医療情報専攻）	35
ビギナーズセミナーⅡ（臨床工学専攻）	37
ビギナーズセミナーⅡ（医療情報専攻）	39
ReadingⅡ	41
WritingⅡ	44
CommunicationⅡ 2026 年度以降の入学生は、「English Communication Technology」になります。	47
CommunicationⅡ 2026 年度以降の入学生は、「English Communication Technology」になります。	50
CommunicationⅡ（国際情報プログラム）	54
SpeakingⅡ	57
SpeakingⅡ（国際情報プログラム）	61
職業英語 A 2024 年度以降の入学生は、「Advanced EnglishⅠ」になります。	65
職業英語 B 2024 年度以降の入学生は、「Advanced EnglishⅡ」になります。	68
中国語基礎Ⅰ 2023 年度入学生までは、「中国語Ⅰ A」になります。	71
中国語基礎Ⅱ 2023 年度入学生までは、「中国語Ⅰ B」になります。	74
中国語会話Ⅰ	77
中国語会話Ⅱ	80
複言語演習Ⅰ -2027 年度開講-	83
複言語演習Ⅱ -2027 年度開講-	84
情報倫理	85
情報の世界	88
心理学	92
文学	95
歴史学	97
哲学	100
経済学Ⅰ	102
経済学Ⅱ	104
法学	106
社会学	109
憲法	112
国際関係論	115
線形代数Ⅰ	118
線形代数Ⅱ	121
微分積分Ⅰ	124
微分積分Ⅱ	127
確率論	130
統計学	133
物理学	136
生物学	139
化学	142
化学	145

健康とスポーツ概論Ⅰ	147
健康とスポーツ概論Ⅱ	150
スポーツ実技Ⅰ	153
スポーツ実技Ⅱ	156
海外語学・文化研修（中国大連編）	159
海外事情（中国編）	161
海外事情（米国編） ※2026 年度休講	164
国際コラボレーションA	165
国際コラボレーションB	168
キャリアデザインⅠ（医療情報学科）	171
キャリアデザインⅡ（医療情報学科）	174
キャリアデザインⅢ（先端経営学科、医療情報学科）	177
日本語Ⅰ	180
日本語Ⅰ（編入生）	182
日本語Ⅱ	184
日本語Ⅱ（編入生）	187
日本語Ⅲ	190
日本語Ⅳ	192
日本語Ⅳ（編入生）	195
日本事情	197
情報システム特別講義	199
医学概論	202
臨床医学総論	204
解剖学	206
生理学	208
医学用語概説	211
医学用語概説【旧カリキュラム】	213
医療制度論	216
医療倫理概説	219
病理学	222
病理学	224
病理学【旧カリキュラム】	226
生化学（臨床工学専攻は「生化学Ⅰ」）	228
チーム医療概論	230
福祉総論	232
臨床検査概論【旧カリキュラム】	235
薬理学	237
循環器学【旧カリキュラム】	239
呼吸器学【旧カリキュラム】	241
麻酔学	243
手術・集中治療学	245
免疫学	247
医用工学概論Ⅰ	249
医用機械学概論	251
医用工学概論Ⅱ	253
臨床医学Ⅰ	256
臨床医学Ⅱ	258
臨床医学Ⅲ	260
臨床医学Ⅳ【旧カリキュラム】	262
臨床医学Ⅳ	264
臨床医学Ⅴ	266
臨床医学Ⅵ	268
公衆衛生学Ⅰ	270

公衆衛生学Ⅱ	272
公衆衛生学Ⅱ	274
医療安全管理学Ⅰ	276
医療安全管理学Ⅰ	278
医療安全管理学（旧カリキュラム）	280
栄養学（旧カリキュラム）	283
生命情報科学Ⅰ	286
生命情報科学Ⅱ	288
分子栄養学	290
食品保健科学	293
食品関係法規	296
ヘルスケア IT 演習	298
認知症総論	300
医療情報学概論	303
医療統計学	306
医療事務総論	310
病院管理論	313
診療情報管理学Ⅰ	315
診療情報管理学Ⅱ	318
診療情報管理学Ⅲ	321
診療情報管理学演習Ⅰ	323
診療情報管理学演習Ⅱ	326
診療報酬請求事務論	328
診療報酬請求事務論演習	331
医療統計学Ⅰ	334
医療統計学Ⅱ	338
疾病分類概論	340
国際医療統計分類Ⅰ	342
国際医療統計分類Ⅱ	345
国際疾病分類（ICD11）演習	348
がん登録概論	350
医療情報演習応用Ⅰ	352
医療情報演習応用Ⅱ	354
薬学基礎演習	356
DPCマネジメント概説	358
医療情報システム演習	360
医療経営戦略論	363
医療マーケティング論	366
医用情報処理工学Ⅰ	369
医用情報処理工学Ⅱ	372
医用情報処理工学Ⅲ	374
医用情報処理工学Ⅳ	376
医療経済学概論	380
ICT入門	383
コンピュータシステムⅠ	386
コンピュータシステムⅡ（医療情報専攻）	388
プログラミング入門（医療情報専攻）	390
プログラミング入門（臨床工学専攻）	396
プログラミング基礎演習	400
IT戦略	404
ITマネジメント	407
基本情報演習Ⅰ	410
基本情報演習Ⅱ	413

機械学習の基礎 -2026 年度休講-	416
機械学習プログラミング演習	417
Web 技術基礎	420
システム開発基礎	423
ネットワークとセキュリティⅠ	426
ネットワークとセキュリティⅡ	429
情報社会論	432
情報職業論	434
画像処理	437
データサイエンス -2026 年度休講-	440
医療情報特別講義 -2026 年度休講-	441
病院実習【再】	442
病院実習	445
インターンシップ	447
医療情報演習	449
バイオテクノロジー実習	451
生化学Ⅱ	455
医療安全管理学Ⅱ	457
医療安全管理学Ⅲ	459
臨床医学総論Ⅰ（内科・外科・検査）	461
臨床医学総論Ⅱ（麻酔・集中・救急・手術）	463
臨床医学総論Ⅲ（呼吸器・感染症）	465
臨床医学総論Ⅳ（消化器・血液）	467
臨床医学総論Ⅴ（内分泌・神経・筋肉）	469
臨床医学総論Ⅵ（循環器・代謝）	471
臨床医学総論Ⅶ（腎臓・泌尿器・生殖器）	473
臨床工学関係法規Ⅰ	475
臨床工学関係法規Ⅱ	477
応用数学Ⅰ	479
応用数学Ⅱ	482
電子工学Ⅰ	484
電子工学Ⅱ	486
電気工学Ⅰ	488
電気工学Ⅱ	490
臨床工学基礎実験（電子・電気）	492
機械工学	494
物性工学	496
材料工学	498
計測工学	500
医用機器学概論	502
医用治療機器学Ⅰ	504
医用治療機器学Ⅱ	506
医用治療機器学Ⅲ	508
生体計測装置学Ⅰ	510
生体計測装置学Ⅱ	513
生体計測装置学Ⅲ	515
臨床支援技術学	517
医用機器学実習（旧カリキュラム）	521
生体機能代行技術学Ⅰ	523
生体機能代行技術学Ⅱ	526
生体機能代行技術学Ⅲ	529
生体機能代行技術学Ⅳ	531
生体機能代行技術学実習Ⅰ	533

生体機能代行技術学実習Ⅱ	536
臨床実習	539
臨床工学基礎演習Ⅰ	543
臨床工学基礎演習Ⅱ	546
病院情報システム概説 -2026年度休講-	549
臨床工学演習Ⅰ	551
臨床工学演習Ⅱ	553
プロジェクトトライアル	555
BⅠとビッグデータⅠ	558
BⅠとビッグデータⅡ	561
ゼミナールⅠ	564
ゼミナールⅡ	567
ゼミナールⅢ	570
卒業論文	572
基礎ゼミナール	574
ゼミナールⅠ	577
ゼミナールⅡ	579
ゼミナールⅢ	581
卒業論文	584
基礎ゼミナール	586
ゼミナールⅠ	588
ゼミナールⅡ	591
ゼミナールⅢ	594
卒業論文	597
基礎ゼミナール	600
ゼミナールⅠ	602
ゼミナールⅡ	605
ゼミナールⅢ	608
卒業論文	610
基礎ゼミナール	612
ゼミナールⅠ	615
ゼミナールⅡ	618
ゼミナールⅢ	621
卒業論文	625
基礎ゼミナール	628
ゼミナールⅠ	631
ゼミナールⅡ	634
ゼミナールⅢ	637
卒業論文	640
基礎ゼミナール	643
ゼミナールⅠ -2026年度休講-	646
ゼミナールⅡ	647
ゼミナールⅢ -2026年度休講-	651
卒業論文	652
基礎ゼミナール	655
ゼミナール	658
卒業論文	660
ゼミナール	662
卒業論文	664
ゼミナール	666
卒業論文	669
ゼミナール	671
卒業論文	673

ゼミナール	675
卒業論文	677
ゼミナール	679
ゼミナールⅠ	681
ゼミナールⅡ	683
基礎ゼミナール	685
卒業論文	687
マレーシア短期留学	689
海外語学・文化研修（フィンランド編）	693
海外事情（オーストラリア編）	696
課題解決型国際 WS	699
ICT入門（国際情報プログラム）	701
Introduction to Global Information（国際情報入門）	704
国際情報概論	707
国際情報演習	710
グローバルヘルスリテラシー -2026 年度休講-	712
グローバルインターンシップ	713

日本語表現 2023 年度入学生までは「日本語表現Ⅰ」になります。

Japanese Expression

担当教員	金 銀珠 (319 研究室)	単位数	授業形態	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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(4),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(4),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(4),(6)				
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なるために、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步一步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と守って下さい。						
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第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	本講義では必要に応じてペアワーク、グループワークを行う。
担当教員の実務経験	実務経験なし

日本語アカデミック・ライティング 2023 年度入学生までは「日本語表現Ⅱ」になります。 Japanese Academic Writing

担当教員	田中 里実(339 研究室)	単位数	授業形態	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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(6)				
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	日本語表現

目	
備考	本講義では必要に応じてペアワーク、グループワークを行う。
担当教員の実務経験	実務経験なし

AI ビジネスライティング AI Business Writing

担当教員	田中 里実(339 研究室)	単位数	授業形態	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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	後期	○
対応するディプロマポリシー		(2),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択	○	1 年	後期	○
対応するディプロマポリシー		(2),(6)				
授業概要						
テーマ：AI で効率的なビジネス文書作成を実践的に学ぶ						
AI（ChatGPT、Claude など）を活用し、効率の良いビジネス文書の作成方法を身につける。具体的には、AI 利用の際の倫理的配慮やプロンプトの試行・工夫、議事録の作成、会議報告書の作成、Web 記事の作成、SNS 投稿の作成等を扱う予定である。PC での実習とディスカッション等のグループワークを主体に学習する。						
授業における学修の到達目標						
・生成 AI を活用し、業務目的や読み手に応じたビジネス文章を、プロンプトの工夫を通して構想・設計・実装・改善のプロセスとして作成できるようになる。						
・AI が生成した文章を批判的に読み、倫理的観点を踏まえて、実務で使用可能な表現・構成へ修正する判断力を身につける。						
・グループでの検討や相互評価を通して、他者の視点を取り入れながら文章を改善する協働的な学習姿勢を養う。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	シラバスを読む				2.0
	授業	ガイダンス（授業概要、生成 AI 利用における倫理）				
	事後学修	授業内容・AI 利用上の注意点を振り返る				2.0
2	事前学修	指示された動画「AI について」を視聴する				2.0
	授業	プロンプト①（生成 AI の基礎）				
	事後学修	生成 AI の基礎を復習し、簡単なプロンプトを作成・実行する				2.0
3	事前学修	指示された動画「電話応対について」を視聴する				2.0
	授業	プロンプト②（電話応対マニュアル作成）				
	事後学修	電話応対マニュアルを見直し、改善する				2.0
4	事前学修	指示された動画「ビジネス用 E メールについて」を視聴する				2.0
	授業	ビジネス E メール作成（日程調整）				
	事後学修	日程調整における Eメールの構成と表現のポイントを整理する				2.0
5	事前学修	指示された動画「アンケート作成について」を視聴する				2.0
	授業	アンケート項目の作成・アンケート分析				
	事後学修	アンケート項目と分析結果を見直し、改善点を整理する				2.0
6	事前学修	指示された動画「報告書について」を視聴する				2.0
	授業	ビジネス書類テンプレートの作成（業務報告書・会議報告書・出張報告書）				
	事後学修	作成した各種報告書テンプレートを見直し、改善する				2.0
7	事前学修	指示された動画「面接について」を視聴する				2.0

	授業	面接マニュアル作成・面接練習：アルバイト	
	事後学修	面接マニュアルを見直し、回答内容や表現を改善する	2.0
	事前学修	指示された動画「広報活動について」を視聴する	2.0
8	授業	キャッチコピーの作成・SNS 投稿の作成	
	事後学修	作成したキャッチコピーと SNS 投稿文を見直し、改善する	2.0
	事前学修	指示された動画「Web 記事の作成について」を視聴する	2.0
9	授業	Web 記事の作成	
	事後学修	作成した Web 記事を見直し、改善する	2.0
	事前学修	指示された動画「アジェンダ・会議・業務マニュアルについて」を視聴する	2.0
10	授業	アジェンダ作成・会議の実施・業務マニュアル作成：蒼天祭	
	事後学修	蒼天祭の運営を想定し、アジェンダや業務マニュアルの実用性を見直す	2.0
	事前学修	指示された動画「議事録・タスク管理について」を視聴する	2.0
11	授業	議事録の作成・ToDo リストの作成	
	事後学修	議事録と ToDo リストを見直し、実務で使いやすい形に整える	2.0
	事前学修	指示された動画「企画書について」を視聴する	2.0
12	授業	企画書の作成（上司同行・取引先対応）	
	事後学修	上司や取引先の視点を意識し、企画書の構成や表現を見直す	2.0
	事前学修	指示された動画「幹事の仕事について」を視聴する	2.0
13	授業	イベント運営（忘年会の幹事業務）	
	事後学修	忘年会の運営を振り返り、改善点を整理する	2.0
	事前学修	指示された動画（研修担当の仕事について①）を視聴する	2.0
14	授業	研修担当業務「AI の入門的な使い方と注意点について」（スクリプト・読み上げ音声作成）	
	事後学修	スクリプトと読み上げ音声を見直し、改善点を整理する	2.0
	事前学修	指示された動画（研修担当の仕事について②）を視聴する	2.0
15	授業	研修担当業務「AI の入門的な使い方と注意点について」（動画作成）	
	事後学修	作成した動画を見直し、内容や構成の改善点を整理する	2.0

成績評価の方法およびその基準

■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

授業内で作成した成果物に対し、口頭による全体フィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	一般社団法人生成 AI 活用普及協会（GUGA）、『生成 AI パスポート公式テキスト』、2026 年改訂版。 （※本テキストは試験シラバスの改訂に応じて不定期に更新されている。）
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	本講義では必要に応じてペアワーク、グループワークを行う。
担当教員の実務経験	実務経験なし

基礎数学Ⅰ Basic Mathematics 1

担当教員	椿 達 (118 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング	
		2 単位	講義		CBA103	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
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（基礎編）						
本学では、数学的な基礎力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専門を支える基盤となる基盤となる数学分野の一つですし、経済学・経営学では基本的な代数の知識やスキルは不可欠です。また、コンピュータグラフィックスでもこれらの基礎力は欠かせません。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し、数学的な思考力（ロジカルシンキング）はあらゆる仕事や日常生活をおくる上でも知識基盤社会を生きる私たちにとって身につけておかなければならない能力の一つと言えるでしょう。						
この科目では、将来必要になる数学の知識・技能、能力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、それぞれの学科（クラス）において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（本学科）で必要とする分野の基礎知識・技能等を身に付けている。						
2. 計算力を確実に身に付け、向上させようとしている。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	高校で学習した数学科目の内容を教科書や傍用問題集で復習する。				2.0
	授業	現在の自分の実力をみるために実力確認試験を行う。				
	事後学修	実力試験の問題で解答できなかったところについて、確認するとともに学び直す。				2.0
2	事前学修	前時の事後学習の内容を復習するとともに、自分の課題を確認する。				2.0
	授業	基本的な数の種類とその基本計算，平方根とその基本性質，分母の有理化（分母が 1 項の場合）について学習する。				
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。				2.0
3	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。				2.0
	授業	三角比の定義とその値，定角の三角比について学習する。				
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。				2.0
4	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。				2.0
	授業	鈍角の三角比と弧度法について学習する。				
	事後学修	授業における課題に取り組む。				2.0

		Web 演習に取り組む。	
5	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。	2.0
	授業	多項式の展開方法と展開公式について学習する。応用として、分母の有理化（分母が2項の場合）も学習する。	
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。	2.0
6	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。	2.0
	授業	因数分解の方法と公式について学習する。	
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。	2.0
7	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。	2.0
	授業	1次方程式, および2次方程式の解法について学習する。	
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。	2.0
8	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。	2.0
	授業	2次方程式の解の公式, 連立1次方程式, およびその他の方程式について学習する。	
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。	2.0
9	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。	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	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。	2.0
10	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。	2.0
	授業	直線の方程式について学習する。	
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。	2.0
11	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。	2.0
	授業	累乗の拡張, 指数の拡張について学習する。	
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。	2.0
12	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。	2.0
	授業	指数法則と指数関数のグラフについて学習する。	
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。	2.0
13	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。	2.0

		Web 演習に取り組む。	
	授業	対数の定義と対数法則，対数の考え方について学習する。	
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。	2.0
	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。	2.0
14	授業	順列の基本的な考え方を学習する。	
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。	2.0
	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。	2.0
15	授業	組合せの基本的な考え方を学習する。	
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。	2.0

成績評価の方法およびその基準

■ 試験（55％） ■ 平常点（45％，小テスト・演習課題・Web 演習・宿題等で評価）

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，採点后返却します。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	POLITE 上の基礎数学Ⅰ（各教員）のページ
単位修得が望ましい科目	なし
備考	基礎数学Ⅱ，微分積分Ⅰ・Ⅱ，線形代数Ⅰ・Ⅱ，統計・確率，情報科学基礎 など
担当教員の実務経験	担当者は道立高等学校の教員としての経験があり、その経験を活かして授業を行っています。

基礎数学Ⅱ（先端経営学科、医療情報学部） Basic Mathematics 2

担当教員	露木 孝尚(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		CBA104	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
授業概要						
テーマ：データサイエンスと関わる数学						
先端経営学科や医療情報学科における研究スキルとして必要かつ学生がキャリアのために身に付けておきたい、データサイエンスに関わる数学の基本的な知識を習得します。						
本科目では Excel を用い、学生自身がデータの取得から基本的な分析までできるようにします。このようなスキルを身に付けるためには学生自身が手を動かすことが大事であるため、演習時間を多く確保します。						
授業には、本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE）」を利用し、資料の配布や小テストを行います。また POLITE で授業中に質問を受け付けることで、双方向型の授業を行います。						
授業における学修の到達目標						
1. データの平均や分散を自分の手で計算できる。						
2. 表計算ソフトを用いてデータを適切にグラフ化できる。						
3. 表計算ソフト用いて相関係数や回帰分析ができ、その意味が分かる。						
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 POLITE から学習用資料をダウンロードし、内容を確認する				2
	授業	データの準備				
	事後学修	授業の振り返りを行い、ノートを整理する				2
2	事前学修	POLITE の資料を確認し、疑問をまとめておく				2
	授業	質的変数の要約				
	事後学修	授業の振り返りを行い、ノートを整理する				2
3	事前学修	POLITE の資料を確認し、疑問をまとめておく				2
	授業	ヒストグラム				
	事後学修	授業の振り返りを行い、ノートを整理する				2
4	事前学修	POLITE の資料を確認し、疑問をまとめておく				2
	授業	箱ひげ図				
	事後学修	授業の振り返りを行い、ノートを整理する				2
5	事前学修	POLITE の資料を確認し、疑問をまとめておく				2
	授業	代表値				
	事後学修	授業の振り返りを行い、ノートを整理する				2
6	事前学修	POLITE の資料を確認し、疑問をまとめておく				2

	授業	分散, 標準偏差	
	事後学修	授業の振り返りを行い, ノートを整理する	2
7	事前学修	POLITE の資料を確認し, 疑問をまとめておく	2
	授業	正規分布	
	事後学修	授業の振り返りを行い, ノートを整理する	2
8	事前学修	POLITE の資料を確認し, 疑問をまとめておく	2
	授業	正規分布と重積分	
	事後学修	授業の振り返りを行い, ノートを整理する	2
9	事前学修	POLITE の資料を確認し, 疑問をまとめておく	2
	授業	時系列データ	
	事後学修	授業の振り返りを行い, ノートを整理する	2
10	事前学修	POLITE の資料を確認し, 疑問をまとめておく	2
	授業	相関係数	
	事後学修	授業の振り返りを行い, ノートを整理する	2
11	事前学修	POLITE の資料を確認し, 疑問をまとめておく	2
	授業	単回帰	
	事後学修	授業の振り返りを行い, ノートを整理する	2
12	事前学修	POLITE の資料を確認し, 疑問をまとめておく	2
	授業	最小二乗法と偏微分	
	事後学修	授業の振り返りを行い, ノートを整理する	2
13	事前学修	POLITE の資料を確認し, 疑問をまとめておく	2
	授業	重回帰	
	事後学修	授業の振り返りを行い, ノートを整理する	2
14	事前学修	POLITE の資料を確認し, 疑問をまとめておく	2
	授業	重回帰と線形代数	
	事後学修	課題に取り組む	2
15	事前学修	前回出された課題に関する疑問をまとめておく	2
	授業	総合演習	
	事後学修	フィードバックを参考に、間違えた問題を解きなおす。	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

小テストについては POLITE を用いその場でフィードバックを行う。演習課題については次の授業内で講評を行う。

教科書	
参考書・Web サイト	e-Stat - 政府統計の総合窓口, 総務省, https://www.e-stat.go.jp/ オープンデータを使って学ぶ! Excel 統計分析入門, 向原強 著, 共立出版 改訂版日本統計学会公式認定 統計検定 3 級対応 データの分析, 日本統計学会 編, 東京書籍
単位修得が望ましい科目	基礎数学 I
備考	PC を用いた演習を行います。
担当教員の実務経験	IT 企業及び国家公務員の経験があり, 実社会で役に立つ内容を扱うことに経験を生かしています

	す。

English for Medicine English for Medicine

担当教員	竹内 典彦(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	○		CBA107
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	後期	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	後期	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
授業概要						
テーマ：医療に関する語彙や情報について総合的に修得する						
・ 医療用語、検査名、病名、等の医療に関する語彙を修得する						
・ 病院における様々な場面で使用される英語コミュニケーションのスキルを修得する						
・ 健康や医療に関する幅広い話題についての文献を読み、考察する						
・ アクティブ・ラーニングとして、毎回の講義で、ペアワークを実施する						
授業における学修の到達目標						
・ 医療に関する語彙を幅広く修得する						
・ 病院における英語コミュニケーションのスキルを修得する						
・ 健康や医療に関する英語の文献を読むスキルを修得する						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	・ POLITE のコースのガイダンスをあらかじめ読んでおく ・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく				2
	授業	・ ガイダンス ・ 医療英語の基礎と構造（接頭辞・語根・接尾辞）を知る				
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする				2
2	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・ 上記の課題の不明な点を調べておく				2
	授業	・ 体の部位（Head, Chest 等） ・ 位置関係（Right/Left, Anterior 等）				
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする				2
3	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・ 上記の課題の不明な点を調べておく				2
	授業	・ 病院の組織と職種 ・ 診療科の名前（Internal Medicine, Surgery 等）と働く人々				
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする				2
4	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・ 上記の課題の不明な点を調べておく				2
	授業	・ 医学用語のルール ・ (1) 数の表現（Uni-, Bi-）と色の表現（Erythro-, Leuko-）				
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る				2

		・提出した課題の見直しをする	
5	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・ 上記の課題の不明な点を調べておく	2
	授業	・ 医学用語のルール ・ (2) 状態を表す接尾辞 (-itis : 炎症, -osis : 症状)	
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする	2
6	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・ 上記の課題の不明な点を調べておく	2
	授業	・ 病院での英会話 ・ (1) 受付・初診の間診 (症状を尋ねる・伝える)	
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする	2
7	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・ 上記の課題の不明な点を調べておく	2
	授業	・ 病院での英会話 ・ (2) 身体診察 (「口を開けて」等の指示)	
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする	2
8	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・ 上記の課題の不明な点を調べておく	2
	授業	・ 中間まとめ ・ 小テスト 第1回～第7回の振り返りと定着度の確認	
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする	2
9	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・ 上記の課題の不明な点を調べておく	2
	授業	・ バイタルサインと検査 ・ (1) 体温、血圧、脈拍の測り方と数字の読み方	
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする	2
10	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・ 上記の課題の不明な点を調べておく	2
	授業	・ バイタルサインと検査 ・ (2) 基本的な検査名 (X-ray, MRI, Blood test) と説明	
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする	2
11	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・ 上記の課題の不明な点を調べておく	2
	授業	・ 一般的な病名と症状 ・ (1) 風邪、インフルエンザ、アレルギーなどの身近な疾患	
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする	2
12	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく	2

		・上記の課題の不明な点を調べておく	
	授業	・一般的な病名と症状 ・(2) 生活習慣病 (Diabetes, Hypertension) と健康指導	
	事後学修	・今回の講義内容について振り返る ・提出した課題の見直しをする	2
13	事前学修	・POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・上記の課題の不明な点を調べておく	2
	授業	・医療情報と文献読解 ・(1) 短い健康コラムを読む (トピック: 睡眠、食事など)	
	事後学修	・今回の講義内容について振り返る ・提出した課題の見直しをする	2
14	事前学修	・POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・上記の課題の不明な点を調べておく	2
	授業	・医療情報と文献読解 ・(2) グラフや統計データの読み方 (医療情報の基礎)	
	事後学修	・今回の講義内容について振り返る ・提出した課題の見直しをする	2
15	事前学修	・POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・上記の課題の不明な点を調べておく	2
	授業	・小テスト 第8回～第14回の振り返りと定着度の確認 ・全体のまとめ	
	事後学修	・今回の講義内容について振り返る ・提出した課題の見直しをする	2

成績評価の方法およびその基準

■小テスト (ミニクイズを含む) : 50% ■授業内課題 : 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

小テストに対してコメントします。

教科書	
参考書・Web サイト	1. MSD マニュアル 家庭版 URL: https://www.msdmanuals.com/ja-jp/ホーム 2. Des Moines University: Medical Terminology Course (語源の基礎) URL: https://www.dmu.edu/medterms/ 3. MedlinePlus (米国立医学図書館による情報提供) URL: https://medlineplus.gov/
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

Reading I 【再】 Reading 1

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		CBL101	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	2 年	冬期集中	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	2 年	冬期集中	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	2 年	冬期集中	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
授業概要						
テーマ「読解力向上を中心にして、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 のニュース記事や動画を利用して、高校までに獲得した英語力を、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。 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						
授業における学修の到達目標						
1. 英文を読んで内容を理解することができる 2. 英語を聞き取って自分の考えを伝えることができる 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。3 つの英文記事の単語、熟語、文法を説明する。それぞれの記事の動画を観る。記事についての考察を 60 語～70 語の英語で POLITE に書き、音読練習をする。それをペアで発表する。				
	事後学修	1. 3 つのニュース記事を音読する。 2. 3 つの記事の単語、熟語、文法を学習する。 2. 記事の動画を再度観る。				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	3 つの英文記事の単語、熟語、文法を説明する。それぞれの記事の動画を観る。記事についての考察を 60 語～70 語の英語で POLITE に書き、音読練習をする。それをペアで発表する。				
	事後学修	1. 3 つのニュース記事を音読する。 2. 3 つの記事の単語、熟語、文法を学習する。 2. 記事の動画を再度観る。				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	3 つの英文記事の単語、熟語、文法を説明する。それぞれの記事の動画を観る。記事についての考察を 60 語～70 語の英語で POLITE に書き、音読練習をする。それをペアで発表する。				

	事後学修	1. 3つのニュース記事を音読する。 2. 3つの記事の単語、熟語、文法を学習する。 2. 記事の動画を再度観る。	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	3つの英文記事の単語、熟語、文法を説明する。それぞれの記事の動画を観る。記事についての考察を60語～70語の英語でPOLITEに書き、音読練習をする。それをペアで発表する。	
	事後学修	1. 3つのニュース記事を音読する。 2. 3つの記事の単語、熟語、文法を学習する。 2. 記事の動画を再度観る。	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	3つの英文記事の単語、熟語、文法を説明する。それぞれの記事の動画を観る。記事についての考察を60語～70語の英語でPOLITEに書き、音読練習をする。それをペアで発表する。	
	事後学修	1. 3つのニュース記事を音読する。 2. 3つの記事の単語、熟語、文法を学習する。 2. 記事の動画を再度観る。	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	3つの英文記事の単語、熟語、文法を説明する。それぞれの記事の動画を観る。記事についての考察を60語～70語の英語でPOLITEに書き、音読練習をする。それをペアで発表する。	
	事後学修	1. 3つのニュース記事を音読する。 2. 3つの記事の単語、熟語、文法を学習する。 2. 記事の動画を再度観る。	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	3つの英文記事の単語、熟語、文法を説明する。それぞれの記事の動画を観る。記事についての考察を60語～70語の英語でPOLITEに書き、音読練習をする。それをペアで発表する。	
	事後学修	1. 3つのニュース記事を音読する。 2. 3つの記事の単語、熟語、文法を学習する。 2. 記事の動画を再度観る。	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	3つの英文記事の単語、熟語、文法を説明する。それぞれの記事の動画を観る。記事についての考察を60語～70語の英語でPOLITEに書き、音読練習をする。それをペアで発表する。	
	事後学修	1. 3つのニュース記事を音読する。 2. 3つの記事の単語、熟語、文法を学習する。 2. 記事の動画を再度観る。	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	3つの英文記事の単語、熟語、文法を説明する。それぞれの記事の動画を観る。記事についての考察を60語～70語の英語でPOLITEに書き、音読練習をする。それをペアで発表する。	
	事後学修	1. 3つのニュース記事を音読する。 2. 3つの記事の単語、熟語、文法を学習する。 2. 記事の動画を再度観る。	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	3つの英文記事の単語、熟語、文法を説明する。それぞれの記事の動画を観る。記事についての考察を60語～70語の英語でPOLITEに書き、音読練習をする。それをペアで発表する。	
	事後学修	1. 3つのニュース記事を音読する。 2. 3つの記事の単語、熟語、文法を学習する。	2

		2. 記事の動画を再度観る。	
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	3つの英文記事の単語、熟語、文法を説明する。それぞれの記事の動画を観る。記事についての考察を 60 語～70 語の英語で POLITE に書き、音読練習をする。それをペアで発表する。	
	事後学修	1. 3つのニュース記事を音読する。 2. 3つの記事の単語、熟語、文法を学習する。 2. 記事の動画を再度観る。	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	3つの英文記事の単語、熟語、文法を説明する。それぞれの記事の動画を観る。記事についての考察を 60 語～70 語の英語で POLITE に書き、音読練習をする。それをペアで発表する。	
	事後学修	1. 3つのニュース記事を音読する。 2. 3つの記事の単語、熟語、文法を学習する。 2. 記事の動画を再度観る。	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	3つの英文記事の単語、熟語、文法を説明する。それぞれの記事の動画を観る。記事についての考察を 60 語～70 語の英語で POLITE に書き、音読練習をする。それをペアで発表する。	
	事後学修	1. 3つのニュース記事を音読する。 2. 3つの記事の単語、熟語、文法を学習する。 2. 記事の動画を再度観る。	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	3つの英文記事の単語、熟語、文法を説明する。それぞれの記事の動画を観る。記事についての考察を 60 語～70 語の英語で POLITE に書き、音読練習をする。それをペアで発表する。	
	事後学修	1. 3つのニュース記事を音読する。 2. 3つの記事の単語、熟語、文法を学習する。 2. 記事の動画を再度観る。	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	3つの英文記事の単語、熟語、文法を説明する。それぞれの記事の動画を観る。記事についての考察を 60 語～70 語の英語で POLITE に書き、音読練習をする。それをペアで発表する。	
	事後学修	1. 3つのニュース記事を音読する。 2. 3つの記事の単語、熟語、文法を学習する。 2. 記事の動画を再度観る。	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
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	加澤は高等学校の英語教員及び管理職として、また、北海道教育委員会の外国語担当指導主事として北海道の英語教育の発展に寄与してきた。

Communication I 2026 年度以降の入学生は、「English for Communication」になります。 Communication 1

担当教員	SIMON THOLLAR (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	○	CBL103	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	前期	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択	○	1 年	前期	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	前期	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
授業概要						
授業テーマ：英語のマイクロスキルを積み重ねて身につけるコミュニケーション力						
本授業では、スピーキング、リスニング、インタラクション、リーディング、ライティングという五つの基礎的なコミュニケーション技能を総合的に育成します。中心となるのはスピーキング・リスニング・やり取りの技能であり、リーディングとライティングはこれらを支える形で活用します。						
授業はスキル重視の構成となっており、毎週一つの実践的なマイクロスキル（短い場面で使える具体的なコミュニケーション技能）を学びます。前半（第 1～7 週）は、会話の始め方、自己紹介、基本的な質問表現、要点の聞き取り、意味確認、日常行動の説明、短い指示の理解など、基礎的な技能の習得に重点を置きます。後半（第 8～14 週）では、意見表明、短いディスカッション、簡単な視覚情報の説明、フォローアップ質問、短いプレゼンテーションなど、これらの技能を応用するタスクに取り組みます。						
このような段階的な学習を通して、学生は日常的な学修場面や社会的な場面で、簡潔で効果的な英語によるコミュニケーションができるようになることを目指します。						
なお、この授業ではアクティブラーニングの要素も取り入れます。大学の LMS である MOODLE（POLITE）に加え、SOCRATIVE や KAHOOT! などの学習支援アプリも活用します。授業の進め方や評価方法については初回の授業で説明しますので、必ず出席してください。						
*詳細については POLITE をご覧ください。						
**対象スキルの順序は担当教員によって異なる場合があります。						
授業における学修の到達目標						
1. 英語による基礎的なスピーキング・リスニング・インタラクション技能を身につけ、短い場面で簡潔なやり取りができるようにします。						
2. 毎週のマイクロスキルを通して、自己紹介、質問、意見表明、説明など、日常的で実用的なコミュニケーションが行えるようにします。						
3. 視覚情報の説明や簡単なディスカッション、短いプレゼンテーションなど、複数の技能を組み合わせたタスクを、正確かつ分かりやすく遂行できるようにします。						
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、授業の流れと評価方法を把握しておきましょう。				2.0
	授業	Week 1: マイクロスキル：会話の始め方と基本的な応答（挨拶、自己紹介、自然な返答）				
	事後学修	授業内容を整理し、基本表現が理解できているか確認してください。				2.0

2	事前学修	自己紹介に関する簡単な語彙や表現を事前に見ておきましょう。	2.0
	授業	Week 2: マイクロスキル：簡単な個人情報を伝える（名前、学科、出身、興味など）	
	事後学修	新しく学んだ語彙や例文を復習し、宿題に取り組みましょう。	2.0
3	事前学修	基本的な WH 質問（What / Where / When / Why）に目を通しておきましょう。	2.0
	授業	Week 3: マイクロスキル：基本的な WH 質問で会話をつなげる（What / Where / When の基礎）	
	事後学修	授業で扱った質問表現を見直し、宿題を完成させてください。	2.0
4	事前学修	短い音声を聞くための準備として、前週の語彙を確認しておきましょう。	2.0
	授業	Week 4: マイクロスキル：必要な情報を聞き取る（who / what / when）（要点をつかむ）	
	事後学修	音声の要点を振り返り、語彙や宿題を確認してください。	2.0
5	事前学修	聞き返しに関連する英語表現（例：Pardon? Sorry?）を簡単に確認しましょう。	2.0
	授業	Week 5: マイクロスキル：聞き返しと意味確認の基本表現（理解があいまいなときの対応）	
	事後学修	聞き返しの表現を復習し、関連する宿題を進めましょう。	2.0
6	事前学修	日常の行動や頻度を表す語彙を事前に確認しておきましょう。	2.0
	授業	Week 6: マイクロスキル：日常の行動や習慣を説明する（スケジュール、頻度表現）	
	事後学修	ルーティン表現や語彙を整理し、宿題を仕上げてください。	2.0
7	事前学修	教室や日常に関する短い指示表現に目を通しておきましょう。	2.0
	授業	Week 7: マイクロスキル：短い指示や案内を聞き取る力（教室・生活場面のリスニング）	
	事後学修	指示表現やリスニング内容を確認し、宿題を終えましょう。	2.0
8	事前学修	意見を述べる際の簡単な表現（I think… / because…）を確認しましょう。	2.0
	授業	Week 8: マイクロスキル：簡単な意見を述べ、理由を添える（I think… / because… の基本）	
	事後学修	意見表現と理由づけを復習し、宿題を完成させてください。	2.0
9	事前学修	ディスカッションで使われる基本的なリアクション表現を見ておきましょう。	2.0
	授業	Week 9: マイクロスキル：簡単なディスカッションに参加する（順番の取り方・基本的な反応）	
	事後学修	ディスカッションで使った表現を見直し、宿題を仕上げましょう。	2.0
10	事前学修	写真・地図・図に関連する基本語彙を事前に確認しましょう。	2.0
	授業	Week 10: マイクロスキル：写真や地図などの視覚情報を説明する（要点を整理して伝える練習）	
	事後学修	視覚情報の説明ポイントを整理し、語彙や宿題を確認してください。	2.0
11	事前学修	フォローアップ質問の例（Why? How? Really? など）に目を通しておきましょう。	2.0
	授業	Week 11: マイクロスキル：フォローアップ質問で会話を続ける（話題を自然に広げる）	
	事後学修	フォローアップ質問の使い方を復習し、宿題を終えましょう。	2.0
12	事前学修	短いプレゼンの構成（導入→要点→まとめ）を確認しておきましょう。	2.0
	授業	Week 12: マイクロスキル：60～90 秒の短いプレゼンテーション（導入・要点・まとめの構成）	
	事後学修	プレゼンテーションの構成を振り返り、宿題に取り組んでください。	2.0
13	事前学修	これまでのマイクロスキルを復習し、統合練習の準備をしましょう。	2.0
	授業	Week 13: マイクロスキル：複数技能を使った総合練習（説明・質問・意見をまとめて使う）	
	事後学修	複数技能をまとめて使う練習内容を復習し、宿題を仕上げてください。	2.0
14	事前学修	最終タスクに向けて、発表内容のメモやアイデアを整理しておきましょう。	2.0
	授業	Week 14: マイクロスキル：最終の総合タスク（小発表）（ペア／グループでまとめの発表）	
	事後学修	最終タスクの発表内容を整理し、語彙や宿題を確認しましょう。	2.0
15	事前学修	これまでの授業内容を軽く整理し、試験範囲を確認しておきましょう。	2.0

	授業	Week 15: 全体のまとめ	
	事後学修	授業全体を振り返り、学んだ内容を整理してください。	2.0
成績評価の方法およびその基準			
■試験：30% ■平常点・参加：20% ■宿題：30% ■その他[発言／小テスト等]：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			
LMS システム(POLITE, SOCRATIVE, KAHOOT!)で表示した課題については、授業中および授業後にチェックし指導・フィードバックを行う。			
教科書			
参考書・Web サイト		なし（資料は POLITE 上）	
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	

English for Communication (国際情報プログラム) Communication 1

担当教員	SIMON THOLLAR (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	○	CBL103	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	前期	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	前期	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	前期	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
授業概要						
授業テーマ：英語のマイクロスキルを積み重ねて身につけるコミュニケーション力 本授業では、スピーキング、リスニング、インタラクション、リーディング、ライティングという五つの基礎的なコミュニケーション技能を総合的に育成します。中心となるのはスピーキング・リスニング・やり取りの技能であり、リーディングとライティングはこれらを支える形で活用します。 授業はスキル重視の構成となっており、毎週一つの実践的なマイクロスキル（短い場面で使える具体的なコミュニケーション技能）を学びます。前半（第 1～7 週）は、会話の始め方、自己紹介、基本的な質問表現、要点の聞き取り、意味確認、日常行動の説明、短い指示の理解など、基礎的な技能の習得に重点を置きます。後半（第 8～14 週）では、意見表明、短いディスカッション、簡単な視覚情報の説明、フォローアップ質問、短いプレゼンテーションなど、これらの技能を応用するタスクに取り組みます。 このような段階的な学習を通して、学生は日常的な学修場面や社会的な場面で、簡潔で効果的な英語によるコミュニケーションができるようになることを目指します。 なお、この授業ではアクティブラーニングの要素も取り入れます。大学の LMS である MOODLE（POLITE）に加え、SOCRATIVE や KAHOOT! などの学習支援アプリも活用します。授業の進め方や評価方法については初回の授業で説明しますので、必ず出席してください。 *詳細については POLITE をご覧ください。 **対象スキルの順序は担当教員によって異なる場合があります。						
授業における学修の到達目標						
1. 英語による基礎的なスピーキング・リスニング・インタラクション技能を身につけ、短い場面で簡潔なやり取りができるようにします。 2. 毎週のマイクロスキルを通して、自己紹介、質問、意見表明、説明など、日常的で実用的なコミュニケーションが行えるようにします。 3. 視覚情報の説明や簡単なディスカッション、短いプレゼンテーションなど、複数の技能を組み合わせたタスクを、正確かつ分かりやすく遂行できるようにします。						
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、授業の流れと評価方法を把握しておきましょう。				2
	授業	Week 1: Micro-skill: Starting a conversation and giving simple responses（Greetings, self-introduction, natural basic replies）				
	事後学修	授業内容を整理し、基本表現が理解できているか確認してください。				2
2	事前学修	自己紹介に関する簡単な語彙や表現を事前に見ておきましょう。				2

	授業	Week 2: Micro-skill: Giving simple personal information (Name, department, hometown, interests)	
	事後学修	新しく学んだ語彙や例文を復習し、宿題に取り組みましょう。	2
3	事前学修	基本的な WH 質問 (What / Where / When / Why) に目を通しておきましょう。	2
	授業	Week 3: Micro-skill: Using basic WH-questions to continue a conversation (What / Where / When / Why fundamentals)	
	事後学修	授業で扱った質問表現を見直し、宿題を完成させてください。	2
4	事前学修	短い音声聞くための準備として、前週の語彙を確認しておきましょう。	2
	授業	Week 4: Micro-skill: Listening for key information (who / what / when) (Understanding short, simple audio to extract essentials)	
	事後学修	音声の要点を振り返り、語彙や宿題を確認してください。	2
5	事前学修	聞き返しに関連する英語表現 (例: Pardon? Sorry?) を簡単に確認しましょう。	2
	授業	Week 5: Micro-skill: Asking for repetition and clarification ("One more time?", "What does that mean?")	
	事後学修	聞き返しの表現を復習し、関連する宿題を進めましょう。	2
6	事前学修	日常の行動や頻度を表す語彙を事前に確認しておきましょう。	2
	授業	Week 6: Micro-skill: Describing daily routines and habits (Routines, schedules, frequency expressions)	
	事後学修	ルーティン表現や語彙を整理し、宿題を仕上げてください。	2
7	事前学修	教室や日常に関する短い指示表現に目を通しておきましょう。	2
	授業	Week 7: Micro-skill: Understanding short instructions or announcements (Basic real-life listening comprehension)	
	事後学修	指示表現やリスニング内容を確認し、宿題を終えましょう。	2
8	事前学修	意見を述べる際の簡単な表現 (I think... / because...) を確認しましょう。	2
	授業	Week 8: Micro-skill: Expressing simple opinions and giving reasons ("I think... because...")	
	事後学修	意見表現と理由づけを復習し、宿題を完成させてください。	2
9	事前学修	ディスカッションで使われる基本的なリアクション表現を見ておきましょう。	2
	授業	Week 9: Micro-skill: Participating in short pair or group discussions (Turn-taking, simple reactions)	
	事後学修	ディスカッションで使った表現を見直し、宿題を仕上げましょう。	2
10	事前学修	写真・地図・図に関連する基本語彙を事前に確認しましょう。	2
	授業	Week 10: Micro-skill: Explaining visual information (photos, maps, simple charts) (Organizing and clearly conveying key points)	
	事後学修	視覚情報の説明ポイントを整理し、語彙や宿題を確認してください。	2
11	事前学修	フォローアップ質問の例 (Why? How? Really? など) に目を通しておきましょう。	2
	授業	Week 11: Micro-skill: Asking follow-up questions to extend a conversation (Showing interest, expanding topics)	
	事後学修	フォローアップ質問の使い方を復習し、宿題を終えましょう。	2
12	事前学修	短いプレゼンの構成 (導入→要点→まとめ) を確認しておきましょう。	2
	授業	Week 12: Micro-skill: Giving a short prepared presentation (60-90 seconds) (Basic structure, introduction, main points, closing)	
	事後学修	プレゼンテーションの構成を振り返り、宿題に取り組んでください。	2

13	事前学修	これまでのマイクロスキルを復習し、統合練習の準備をしましょう。	2
	授業	Week 13: Micro-skill: Combined-skill practice for integrated tasks (Using opinions, explanations, and questions together)	
	事後学修	複数技能をまとめて使う練習内容を復習し、宿題を仕上げてください。	2
14	事前学修	最終タスクに向けて、発表内容のメモやアイデアを整理しておきましょう。	2
	授業	Week 14: Micro-skill: Final integrated communication task (Paired or small-group performance using all skills)	
	事後学修	最終タスクの発表内容を整理し、語彙や宿題を確認しましょう。	2
15	事前学修	これまでの授業内容を軽く整理し、試験範囲を確認しておきましょう。	2
	授業	Week 15: Wrap-up and revision	
	事後学修	授業全体を振り返り、学んだ内容を整理してください。	2

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準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：30% ■□平常点・参加：20% ■□宿題：30% ■□その他[発言／小テスト等]：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

LMS システム(POLITE, SOCRATIVE, KAHOOT!)で表示した課題については、授業中および授業後にチェックし指導・フィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	なし（資料は POLITE 上）
単位修得が望ましい科目	未定
備考	未定
担当教員の実務経験	未定

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

担当教員	田中 里実(339 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	1 年	前期	○
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(6)				
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	自己紹介発表準備				
	事後学修	自由課題発表資料の作成				2
4	事前学修	自己紹介発表の準備				2
	授業	自己紹介発表・自由課題の説明				
	事後学修	自由課題発表資料の作成				2
5	事前学修	社会人に求められるマナー・言葉遣いについて予習する				2
	授業	接遇研修				
	事後学修	研修内容を復習し、実生活に適用して実践する				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①・資料の探し方				
	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②				

	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	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
11	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
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（手術室）	
	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（心臓カテーテル） アーリークリニカルエクスポージャーに向けての準備	
	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
14	事前学修	指定された時事問題について予習	2
	授業	医療系の時事問題についてのディスカッション①	
	事後学修	扱った時事問題についての意見をまとめる	2
15	事前学修	指定された時事問題について予習	2
	授業	医療系の時事問題についてのディスカッション②	
	事後学修	扱った時事問題についての意見をまとめる	2

成績評価の方法およびその基準

■演習課題：75% ■その他[ポートフォリオ・シート 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

講義内でフィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	なし
備考	自由課題発表のテーマは「医療現場の困りごとと解決のためのアイデア提案・発表」とし、構想・設計・実装・運用（CDIO）に取り組む。
担当教員の実務経験	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専門教員と連携し、臨床に即した教育を実践する。

ビギナーズセミナーⅠ（医療情報専攻）

Beginners' Seminar 1

担当教員	田中 里実(339 研究室), 戸田 奈美絵(126 研究室), 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	○		CBA105
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	1 年	前期	○
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	1 年	前期	○
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(6)				
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・情報大建学の理念・大学生活に向けて（1）				
	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	事前配布資料等について目を通しておく				2.0
	授業	大学生活に向けて(2)（接遇・基本的生活習慣・学修等）				
	事後学修	受講内容の整理・まとめ				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準備・プレゼンテーションソフトの使い方				
	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、修正点の整理				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	自己紹介発表 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、修正点の整理				2.0
5	事前学修	自己紹介プレゼンテーションの準備				2.0
	授業	大学生活に向けて（2）（接遇・マナー講座）①				
	事後学修	講座の振り返りとまとめ作成				2.0
6	事前学修	自己紹介プレゼンテーションの準備				2.0
	授業	大学生活に向けて（3）（接遇・マナー講座）② 自己紹介発表 2				
	事後学修	講座の振り返りとまとめ作成				2.0
7	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（一次的救命処置 BLS 及び AED 実習）				

	事後学修	AED と BLS の復習	2.0
8	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
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	自由課題発表準備 1・テーマ探し	
	事後学修	自由課題プレゼンテーション資料の作成	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	自由課題発表準備 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	2.0
11	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	自由課題発表準備 3・大学生活と時間管理・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	2.0
12	事前学修	自由課題発表プレゼンテーション準備	2.0
	授業	自由課題発表 2	
	事後学修	自由課題発表プレゼンテーション準備	2.0
13	事前学修	自由課題発表プレゼンテーション準備	2.0
	授業	自由課題発表 3・前期を振り返って	
	事後学修	自由課題発表プレゼンテーションのまとめと振り返り	2.0
14	事前学修	標本館見学に向けた事前学修	2.0
	授業	アーリーエクスポジジャー（札医大標本館見学）	
	事後学修	標本館見学のまとめとプレゼン資料作成	2.0
15	事前学修	企業見学に向けた事前学修	2.0
	授業	アーリーエクスポジジャー（アミノアップ社見学）	
	事後学修	企業見学のまとめとプレゼン作成	2.0

成績評価の方法およびその基準

■演習課題：75% ■その他[授業での発表等 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 POLITE 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	自由課題発表のテーマは「医療現場の困りごとと解決のためのアイデア提案・発表」とし、構想・設計・実装・運用（CDIO）に取り組む。
担当教員の実務経験	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	田中 里実(339 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	○		CBA106
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	1 年	後期	○
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(4),(6)				
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。						
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	病院見学報告発表資料の作成				2
	授業	病院見学報告発表				
	事後学修	病院見学の復習				2
2	事前学修	病院見学報告発表の復習				2
	授業	前期の学修、病院見学報告のふりかえり				
	事後学修	病院見学の復習				2
3	事前学修	成人と契約の基礎知識について調べる				2
	授業	江別市出前講座（契約の基礎知識・予定）				
	事後学修	成人と契約の基礎知識について復習				2
4	事前学修	自宅と大学周辺の防災情報について調べる				2
	授業	江別市出前講座（防災・減災について・予定）				
	事後学修	身近な防災・減災の対策について復習				2
5	事前学修	図書館でオンライン検索できる資料について調べる				2
	授業	情報検索実習（図書館）				
	事後学修	図書館で得られる資料と使い方について復習				2
6	事前学修	病院見学の経験を踏まえて、発表テーマを検討				2
	授業	自由課題発表準備①				
	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②	
	事後学修	自由課題発表資料の完成	2
8	事前学修	自由課題発表の口頭発表練習	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	自由課題発表の口頭発表練習	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	2
10	事前学修	卒論発表について予習する	2
	授業	卒業論文発表会聴講	
	事後学修	卒論発表の感想をまとめる	2
11	事前学修	指定された時事問題について予習	2
	授業	医療系の時事問題についてのディスカッション①	
	事後学修	扱った時事問題についての意見をまとめる	2
12	事前学修	指定された時事問題について予習	2
	授業	医療系の時事問題についてのディスカッション②	
	事後学修	扱った時事問題についての意見をまとめる	2
13	事前学修	指定された時事問題について予習	2
	授業	医療系の時事問題についてのディスカッション③	
	事後学修	扱った時事問題についての意見をまとめる	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) ディスカッションテーマについての理解度を評価する

■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

講義の中でフィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	講義中に指示する
単位修得が望ましい科目	ビギナーズセミナーI
備考	自由課題発表のテーマは病院見学の体験を踏まえたうえでの「医療現場の困りごと解決のためのアイデア提案・発表」とし、構想・設計・実装・運用（CDIO）に取り組む。
担当教員の実務経験	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専門教員と連携し、臨床に即した教育を実践する。

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

担当教員	田中 里実(339 研究室), 戸田 奈美絵(126 研究室), 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	○	CBA106	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	1 年	後期	○
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(4),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	1 年	後期	○
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(4),(6)				
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、ビギナーズセミナーⅠで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。ビギナーズセミナーⅡでは、その成果をまとめることにより、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とともに、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	見学内容についての感想・発表資料等の作成				2.0
	授業	アーリーエクスポージャー1(食品原料メーカー見学発表)				
	事後学修	見学内容についての感想・発表資料等の作成				2.0
2	事前学修	見学内容についての感想・発表資料等の作成				2.0
	授業	アーリーエクスポージャー2(札幌医科大学標本館見学発表)				
	事後学修	見学内容についての感想とまとめ				2.0
3	事前学修	出前講座の講演内容の予習				2.0
	授業	江別市出前講座（1）（内容未定）				
	事後学修	講座の振り返りとまとめ				2.0
4	事前学修	出前講座の講演内容の予習				2.0
	授業	江別市出前講座（2）（内容未定）				
	事後学修	講座の振り返りとまとめ				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	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

7	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	資格プレゼン&先輩学生との交流会（1）	
	事後学修	今後の自身の資格取得計画を考える。	2.0
8	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	資格プレゼン&先輩学生との交流会（2）	
	事後学修	今後の自身の資格取得計画を考える。	2.0
9	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 1	
	事後学修	自由課題プレゼンテーション資料作成	2.0
10	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 2	
	事後学修	自由課題プレゼンテーション資料作成	2.0
11	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 3	
	事後学修	自由課題プレゼンテーション資料作成	2.0
12	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 4	
	事後学修	自由課題プレゼンテーションのまとめ	2.0
13	事前学修	病院実習発表会資料の事前学修	2.0
	授業	病院実習発表会出席	
	事後学修	発表会の感想まとめ作成	2.0
14	事前学修	卒論発表会資料の事前学修	2.0
	授業	卒論発表会出席に替える	
	事後学修	発表会の感想まとめ作成	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[授業での発表等 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

講義内や POLITE 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	自由課題発表のテーマは「医療現場の困りごとと解決のためのアイデア提案・発表」とし、構想・設計・実装・運用（CDIO）に取り組む。
担当教員の実務経験	なし

Reading II Reading 2

担当教員	竹内 典彦(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	○	CBL205	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
授業概要						
テーマ：Reading I に引き続き、英語の基礎力をさらに高め実践的な英語力を養う Reading I で学んできたことがらを再確認しながら英語力の基礎をさらに固めることを目標とします。特にリーディングの技能を高めることに主眼を置き、文法の復習やスピーキングの活動も取り入れた授業を行います。 教材として、News in Levels を使用して、語彙、文法、構文、リスニング、ライティング、スピーキング、の総合的な演習を行います。アクティブ・ラーニングとして1回の講義で複数回のペアワークを実施します。						
授業における学修の到達目標						
1. 語彙力を増やし文構造などを理解し基礎的な英文読解力をさらに高めていく。 2. 学習内容をペアで発表することができる。 3. 人前で自分の意見を言ったり書いたりして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	・ POLITE のコースのガイダンスをあらかじめ読んでおく・ POLITE の課題にあらかじめ目を通して おく				2.0
	授業	・ コースのガイダンス ・ News in Levels の読解とコメント作成とペアワーク ・ 指定英作文とペアワーク				
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする				2.0
2	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・ 上記の課題の不明な点を調べておく				2.0
	授業	・ 単語テスト ・ News in Levels の読解とコメント作成とペアワーク ・ 指定英作文とペアワーク				
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする				2.0
3	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・ 上記の課題の不明な点を調べておく				2.0
	授業	・ News in Levels の読解とコメント作成とペアワーク ・ 指定英作文とペアワーク				
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする				2.0
4	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく				2.0

		・ 上記の課題の不明な点を調べておく	
	授業	・ News in Levels の読解とコメント作成とペアワーク ・ 指定英作文とペアワーク	
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする	2.0
5	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・ 上記の課題の不明な点を調べておく	2.0
	授業	・ News in Levels の読解とコメント作成とペアワーク ・ 指定英作文とペアワーク	
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする	2.0
6	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・ 上記の課題の不明な点を調べておく	2.0
	授業	・ News in Levels の読解とコメント作成とペアワーク ・ 指定英作文とペアワーク	
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする	2.0
7	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・ 上記の課題の不明な点を調べておく	2.0
	授業	・ News in Levels の読解とコメント作成とペアワーク ・ 指定英作文とペアワーク	
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする	2.0
8	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・ 上記の課題の不明な点を調べておく	2.0
	授業	・ News in Levels の読解とコメント作成とペアワーク ・ 指定英作文とペアワーク	
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする	2.0
9	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・ 上記の課題の不明な点を調べておく	2.0
	授業	・ News in Levels の読解とコメント作成とペアワーク ・ 指定英作文とペアワーク	
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする	2.0
10	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・ 上記の課題の不明な点を調べておく	2.0
	授業	・ News in Levels の読解とコメント作成とペアワーク ・ 指定英作文とペアワーク ・ 個別小テスト	
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする	2.0
11	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・ 上記の課題の不明な点を調べておく	2.0

	授業	・ News in Levels の読解とコメント作成とペアワーク ・ 指定英作文とペアワーク ・ 個別小テスト	
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする	2.0
12	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・ 上記の課題の不明な点を調べておく	2.0
	授業	・ News in Levels の読解とコメント作成とペアワーク ・ 指定英作文とペアワーク ・ 個別小テスト	
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする	2.0
13	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・ 上記の課題の不明な点を調べておく	2.0
	授業	・ News in Levels の読解とコメント作成とペアワーク ・ 指定英作文とペアワーク ・ 個別小テスト	
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする	2.0
14	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・ 上記の課題の不明な点を調べておく	2.0
	授業	・ News in Levels の読解とコメント作成とペアワーク ・ 指定英作文とペアワーク ・ 個別小テスト	
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする	2.0
15	事前学修	・ POLITE の課題にあらかじめ目を通しておく ・ 上記の課題の不明な点を調べておく	2.0
	授業	・ News in Levels の読解とコメント作成とペアワーク ・ 指定英作文とペアワーク ・ 単語テスト	
	事後学修	・ 今回の講義内容について振り返る ・ 提出した課題の見直しをする	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目に基づき総合評価する。

■授業内課題：50 % ■授業内小テスト：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

・ 個別小テストに関しては、コメントをする。

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

Writing II Writing2

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		CBL206	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
授業概要						
テーマ：伝わりやすい文章を書くための思考方法を考える。 文章を書きます。 お互いが書いたものを客観的に読み、情報の漏れに気づく練習をします。 言いたいことを伝わりやすくする文章の順番や枠組みを考えます。 英語表現に必要な文法を教科書で復習・学習します。 授業は「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE）」を利用して行います。ノートパソコンを持参してください。						
授業における学修の到達目標						
自分の文章を客観的に見直し、修正できる。 自分の意図が他者に伝わりやすい表現形式を理解し、実践できる。 自分の意図を伝えるために必要な英語表現が身につく。						
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	ガイダンス（POLITE コース登録，学習の進め方，評価方法，日ごろから心がけること）。				
	事後学修	課題に取り組む。				2.0
2	事前学修	課題に取り組む。				2.0
	授業	Writing に必要な用具を使用する練習				
	事後学修	課題に取り組む。				2.0
3	事前学修	課題に取り組む。				2.0
	授業	論理の抜けに気づく 1				
	事後学修	課題に取り組む。				2.0
4	事前学修	課題に取り組む。				2.0
	授業	論理の抜けに気づく 2				
	事後学修	課題に取り組む。				2.0
5	事前学修	課題に取り組む。				2.0
	授業	1 文 1 情報で書く 1				
	事後学修	課題に取り組む。				2.0
6	事前学修	課題に取り組む。				2.0
	授業	1 文 1 情報で書く 2				
	事後学修	課題に取り組む。				2.0

7	事前学修	課題に取り組む。	2.0
	授業	説明する 1：目の前にあるもの	
	事後学修	課題に取り組む。	2.0
8	事前学修	課題に取り組む。	2.0
	授業	説明する 2：出来事	
	事後学修	課題に取り組む。	2.0
9	事前学修	課題に取り組む。	2.0
	授業	描写する 1：生き物	
	事後学修	課題に取り組む。	2.0
10	事前学修	課題に取り組む。	2.0
	授業	描写する 2：景色	
	事後学修	課題に取り組む。	2.0
11	事前学修	課題に取り組む。	2.0
	授業	読んだり聞いたりしたことを人に伝える 1	
	事後学修	課題に取り組む。	2.0
12	事前学修	課題に取り組む。	2.0
	授業	読んだり聞いたりしたことを人に伝える 2	
	事後学修	課題に取り組む。	2.0
13	事前学修	課題に取り組む。	2.0
	授業	読んだり聞いたりしたことを人に伝える 3	
	事後学修	課題に取り組む。	2.0
14	事前学修	課題に取り組む。	2.0
	授業	要約する 1	
	事後学修	課題に取り組む。	2.0
15	事前学修	課題に取り組む。	2.0
	授業	要約する 2	
	事後学修	課題に取り組む。	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。

■提出物：50 % ■教科書の練習問題および応用問題：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

提出物には直接教室で、または POLITE で、コメントします。

教科書	書名：マーフィーのケンブリッジ英文法（中級編）第4版, 著者名：Raymond Murphy, 出版社：Cambridge University Press, 備考：学生が書いた文章について学生同士で気づいたことを遠慮なしに（でも攻撃的にらずに）指摘しあいます。思考を修正して文章を改善するためです。そのつもりで出席してください。
参考書・Web サイト	初回に紹介します。
単位修得が望ましい科目	Reading I
備考	学生が書いた文章について学生同士で気づいたことを遠慮なしに（でも攻撃的にらずに）指摘しあいます。思考を修正して文章を改善するためです。そのつもりで出席してください。 各回の内容は、授業の進行状況によってずれる可能性があります。

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、他者に分かりやすく意図を伝えるための思考方法・表現形式について学生が理解し実践できるように導く。

Communication II 2026 年度以降の入学生は、「English Communication Technology」になります。 Communication 2

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	○	CBL207	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
授業概要						
Communication II will provide students with the tools to use their existing knowledge of English and further develop their oral communication skills, focusing on functional language and English expressions in an international context. Students will research using English resources, compile their research into an easily communicated form, and use their English communication skills to present the information to their peers. Students will practice speaking English in pairs and groups and present to the class in English.						
授業における学修の到達目標						
This class aims to develop oral communication skills through oral activities, presentations, and group projects. With a focus on foreign cultures and international relations, students will discuss, compare, and contrast the similarities and differences among various countries. There is a theme of using English to communicate as global citizens. While exploring the focus topics, vocabulary development is integral to 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
	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
2	事前学修	Choose the country you want to research.				2
	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
3	事前学修	Preview. Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 1.				2
	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
4	事前学修	Preview. Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 2.				2
	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
5	事前学修	Preview. Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 3.				2

	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
6	事前学修	Preview. Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 4.	2
	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
7	事前学修	Mid-term assignment preparation and practice.	2
	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
8	事前学修	Preview. Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 5.	2
	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
9	事前学修	Preview. Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 6.	2
	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
10	事前学修	Preview. Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 7.	2
	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
11	事前学修	Preview. Create a list of personally new vocabulary, phrases and sentence patterns in topic 8.	2
	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
12	事前学修	Review lessons 1 ~ 11 and prepare to use powerpoint software.	2
	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
13	事前学修	Memorize your script for noteless presentations.	2
	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
14	事前学修	Do mirror practice of presentation and memorize content.	2
	授業	Group presentations. Present your country to an audience.	
	事後学修	Review notes from presentations and prepare a report.	2
15	事前学修	Prepare questions and feedback.	2
	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.	4
成績評価の方法およびその基準			

Weekly assignments: 40%.

Final presentation: 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

Students will be given one on one verbal feedback on their performance in oral communication assessments and written feedback on problem areas in weekly assignments. 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. サイト：大学内の POLITE
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 that 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 iPads or notebook computers to class. Internet research will be used to learn about foreign countries. 5. The final assessment will include a presentation to the class in English.
担当教員の実務経験	なし

Communication II 2026 年度以降の入学生は、「English Communication Technology」になります。 Communication 2

担当教員	竹内 典彦(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	○		CBL207
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
授業概要						
テーマ：会話演習を中心に、英語での発信力と意欲を育む 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. Also, we acquire the vocabulary, conversational phrases, and grammar needed to think in English. We will use the British Council Speaking Skills website as a primary resource for this course. 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。アクティブ・ラーニングとして、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。また、「英語で考える」ための語彙と会話の慣用句と文法を身につけます。 British Council Speaking Skills というウェブサイトを、教材として使用します。						
授業における学修の到達目標						
This course continues the tradition of Communication I and Speaking I, targeting English communication ability and confidence through actual in-class conversation practice as well as a review of communication strategies. Students will have held all-English conversations for 10 minutes or more by the end of this course. 本コースは「コミュニケーション I」および「スピーキング I」の流れを汲み、クラス内での実践的な会話演習とコミュニケーション戦略の復習を通じて、英語での発信力と自信を高めることを目的としています。本コースの修了までに、受講生全員が英語のみで 10 分間以上の継続的な会話ができるようにな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	・ Read POLITE course guidance in advance. (POLITE のガイダンスを読んでおく) ・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく)				2.0
	授業	・ Course Guidance (コースのガイダンス) ・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ In-class free speaking activity x 2. (自由会話活動 2 本)				
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)				2.0
2	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)				2.0

	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ In-class free speaking activity x 2. (自由会話活動 2 本)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2.0
3	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2.0
	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ In-class free speaking activity x 2. (自由会話活動 2 本)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2.0
4	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2.0
	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ In-class free speaking activity x 2. (自由会話活動 2 本)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2.0
5	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2.0
	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ In-class free speaking activity x 2. (自由会話活動 2 本)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2.0
6	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2.0
	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ In-class free speaking activity x 2. (自由会話活動 2 本)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2.0
7	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2.0
	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習)	

		・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ In-class free speaking activity x 2. (自由会話活動2本)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2.0
8	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2.0
	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ In-class free speaking activity x 2. (自由会話活動2本)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2.0
9	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2.0
	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ In-class free speaking activity x 2. (自由会話活動2本)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2.0
10	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2.0
	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ Conversation Quiz (Interview with the instructor) (教員との会話小テスト)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2.0
11	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2.0
	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ Conversation Quiz (Interview with the instructor) (教員との会話小テスト)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2.0
12	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2.0
	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習)	

		- Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) - Conversation Quiz (Interview with the instructor) (教員との会話小テスト)	
	事後学修	- Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) - Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2.0
13	事前学修	- Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) - Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2.0
	授業	- Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) - Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) - Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) - Conversation Quiz (Interview with the instructor) (教員との会話小テスト)	
	事後学修	- Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) - Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2.0
14	事前学修	- Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) - Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2.0
	授業	- Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) - Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) - Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) - Conversation Quiz (Interview with the instructor) (教員との会話小テスト)	
	事後学修	- Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) - Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2.0
15	事前学修	- Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) - Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2.0
	授業	- Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) - Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) - Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) - In-class free speaking activity x 2. (自由会話活動 2 本)	
	事後学修	- Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) - Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2.0

成績評価の方法およびその基準

■授業内課題：50 % ■授業内小テスト：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

・小テストについては個人的にコメントします。

教科書	
参考書・Web サイト	British Council Speaking Skills (https://learnenglish.britishcouncil.org/skills/speaking)
単位修得が望ましい科目	Communication I
備考	メール：nt55@do-johodai.ac.jp 遠慮なく、連絡ください。 ※ 出席について：この授業は、出席を重視します。
担当教員の実務経験	なし

Communication II (国際情報プログラム) Communication 2

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	○	CBL207	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
授業概要						
This course, an extension of Communication I, develops spoken English through pair and group activities, with emphasis on willingness and confidence to communicate. Language support is provided as needed. As such, this class is the epitome of 'active learning'.						
授業における学修の到達目標						
1. Understand basic vocabulary and phrases related to a variety of talk topics. 2. Learn and employ interactional communication strategies. 3. Participate in a small-group discussion using ONLY English for 10 minutes.						
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。とくに、"※ 出席について"（備考欄）、Performance #1, Performance #2 はいつか。カレンダーに書いておく。				2.0
	授業	Orientation. Topic #1: Junk Food: Good or Bad? Part 1: 使える語彙・表現紹介、ペア・グループ対話				
	事後学修	プリント：質問作り。				2.0
2	事前学修	POLITE: ミニ対話（A さん B さん）の書く練習。				2.0
	授業	Topic #1: Junk Food: Good or Bad? Part 2: グループトーク・ロールプレイ				
	事後学修	Topic に関する会話ノートをきれいに書き直し、ファイリングする。				2.0
3	事前学修	大卒後、正社員はベスト？キャリアとして、パート・派遣でも良い？調べてみる。				2.0
	授業	Topic #2: Full-Time or Part-Time? Part 1: 使える語彙・表現紹介、ペア・グループ対話				
	事後学修	プリント：質問作り。				2.0
4	事前学修	POLITE: ミニ対話（A さん B さん）の書く練習。				2.0
	授業	Topic #2: Full-Time or Part-Time? Part 2: グループトーク・ロールプレイ				
	事後学修	Topic に関する会話ノートをきれいに書き直し、ファイリングする。				2.0
5	事前学修	オンラインゲームは盛んになっているが、危ないところもない？調べよう。				2.0
	授業	Topic #3: Online Gaming: Delight or Danger? Part 1: 使える語彙・表現紹介、ペア・グループ対話				
	事後学修	プリント：質問作り。				2.0
6	事前学修	POLITE: ミニ対話（A さん B さん）の書く練習。				2.0
	授業	Topic #3: Online Gaming: Delight or Danger?				

		Part 2: グループトーク・ロールプレイ	
	事後学修	Topic に関する会話ノートを書き直し、ファイリングする。	2.0
7	事前学修	これまで学んだ 語彙、表現、演習内容を総復習する (topics #1, #2, #3)。	2.0
	授業	グループトーク・ロールプレイ (performance の総合練習)	
	事後学修	performance が上手いくためのヒントプリントを読んでおく。	2.0
8	事前学修	対話におけるアイディア (プラス・マイナス立場から言えること) を整理しておく。	2.0
	授業	CONVERSATION PERFORMANCE #1 (speaking & writing)	
	事後学修	POLITE: performance #1 に関する自己評価を提出する。	2.0
9	事前学修	日本における「国際化」は一体、どういう意味？調べてみよう。	2.0
	授業	Topic #4: Internationalization (Those Damn Foreigners!) Part 1: 使える語彙・表現紹介、ペア・グループ対話	
	事後学修	プリント：質問作り。	2.0
10	事前学修	POLITE: ミニ対話 (A さん B さん) の書く練習。	2.0
	授業	Topic #4: Internationalization (Those Damn Foreigners!) Part 2: グループトーク・ロールプレイ	
	事後学修	Topic に関する会話ノートを書き直し、ファイリングする。	2.0
11	事前学修	SNS は、何？SNS による人々と繋ぎのプラスマイナスを検討してみよう。	2.0
	授業	Topic #5: SNS: Social Network Suffering? Part 1: 使える語彙・表現紹介、ペア・グループ対話	
	事後学修	プリント：質問作り。	2.0
12	事前学修	ミニ対話 (A さん B さん) の書く練習。	2.0
	授業	Topic #5: SNS: Social Network Suffering? Part 2: グループトーク・ロールプレイ	
	事後学修	Topic に関する会話ノートを書き直し、ファイリングする。	2.0
13	事前学修	大学は会社？大学経営について調べて来よう。	2.0
	授業	Topic #6: "Higher Education" as Myth? Part 1: 使える語彙・表現紹介、ペア・グループ対話	
	事後学修	プリント：質問作り。	2.0
14	事前学修	ミニ対話 (A さん B さん) の書く練習。	2.0
	授業	Topic #6: "Higher Education" as Myth? Part 2: グループトーク・ロールプレイ	
	事後学修	Topic に関する会話ノートを書き直し、ファイリングする。	2.0
15	事前学修	これまで学んだ 語彙、表現、演習内容を総復習する (topics #4, #5, #6)。	2.0
	授業	CONVERSATION PERFORMANCE #2 (speaking & writing)	
	事後学修	授業評価を提出する。	2.0
成績評価の方法およびその基準			
■その他 [writing + group conversation performance x 2 (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			
In-class writing は毎週お返しします。			
教科書			
参考書・Web サイト		https://polite.do-johodai.ac.jp/moodle/	

単位修得が望ましい科目	Communication I
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 O K です。 注： 出席について：出席は重視です。欠席気味の方の登録はご遠慮ください。
担当教員の実務経験	実務経験なし

Speaking II Speaking2

担当教員	竹内 典彦(非常勤), 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	○	CBL208	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	後期	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
授業概要						
テーマ：対話を中心に、英語での実用的な発信力を磨く Speaking in English is the core focus of this course. We will engage in intensive speaking activities, including role-plays and discussions in pairs and groups. In addition to fluency, we will address practical aspects such as pronunciation, intonation, and organizing thoughts quickly. The main goal is to move beyond basic survival English and build the confidence to express personal opinions clearly in English. Also, we acquire the vocabulary, conversational phrases, and grammar needed to think in English. We will use the British Council Speaking Skills website as a primary resource for this course. この講座は英語の「スピーキング（発話）」に特化した内容です。アクティブ・ラーニングとして、ペアやグループでの英会話練習に加え、ロールプレイや意見交換のトレーニングを重点的に行います。単に言葉を繋ぐだけでなく、伝わりやすい発音やイントネーション、論理的な話の組み立て方についても学びます。コミュニケーションへの自信を深め、自分の考えを英語で具体的に発信する力を養うことがメインです。また、「英語で考える」ための語彙と会話の慣用句と文法を身につけます。 British Council Speaking Skills というウェブサイトを、教材として使用します。						
授業における学修の到達目標						
This course continues the tradition of Speaking I, targeting English communication ability and confidence through actual in-class conversation practice as well as a review of communication strategies. Students will have held all-English conversations for 10 minutes or more by the end of this course. 本コースは「コミュニケーション I」および「スピーキング I」の流れを汲み、クラス内での実践的な会話演習とコミュニケーション戦略の復習を通じて、英語での発信力と自信を高めることを目的としています。本コースの修了までに、受講生全員が英語のみで 10 分間以上の継続的な会話ができるようにな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	・ Read POLITE course guidance in advance.（POLITE のガイダンスを読んでおく） ・ Review POLITE assignments beforehand.（POLITE の課題に目を通しておく）				2
	授業	・ Course Guidance（コースのガイダンス） ・ Learning with Video Content（動画コンテンツの学習） ・ Conversation Practice in Pairs（ペアワーク会話練習） ・ Website Practice Exercises（ウェブサイトの練習問題） ・ In-class free speaking activity x 2.（自由会話活動 2 本）				
	事後学修	・ Review the content of the lecture.（講義内容を振り返る） ・ Reflect on the assignments you submitted.（提出した課題の見直しをする）				2
2	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand.（POLITE の課題に目を通しておく） ・ Research any unclear points regarding the above assignments.（上記の課題の不明な点を調べて				2

		おく)	
	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ In-class free speaking activity x 2. (自由会話活動 2 本)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2
3	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2
	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ In-class free speaking activity x 2. (自由会話活動 2 本)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2
4	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2
	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ In-class free speaking activity x 2. (自由会話活動 2 本)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2
5	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2
	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ In-class free speaking activity x 2. (自由会話活動 2 本)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2
6	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2
	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ In-class free speaking activity x 2. (自由会話活動 2 本)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2
7	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2

	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ In-class free speaking activity x 2. (自由会話活動 2 本)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2
8	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2
	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ In-class free speaking activity x 2. (自由会話活動 2 本)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2
9	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2
	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ In-class free speaking activity x 2. (自由会話活動 2 本)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2
10	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2
	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ Conversation Quiz (Interview with the instructor) (教員との会話小テスト)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2
11	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2
	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ Conversation Quiz (Interview with the instructor) (教員との会話小テスト)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2
12	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2
	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習)	

		・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ Conversation Quiz (Interview with the instructor) (教員との会話小テスト)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2
13	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2
	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ Conversation Quiz (Interview with the instructor) (教員との会話小テスト)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2
14	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2
	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ Conversation Quiz (Interview with the instructor) (教員との会話小テスト)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2
15	事前学修	・ Review POLITE assignments beforehand. (POLITE の課題に目を通しておく) ・ Research any unclear points regarding the above assignments. (上記の課題の不明な点を調べておく)	2
	授業	・ Learning with Video Content (動画コンテンツの学習) ・ Conversation Practice in Pairs (ペアワーク会話練習) ・ Website Practice Exercises (ウェブサイトの練習問題) ・ In-class free speaking activity x 2. (自由会話活動 2 本)	
	事後学修	・ Review the content of the lecture. (講義内容を振り返る) ・ Reflect on the assignments you submitted. (提出した課題の見直しをする)	2

成績評価の方法およびその基準

■授業内課題：50 % ■授業内小テスト：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

・小テストについては個人的にコメントします。

教科書	
参考書・Web サイト	British Council Speaking Skills (https://learnenglish.britishcouncil.org/skills/speaking)
単位修得が望ましい科目	Speaking I
備考	メール：nt55@do-johodai.ac.jp 遠慮なく、連絡ください。 ※ 出席について：この授業は、出席を重視します。
担当教員の実務経験	なし

Speaking II (国際情報プログラム) Speaking2

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	○	CBL208	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
授業概要						
テーマ：英語での基本会話と情報伝達力の習得 本コースは、学生の基礎から中級レベルの英語コミュニケーション能力を体系的に育成する。 授業は、自己紹介やあいさつ、グループでのやり取りに必要な表現やスキルを含む基本的な会話表現の復習・再確認から始まる。 Oral Q&A、グループワーク、ペアワーク、ハンドアウト活動を通じて、実践的な聞く・話す能力を強化する。 また、日常的に用いられるモーダル表現、会話における質問作成、命令・依頼表現を学び、サンプル会話やミニプレゼンテーションで実践・応用・定着させる。 最終週には、短いスピーチを作成・発表し、プレゼンテーション能力や自己表現力を向上させる。ピア評価を通じて、多様な文脈で情報を効果的に伝える力を育む。						
授業における学修の到達目標						
1. 自己紹介やあいさつ表現を効果的に使用し、日常的な場面で質問・応答・意見を正確に伝えられる 2. グループワークやペアワーク、インタラクティブな活動を通して実践的な聞く・話すスキルを強化する 3. スピーチやプレゼンテーションスキルを磨き、国際的な文脈で情報を伝える英語表現力・自己表現力を向上させる						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	シラバスと学習到達目標を読む 自己紹介文を簡単に準備する				2.0
	授業	Icebreaker task Course overview and objectives Student profiles (in English) & notebook system (journal / notes) の説明				
	事後学修	自己紹介を書く クラスメートに質問する内容を 2 つ準備する (Oral Q&A exercise) ※各回で繰り返し実施 ウィークリージャーナルを開始する				2.0
2	事前学修	事前学修 自己紹介の復習 口頭質問 2 つの確認／宿題確認／ジャーナルの修正				2.0
	授業	Oral Q&A exercise Self-introduction activities Group work Handout (印刷物) による学習の補強				
	事後学修	第 2 回ジャーナルを書く、授業内容を整理する Oral Q&A の準備／宿題を完成させる				2.0
3	事前学修	自己紹介キーワードの復習 口頭質問 2 つの確認／宿題確認／ジャーナル修正				2.0
	授業	Oral Q&A exercise Classroom English (基本表現)				

		Group work / mini-presentations	
	事後学修	第 3 回ジャーナルを書く、授業内容を整理する Oral Q&A の準備／宿題を完成させる	2.0
	事前学修	Classroom English の復習 口頭質問 2 つの確認／宿題確認／ジャーナル修正	2.0
4	授業	Oral Q&A exercise Greetings: usage and variations Group role-plays	
	事後学修	第 4 回ジャーナルを書く、授業内容を整理する Oral Q&A の準備／宿題を完成させる	2.0
	事前学修	Greeting vocabulary の復習 口頭質問 2 つの確認／宿題確認／ジャーナル修正	2.0
5	授業	Oral Q&A exercise Introducing people Group work / pair work	
	事後学修	第 5 回ジャーナルを書く、授業内容を整理する Oral Q&A の準備／宿題を完成させる	2.0
	事前学修	Introducing people の復習 口頭質問 2 つの確認／宿題確認／ジャーナル修正	2.0
6	授業	Oral Q&A exercise Like/Dislike expressions Group work Handout ("Find someone who..." activity) による補強	
	事後学修	第 6 回ジャーナルを書く、授業内容を整理する Oral Q&A の準備／宿題を完成させる	2.0
	事前学修	Like/Dislike expressions の復習 口頭質問 2 つの確認／宿題確認／ジャーナル修正	2.0
7	授業	Oral Q&A exercise Listening activity (song/movie) : rhythm, rhyme, listening strategies Group work Handout による補強	
	事後学修	第 7 回ジャーナルを書く、授業内容を整理する Oral Q&A の準備／宿題を完成させる	2.0
	事前学修	Listening vocabulary の復習 口頭質問 2 つの確認／宿題確認／ジャーナル修正	2.0
8	授業	Oral Q&A exercise Use of "Be" verb: adjectives and nouns (過去／現在／未来／仮定) Group work Handout ("Find someone who..." activity) による補強	
	事後学修	第 8 回ジャーナルを書く、授業内容を整理する Oral Q&A の準備／宿題を完成させる	2.0
	事前学修	前回の語彙の復習 口頭質問 2 つの確認／宿題確認／ジャーナル修正	2.0
9	授業	Oral Q&A exercise Dictation game (会話ベースの発話・書き取りゲーム)	

		Pair work Handout による補強	
	事後学修	第 9 回ジャーナルを書く、授業内容を整理する Oral Q&A の準備／宿題を完成させる	2.0
10	事前学修	Dictation の語彙の復習 口頭質問 2 つの確認／宿題確認／ジャーナル修正	2.0
	授業	Oral Q&A exercise Common modals (1) and slang variants: I want to / I'm going to Pair practice Handout ("Find someone who..." activity)	
	事後学修	第 10 回ジャーナルを書く、授業内容を整理する Oral Q&A の準備／宿題を完成させる	2.0
11	事前学修	Modals (1) の復習 口頭質問 2 つの確認／宿題確認／ジャーナル修正	2.0
	授業	Oral Q&A exercise Common modals (2) and casual forms: I should / I have to / I've got to Pair practice Handout ("Find someone who..." activity)	
	事後学修	第 11 回ジャーナルを書く、授業内容を整理する Oral Q&A の準備／宿題を完成させる	2.0
12	事前学修	Modals (2) の復習 口頭質問 2 つの確認／宿題確認／ジャーナル修正	2.0
	授業	Oral Q&A exercise Making and asking questions Pair practice / group work	
	事後学修	第 12 回ジャーナルを書く、授業内容を整理する Oral Q&A の準備／宿題を完成させる	2.0
13	事前学修	Oral question asking strategies の復習 口頭質問 2 つの確認／宿題確認／ジャーナル修正	2.0
	授業	Oral Q&A exercise Commands: positive / negative "Simon Says" command activity/game Group work	
	事後学修	第 13 回ジャーナルを書く、授業内容を整理する Oral Q&A の準備／宿題を完成させる	2.0
14	事前学修	Commands の復習 口頭質問 2 つの確認／宿題確認／ジャーナル修正	2.0
	授業	Oral Q&A exercise How to present in English without reading (1-minute speech introduction and practice) Group activity	
	事後学修	第 14 回ジャーナルを書く、授業内容を整理する Oral Q&A の準備／宿題を完成させる	2.0
15	事前学修	Presentation skills の復習 口頭質問 2 つの確認／宿題確認／ジャーナル修正	2.0

		次回のスピーチ練習	
	授業	Oral Q&A exercise Speech criteria explanation Speech delivery and peer evaluation + Q&A Notebook submission explanation	
	事後学修	第 15 回ジャーナルを書く、授業内容を整理する ジャーナル提出の準備／宿題を完成させる	2.0

成績評価の方法およびその基準

■ジャーナル：20% ■平常点・参加：20% ■スピーチ・プレゼンテーション：30% ■宿題：20% ■その他[小テスト]：10%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

LMS システム(POLITE, SOCRATIVE, KAHOOT!)で表示した課題については、授業中および授業後にチェックし指導・フィードバックを行う。

教科書	
参考書・Web サイト	未定
単位修得が望ましい科目	Communication1 (国際情報プログラム) Speaking1 (国際情報プログラム) Communication2 (国際情報プログラム)
備考	未定
担当教員の実務経験	未定

職業英語 A 2024 年度以降の入学生は、「Advanced English I」になります。 Advanced English 1

担当教員	吉村 裕彦(非常勤), 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			CBL209
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3・4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3・4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3・4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
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」						
本講義は TOEIC 資格対策に特化した演習授業である。						
1 TOEIC は企業で要求される英語力の指標として重要視されている。高得点を取ることは社会人として国際社会を生きるための条件であることはもちろん、企業によっては昇進・昇級の必要条件となっている場合もある。また、入社に向けたエントリーシートでのスコア記入を必須要件としている企業も多く、学生としても受験することが求められる。						
本講義では TOEIC 得点のアップとともに、ビジネスや日常における英語運用能力の向上を目的としている。具体的にはトピック別に TOEIC 受験に必要な知識の習得と基礎文法力・リスニング力・リーディング力の向上を図る。						
2 テキスト（必ず購入のこと）の演習を中心に進めることになるが、自己学修用の補助教材も使用する。						
3 各 Unit を 2 回の講義で実施する。テキストの前半までとし、後半は職業英語 B で扱う。						
4 Unit ごとに語句の確認小テストを実施し、単語力や基礎英語力の向上を図る。						
5 関連性が高いので、職業英語 A を履修する者は職業英語 B も履修することが望ましい。						
授業における学修の到達目標						
1 TOEIC に必要な単語・語句を理解することができる。						
2 TOEIC 受験に必要な基礎文法を理解することができる。						
3 音声を聞いて正しく内容を理解することができる。						
4 英文の概要をつかみ、適切に理解することができる。						
5 TOEIC の問題形式を理解し、積極的に受験する態度を身につける。						
6 英語を聞く力、読む力を元に英語コミュニケーションの基礎力を身につける。						
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目的や全体の内容を把握する				2.0
	授業	トライアル・テストの受験、品詞と文型の概要を学ぶ				
	事後学修	解答解説を復習し、自分の得意・苦手分野を確認する				2.0
2	事前学修	新出単語を調べる				2.0
	授業	Unit 1-Travel①: Who 疑問文の理解とリスニング演習				
	事後学修	音声教材を用い音読と Overlapping 練習を行う				2.0
3	事前学修	単語小テストの準備				2.0
	授業	Unit 1-Travel②:時制の確認、旅行に関するリーディング演習				
	事後学修	英文の精読を行い学習内容を復習する				2.0

4	事前学修	新出単語を調べる	2.0
	授業	Unit 2-Dining Out①: Where 疑問文の理解とリスニング演習	
	事後学修	音声教材を用い音読と Overlapping 練習を行う	2.0
5	事前学修	単語小テストの準備	2.0
	授業	Unit 2-Dining Out②: 主述の一致、食事・料理に関するリーディング演習	
	事後学修	英文の精読を行い学習内容を復習する	2.0
6	事前学修	新出単語を調べる	2.0
	授業	Unit 3-Media①: When 疑問文の理解とリスニング演習	
	事後学修	音声教材を用い音読と Overlapping 練習を行う	2.0
7	事前学修	単語小テストの準備	2.0
	授業	Unit 3-Media②: 能動態・受動態、メディアに関するリーディング演習	
	事後学修	英文の精読を行い学習内容を復習する	2.0
8	事前学修	新出単語を調べる	2.0
	授業	Unit 4-Entertainment①: Why 疑問文の理解とリスニング演習	
	事後学修	音声教材を用い音読と Overlapping 練習を行う	2.0
9	事前学修	単語小テストの準備	2.0
	授業	Unit 4-Entertainment②: 動名詞・不定詞、エンタメに関するリーディング演習	
	事後学修	英文の精読を行い学習内容を復習する	2.0
10	事前学修	新出単語を調べる	2.0
	授業	Unit 5-Purchasing①: How 疑問文の理解とリスニング演習	
	事後学修	音声教材を用い音読と Overlapping 練習を行う	2.0
11	事前学修	単語小テストの準備	2.0
	授業	Unit 5-Purchasing②: 代名詞、買い物に関するリーディング演習	
	事後学修	英文の精読を行い学習内容を復習する	2.0
12	事前学修	新出単語を調べる	2.0
	授業	Unit 6-Clients①: How+α 疑問文の理解とリスニング演習	
	事後学修	音声教材を用い音読と Overlapping 練習を行う	2.0
13	事前学修	単語小テストの準備	2.0
	授業	Unit 6-Clients②: 品詞、顧客との取引に関するリーディング演習	
	事後学修	英文の精読を行い学習内容を復習する	2.0
14	事前学修	新出単語を調べる	2.0
	授業	Unit 7-Recruiting①: Yes/No 疑問文の理解とリスニング演習	
	事後学修	音声教材を用い音読と Overlapping 練習を行う	2.0
15	事前学修	単語小テストの準備	2.0
	授業	Unit 7-Recruiting②: 品詞、採用活動に関するリーディング演習、試験範囲の確認	
	事後学修	英文の精読を行い学習内容を復習する	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。

■期末試験：60% ■小テスト：10% ■アンサー・シートによる自己評価・分析の提出とその内容：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、およびアンサー・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：THE HIGH ROAD TO THE TOEIC LISTENING AND READING TEST, 著者名：早川幸治 他, 出版社：金星堂, 備考：
参考書・Web サイト	http://www.kinsei-do.co.jp/download/4045 （教科書の音声ファイル） https://www.iibc-global.org/toEIC.html （TOEIC 公式サイト） ※以下は個人的に取り組んでほしい参考図書 ・ TOEIC L&R TEST 出る単特急 銀のフレーズ（朝日新聞出版） （基本となる語彙力のため必須。上級者は「金のフレーズ（増補改訂版）」を推薦する） ・ TOEIC L & R テスト 英文法ゼロからスコアが稼げるドリル（アルク） （TOEIC 視点での基礎的文法の復習に適切。少し得意な人は「続・～」も良い） ・ 公式 TOEIC Listening & Reading 問題集 12（国際ビジネスコミュニケーション協会） （音読者が公開テスト同じなのが有利。問題を解き、その後解説を重点的に読むのが良い）
単位修得が望ましい科目	なし
備考	1 第1回目の講義において TOEIC 形式の体験トライアル・テストを実施します。必ず出席のこと。また、テキストは学習内容が多いため一部を自己学修に充てます。各自で取り組む姿勢での受講をしてください。 2 毎回ノート PC を持参してください。講義ごとに取組状況の自己評価と振り返り（新たに学んだこと・今後の課題等）を POLITE 上から提出してもらいます。同時に質問があれば記載してもらい、後日教員側から回答やコメントを返すことで理解を深めてもらいます。 3 2の提出を以て出席を確定します。毎回必ず提出してください。 4 試験は16回目に実施する予定です。 5 履修者が確定したら座席を指定します。
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 受験に特化した対策授業を担当している。こうした経験を、TOEIC をとおした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。 2001年～2002年 実用英語技能検定面接員。

職業英語B 2024 年度以降の入学生は、「Advanced English II」になります。 Advanced English 2

担当教員	吉村 裕彦(非常勤), 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			CBL210
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3・4 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3・4 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3・4 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
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」						
本講義は TOEIC 資格対策に特化した演習授業である。						
1 TOEIC は企業で要求される英語力の指標として重要視されている。高得点を取ることは社会人として国際社会を生きるための条件であることはもちろん、企業によっては昇進・昇級の必要条件となっている場合もある。また、入社に向けたエントリーシートでのスコア記入を必須要件としている企業も多く、学生としても受験することが求められる。本講義では TOEIC 得点のアップとともに、ビジネスや日常における英語運用能力の向上を目的としている。具体的にはトピック別に TOEIC 受験に必要な知識の習得と基礎文法力・リスニング力・リーディング力の向上を図る。						
2 テキスト（必ず購入のこと）の演習を中心に進めることになるが、必要に応じて理解を深めるための補助教材を使用する。						
3 各 Unit を 2 回の講義で実施する。本講義では職業英語 A の続きとしてテキストの後半を扱う。						
4 Unit ごとに語句の確認小テストを実施し、語彙力や基礎英語力の向上を図る。						
5 関連性が高いので、職業英語 A を履修した者が職業英語 B を履修することが望ましい。						
授業における学修の到達目標						
職業英語 A の学修成果を踏まえ、						
1 TOEIC に必要な単語・語句を活用することができる。						
2 文法を元に文構造を理解し文章全体を把握することができる。						
3 Overlapping や Shadowing を積極的に行い音声をとおした理解ができる。						
4 TOEIC の問題形式を理解し、積極的に受験する態度を身につける。						
5 TOEIC 学習をとおし基礎的な英語コミュニケーション力を身につける。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	新出単語を調べる				2.0
	授業	Unit 8-Personnel①: Yes/No 疑問文の理解とリスニング演習				
	事後学修	音声教材を用い音読と Overlapping 練習を行う				2.0
2	事前学修	単語小テストの準備				2.0
	授業	Unit 8-Personnel②:品詞の確認①、人事に関するリーディング演習				
	事後学修	英文の精読を行い学習内容を復習する				2.0
3	事前学修	新出単語を調べる				2.0
	授業	Unit 9-Advertising①: Yes/No 疑問文の理解とリスニング演習				

	事後学修	音声教材を用い音読と Overlapping 練習を行う	2.0
4	事前学修	単語小テストの準備	2.0
	授業	Unit 9-Advertising②: 品詞の理解②、広告に関するリーディング演習	
	事後学修	英文の精読を行い学習内容を復習する	2.0
5	事前学修	新出単語を調べる	2.0
	授業	Unit 10-Meeting①: 付加疑問文の理解とリスニング演習	
	事後学修	音声教材を用い音読と Overlapping 練習を行う	2.0
6	事前学修	単語小テストの準備	2.0
	授業	Unit 10-Meeting②: 前置詞の理解、会議に関するリーディング演習	
	事後学修	英文の精読を行い学習内容を復習する	2.0
7	事前学修	新出単語を調べる	2.0
	授業	Unit 11-Finance①: 否定疑問文の理解とリスニング演習	
	事後学修	音声教材を用い音読と Overlapping 練習を行う	2.0
8	事前学修	単語小テストの準備	2.0
	授業	Unit 11-Finance②: 接続詞の理解、財政・予算に関するリーディング演習	
	事後学修	英文の精読を行い学習内容を復習する	2.0
9	事前学修	新出単語を調べる	2.0
	授業	Unit 12-Offices①: 依頼・許可疑問文の理解とリスニング演習	
	事後学修	音声教材を用い音読と Overlapping 練習を行う	2.0
10	事前学修	単語小テストの準備	2.0
	授業	Unit 12-Offices②: 接続詞・前置詞の使い分け、会社に関するリーディング演習	
	事後学修	英文の精読を行い学習内容を復習する	2.0
11	事前学修	新出単語を調べる	2.0
	授業	Unit 13-Daily Life①: 提案・勧誘文の理解とリスニング演習	
	事後学修	音声教材を用い音読と Overlapping 練習を行う	2.0
12	事前学修	単語小テストの準備	2.0
	授業	Unit 13-Daily Life②: 関係代名詞の理解、日常生活に関するリーディング演習	
	事後学修	英文の精読を行い学習内容を復習する	2.0
13	事前学修	新出単語を調べる	2.0
	授業	Unit 14-Sales & Marketing①: 選択疑問文の理解とリスニング演習	
	事後学修	音声教材を用い音読と Overlapping 練習を行う	2.0
14	事前学修	単語小テストの準備	2.0
	授業	Unit 14-Sales & Marketing②: 販売に関するリーディング演習	
	事後学修	英文の精読を行い学習内容を復習する	2.0
15	事前学修	新出単語を調べる	2.0
	授業	Unit 15-Events: 平叙文形式疑問文の理解とリスニング演習、試験範囲の確認	
	事後学修	音声教材を用い音読と Overlapping 練習を行う	2.0

成績評価の方法およびその基準

次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。

■期末試験：60% ■小テスト：10% ■アンサー・シートによる自己評価・分析の提出とその内容：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、およびアンサー・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：THE HIGH ROAD TO THE TOEIC LISTENING AND READING TEST, 著者名：早川幸治 他, 出版社：金星堂, 備考：
参考書・Web サイト	http://www.kinsei-do.co.jp/download/4045 (教科書の音声ファイル) https://www.iibc-global.org/toEIC.html (TOEIC 公式サイト) ※以下は個人的に取り組んでほしい参考図書 ・ TOEIC L&R TEST 出る単特急 銀のフレーズ (朝日新聞出版) (基本となる語彙力のため必須。上級者は「金のフレーズ (増補改訂版)」を推薦する) ・ TOEIC L & R テスト 英文法ゼロからスコアが稼げるドリル (アルク) (TOEIC 視点での基礎的文法の復習に適切。少し得意な人は「続・～」も良い) ・ 公式 TOEIC Listening & Reading 問題集 12 (国際ビジネスコミュニケーション協会) (音読者が公開テスト同じなのが有利。問題を解き、その後解説を重点的に読むのが良い)
単位修得が望ましい科目	なし
備考	1 テキストは学習内容が多いため一部を自己学修に充てます。各自で取り組む姿勢での受講をしてください。 2 毎回ノート PC を持参してください。講義ごとに取組状況の自己評価と振り返り (新たに学んだこと・今後の課題等) を POLITE 上から提出してもらいます。同時に質問があれば記載してもらい、後日教員側から回答やコメントを返すことで理解を深めてもらいます。 3 2 の提出を以て出席を確定します。毎回必ず提出してください。 4 試験は 16 回目に実施する予定です。 5 履修者が確定したら座席を指定します。
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 受験に特化した対策授業を担当している。こうした経験を、TOEIC をとおした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。 2001 年～2002 年 実用英語技能検定面接員。

中国語基礎 I 2023 年度入学生までは、「中国語 I A」になります。

Basic Chinese 1

担当教員	田中 英夫(337 研究室), 山田 千尋(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	○	CBL111	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
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) 簡体字(jiǎntǐzì)とは？						
(4) 汉语拼音(hànyǔpīnyīn)と音节(yīnjié)とは？						
(5) 声調(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『中国語基礎～よく使う基本文法だけ覚えよう～』（音声再生アプリ付）会話集 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、簡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、簡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、声調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、声調などをマスターします。	2.0
4	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4回では、「中国文明の謎シリーズ」（中華の源流）」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、中華の源流への理解を深めます。	2.0
5	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5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
6	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6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
7	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7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
8	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8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
9	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9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
10	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10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
	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
11	授業	第 11 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
	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
12	授業	第 12 回では, 「中国文明の謎シリーズⅡ（漢字の誕生）」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, 中華の源流への理解を深めます。	2.0
	事前学修	指定教科書会話集 第 1 課の内容を確認し, 本文・単語・文法を把握します。	2.0
13	授業	第 13 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
	事前学修	指定教科書会話集 第 2 課の内容を確認し, 本文・単語・文法を把握します。	2.0
14	授業	第 14 回の授業では, 会話集 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, 会話集 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, 会話集 第 1 課と第 2 課の本文と文法をマスターします。	2.0
	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
15	授業	第 15 回では, 「中国文明の謎シリーズⅢ（始皇帝の野望）」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。 受講者の第 1 単元～第 5 単元課題の解答を回収します。	
	事後学修	映像授業の内容を復習し, 始皇帝の中華統一野望への理解を深めます。	2.0

成績評価の方法およびその基準

- 第 1 単元～第 5 単元課題の解答：80%
- 映像授業（1 回～3 回）の感想文：20%

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

課題の解答解説は各単元の講義終了後に行う予定です。

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：『中国語基礎～よく使う基本文法だけ覚えよう～』（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	「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

中国語基礎Ⅱ 2023 年度入学生までは、「中国語ⅠB」になります。

Basic Chinese 2

担当教員	田中 英夫(337 研究室), 山田 千尋(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	○	CBL112	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
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『中国語基礎～よく使う基本文法だけ覚えよう～（音声再生アプリ付）』会話集 第 3 課～第 10 課の内容を学習します。「中国語基礎Ⅱ」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,会話集 第 1 課と第 2 課を復習します。 会話集 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,会話集 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,会話集 第 4 課の本文・単語・文法を学習します。 会話集 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「三国史英雄伝（その 1） 諸葛孔明の知恵～天下三分の計～」を放映します。						
7. 講義授業を実施し,会話集 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,会話集 第 6 課の本文・単語・文法を学習します。 会話集 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,会話集 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,会話集 第 8 課の本文・単語・文法を学習します。 会話集 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. 映像授業「三国史英雄伝（その 2） 諸葛孔明の知恵～千年の時をこえる教え～」を放映します。						
12. 講義授業を実施し,会話集 第 9 課の本文・単語・文法を学習します。						
13. 講義授業を実施し,会話集 第 10 課の本文・単語・文法を学習します。 会話集 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。						
14. 映像授業「中国の絶景（九寨溝など）」を放映します。						
15. 「中国語基礎Ⅱ」の学習内容をまとめます。受講者の「第 1 単元～第 5 単元課題」解答を回収します。						
授業における学修の到達目標						
1. 初級中国語の基礎文法（疑問文・反復疑問文など）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	講義授業を実施し、発音編（その1）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	講義授業を実施し、発音編（その2）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	教科書の会話集を確認し、第1課と第2課の内容を把握します。	2.0
	授業	講義授業を実施し、会話集 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、会話集 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、会話集 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	教科書の会話集を確認し、第3課の内容を把握します。	2.0
	授業	講義授業を実施し、会話集 第3課の本文・単語・文法を学習します。	
	事後学修	授業内容を復習し、会話集 第3課の内容をマスターします。	2.0
5	事前学修	教科書の会話集を確認し、第4課の内容を把握します。	2.0
	授業	講義授業を実施し、会話集 第4課の本文・単語・文法を学習します。 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、会話集 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、会話集 第3課と第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、三国史英雄（天才軍師諸葛孔明）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	映像授業「三国史英雄伝（その1） 諸葛孔明の知恵～天下三分の計～」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、三国史英雄（天才軍師諸葛孔明）への理解を深めます。	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	講義授業を実施し、会話集 第5課の本文・単語・文法を学習します。	
	事後学修	授業内容を復習し、会話集 第5課の内容をマスターします。	2.0
8	事前学修	教科書の会話集を確認し、第6課の内容を把握します。	2.0
	授業	講義授業を実施し、会話集 第6課の本文・単語・文法を学習します。 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、会話集 第5課と第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	講義授業を実施し、会話集 第7課の本文・単語・文法を学習します。	
	事後学修	授業内容を復習し、会話集 第7課の内容をマスターします。	2.0
10	事前学修	教科書の会話集を確認し、第8課の内容を把握します。	2.0
	授業	講義授業を実施し、会話集 第8課の本文・単語・文法を学習します。 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、会話集 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、会話集 第7課と第8課の内容をマスターします。	2.0

11	事前学修	配布資料の内容を確認し、三国史英雄（天才軍師諸葛孔明）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	映像授業「三国史英雄伝（その2） 諸葛孔明の知恵～千年の時をこえる教え～」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、三国史英雄（天才軍師諸葛孔明）への理解を深めます。	2.0
12	事前学修	教科書の会話集を確認し、第9課の内容を把握します。	2.0
	授業	講義授業を実施し、会話集 第9課の本文・単語・文法を学習します。	
	事後学修	授業内容を復習し、会話集第9課の内容をマスターします。	2.0
13	事前学修	教科書の会話集を確認し、第10課の内容を把握します。	2.0
	授業	講義授業を実施し、会話集 第10課の本文・単語・文法を学習します。 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、会話集 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、会話集 第9課と第10課の内容をマスターします。	2.0
14	事前学修	配布資料の内容を確認し、中国の風光明媚な絶景（世界遺産・聖地・秘境）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	映像授業「中国の絶景（九寨溝など）」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、中国の風光明媚な絶景（世界遺産・聖地・秘境）への理解を深める	2.0
15	事前学修	後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	後期の課題で解けなかった問題を解説します。 受講者の「第1単元～第5単元課題」解答を回収します。	
	事後学修	「中国語基礎Ⅱ」の学習内容をまとめます。	2.0

成績評価の方法およびその基準

- 第1単元～第5単元課題の解答：80%
- 映像授業（1回～3回）の感想文：20%

課題（試験やレポート等）に対するフィードバックの方法

課題の解答解説は各単元の講義終了後に行う予定です。

教科書	書名：『中国語基礎～よく使う基本文法だけ覚えよう～』（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：『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	「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

中国語会話Ⅰ Chinese Conversation 1

担当教員	田中 英夫(337 研究室), 山田 千尋(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	○	CBL213	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
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、「中国語基礎Ⅰ」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ものは、「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. 中国語会話Ⅰで学習する主要動詞（是・有・听・说・读・写・吃・喝）の使い方を身に付けます。 2. 中国語の主要動詞（是など）と主要助詞・副詞・介詞・助動詞との「コラボ型日常会話」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	「中国語基礎Ⅰ」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	「中国語基礎Ⅰ」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	「中国語基礎Ⅰ」で学習した母音・子音・音節の綴りの規則を復習します。	
	事後学修	授業内容を復習し、発音編の内容（母音・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	「自己紹介型会話のフレーズ」を学習します。	
	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	「家族紹介型会話のフレーズ」を学習します。	
	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	動詞「听」の「コラボ型会話のフレーズ」を学習します。	
	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	動詞「说」の「コラボ型会話のフレーズ」を学習します。	
	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	・「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	動詞「读」の「コラボ型会話のフレーズ」を学習します。	
	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	動詞「写」の「コラボ型会話のフレーズ」を学習します。	
	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	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・明王朝外交」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、「金閣寺と中国」について理解します。	2.0
12	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	動詞「看」の「コラボ型会話のフレーズ」を学習します。	
	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
13	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	動詞「坐」の「コラボ型会話のフレーズ」を学習します。	
	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

14	事前学修	配布資料の内容を確認し、秦の始皇帝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	・「秦の始皇帝陵と兵馬俑」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、「秦の始皇帝陵と兵馬俑」について理解します。	2.0
15	事前学修	第1回～第14回の授業内容を復習します。	2.0
	授業	・受講者の第1単元～第5単元課題の解答を回収します。 ・受講者の質問に回答します。	
	事後学修	中国語会話Ⅰで学習した主要動詞（是・有・听・说・读・写・吃・喝）の使い方をマスターします。	2.0

成績評価の方法およびその基準

- 第1単元～第5単元課題の解答：80%
- 映像授業（1回～3回）の感想文：20%

課題（試験やレポート等）に対するフィードバックの方法

課題の解答解説は各単元の講義終了後に行う予定です。

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	「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

中国語会話Ⅱ Chinese Conversation 2

担当教員	田中 英夫(337 研究室), 山田 千尋(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	○	CBL214	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
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ものは,「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。 二、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,「溥儀・溥傑と日本」、「山口淑子 (李香蘭) と中国」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. 会話Ⅱで学習する主要動詞 (看・坐・买・卖・借・还・来・去・穿・脱) の使い方を身に付けます。 2. 中国語の主要動詞 (看など) と主要助詞・副詞・介詞・助動詞との「コラボ型日常会話」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	中国語会話Ⅰで学習した教科書会話編 第一課～第八課の内容を把握します。				2.0
	授業	中国語会話Ⅰで学習した教科書会話編 第一課～第八課を復習します。				
	事後学修	授業内容を復習し,中国語会話Ⅰで学習した教科書会話編 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	動詞「吃」の「コラボ型会話のフレーズ」を学習します。				
	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	・動詞「喝」の「コラボ型会話のフレーズ」を学習します。				

	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	動詞「买」の「コラボ型会話のフレーズ」を学習します。	
	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	動詞「卖」の「コラボ型会話のフレーズ」を学習します。	
	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	配布資料の内容を確認し、「溥儀と日本」の映像授業概要を把握します。	2.0
	授業	・「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、「溥儀と日本」への理解します。	2.0
7	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	動詞「借」の「コラボ型会話のフレーズ」を学習します。	
	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
8	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	動詞「还」の「コラボ型会話のフレーズ」を学習します。	
	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
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	動詞「来」の「コラボ型会話のフレーズ」を学習します。	
	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	動詞「去」の「コラボ型会話のフレーズ」を学習します。	
	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	配布資料の内容を確認し、「溥儀と日本」の映像授業概要を把握します。	2.0
	授業	・「溥儀と日本 侯爵家令嬢の国際結婚秘話」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、溥儀と日本への理解します。	2.0
12	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	動詞「穿」の「コラボ型会話のフレーズ」を学習します。	
	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
13	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	・動詞「脱」の「コラボ型会話のフレーズ」を学習します。	
	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
14	事前学修	配布資料の内容を確認し、「李香蘭（山口淑子）と中国」の映像授業概要を把握します。	2.0
	授業	・「李香蘭（山口淑子）と中国」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、「李香蘭（山口淑子）と中国」への理解を深めます。	2.0
15	事前学修	各単元の課題で解けなかった問題を調べておきます。	2.0

	授業	・各単元の課題で解けなかった問題を解説します。 ・受講者の第1単元～第5単元課題の解答を回収します。	
	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			
■第1単元～第5単元課題の解答：80% ■映像授業（1回～3回）の感想文：20%			
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法			
課題の解答解説は各単元の講義終了後に行う予定です。			
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	「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		

複言語演習 I -2027 年度開講- Plurilingual Workshop 1

担当教員	金 銀珠 (319 研究室), SIMON THOLLAR (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		CBL202	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	未定	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	未定	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
授業概要						
テーマ： 複言語力と異文化視野を育てる演習						
本講義は、英語・日本語・韓国語による複言語演習を通じて、基礎的コミュニケーション能力を習得するとともに、異文化理解および国際的視野を養うことを目的とする。事前学習では、オンデマンド教材を活用し、各言語の基本表現、文法、文化的背景を学ぶ。講義内では、確認クイズやミニゲーム、グループワークなどの活動を通じて学習内容の定着を図るとともに、異文化シミュレーション演習を取り入れ、さまざまな文化的視点を体験的に理解する。これにより、複言語の運用能力と複文化的メタ認知力の育成を目指す。						

複言語演習Ⅱ -2027 年度開講- Plurilingual Workshop 1

担当教員	金 銀珠 (319 研究室), SIMON THOLLAR (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		CBL202	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	未定	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	未定	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
授業概要						
テーマ：複言語を活用した実践的運用力と問題解決力の育成						
本講義は、複言語演習Ⅰで習得した基礎表現を応用し、実生活の多様な場面での運用力を高めることを目指す。事前学習では、オンデマンド教材を用いて重要表現と文化的背景を復習し、知識を整理・定着させる。講義内では、ミニゲーム・ディスカッション・ケーススタディを通じて即興表現力を鍛えるとともに、異文化問題解決型シミュレーション演習を通じて、問題発見から解決策提案までを体験し、複言語運用力と複文化的メタ認知力を一層強化する。						

情報倫理 Information Ethics

担当教員	棚橋 二郎 (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		CLI102	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	2 年	前期・後期	○
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(4),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	2 年	前期・後期	○
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(4),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	2 年	前期・後期	○
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(4),(6)				
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						
※この科目は経営情報学部および医療情報学部の学生向けに開講される「情報倫理」です。他の学部の学生向けの「情報倫理」はシラバスや教科書が異なりますので注意してください。						
情報モラルの必要性については高等学校共通教科「情報」までで学びますが、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、インターネットや AI をはじめとする情報通信技術の進歩は「1 年ひと昔」と言えるほど早く、情報モラルやマナーもその変化とともに変わりゆくものです。情報通信社会では、技術動向や著作権等の知的所有権をはじめとする法律の変遷にも注意しながら自らの行為を決定していく必要があります。						
このような社会では、人間らしく健全かつ秩序ある生活を送るために、情報やネットという今や我々の生活になくてはならないものとどのように付き合っていくかを考えなければなりません。そのために、最低限知らなければならないことや守らなければならないことを『自ら考えること』が必要です。そのクリティカルシンキングの手助けとなるのがこの情報倫理という科目です。						
授業は、本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE）」を利用して行います。						
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	シラバスおよび教科書第 1 章を読み、必要に応じて参考書を参照する				2.0
	授業	情報倫理とは				
	事後学修	POLITE にて示されるテーマで小テストを論述する				2.0
2	事前学修	教科書 2 章および 3 章を読み、POLITE の事前学習指示に従う				2.0
	授業	情報通信社会とネット上のコミュニケーション				
	事後学修	POLITE にて示されるテーマで小テストを論述する				2.0
3	事前学修	教科書 11 章を読み、POLITE の事前学習指示に従う				2.0
	授業	義務論的な理論				
	事後学修	POLITE にて示されるテーマで小テストを論述する				2.0
4	事前学修	POLITE の事前学習指示に従う				2.0
	授業	義務論的な理論と法律				
	事後学修	POLITE にて示されるテーマで小テストを論述する				2.0

参考書・Web サイト	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 実教出版編修部「事例でわかる情報モラル&セキュリティ」 実教出版
単位修得が望ましい科目	なし
備考	「授業の概要」に明記したように、この科目は経営情報学部および医療情報学部の学生向けに開講される「情報倫理」です。他の学部の学生向けの「情報倫理」はシラバスや教科書が異なりますので注意してください。
担当教員の実務経験	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), 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	○		CLI101
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	前期	○
対応するディプロマポリシー		(1),(4),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	前期	○
対応するディプロマポリシー		(1),(4),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	前期	○
対応するディプロマポリシー		(1),(4),(6)				
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)」を利用して行います。事前学修では教科書だけでなく、POLITE の資料を見て予習してください。						
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	データ駆動型社会や 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。AI の歴史（推論・探索の時代、エキスパートシステムが登場する知識の時代、・・・）や「強い AI と弱い AI」、更に生成 AI などの意味について理解しましょう。				
	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のうち、データの可視化について示します。				
	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	講義資料を事前に読み、疑問があるところについてメモを取り、授業に備えてください。				2.0

	授業	データ・AI 利活用のための技術のうち、教師なし学習であるクラスタリン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
	事前学修	講義資料を読み、内容を把握してください。社会の問題を解決するためにAIが使われるようになりました。AIの出す答えを鵜呑みにしてよいのか？問題意識を持って授業に臨んでください。	2.0
5	授業	AIを活用した新しいビジネスモデルや、画像認識を中心とするAI最新技術の活用例について学びます。	
	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
	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ホ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
6	授業	コンピュータで扱うデータ（数値、文章、画像、音声、動画）、データに対する並び替え（ソート）や探索（サーチ）のアルゴリズムとその表現方法（フローチャート）、プログラミングにおいて重要な関数・引数・戻り値の概念について学びます。	
	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
	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
7	授業	これまで人間しかできなかった作業をAIやロボット・IoTが行う活動代替が始まっています。マーケティング、製造や物流において、仮説検証、知識発見、原因究明、計画策定、判断支援のために活用されるAIについて学びます。	
	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
	事前学修	講義資料を読み、内容を把握してください。インターネットで提供されている代表的な生成AIサービスと利用できる機能を調べてみましょう。	2.0
8	授業	機械学習の代表的なアルゴリズム、AIの種類（教師あり学習・教師なし学習・強化学習）を学びます。第1回で取り上げた生成AIについて、さらに詳しく学びます。基盤モデル、大規模言語モデル、拡散モデルとは何か？生成AIについて留意すべきこと（ハルシネーションによる誤情報の生成、偽情報や有害コンテンツの生成・氾濫など）を知りましょう。	
	事後学修	自分が普段行っている行動や学習は、教師あり学習・教師なし学習・強化学習のどれに該当するのか、考えてみましょう。	2.0
	事前学修	CTの三次元画像について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
9	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
	事前学修	センサの活用例についてインターネットで調べてみましょう	2.0
10	授業	データとセンシングの概要について、スポーツやゲームなどの身近に活用されている実例を交えて講義を行います。オープンデータ、シビックテック、AI倫理、AIの社会的受容性についても講義内で扱います。（湯村）	
	事後学修	センサの活用方法について考えてみましょう	2.0
	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
11	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
12	事前学修	パーソナルデータの取り扱いにおける課題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、IoT、ウェアラブルデバイス、家庭内センサなどの事例を交えて講義を行います。プライバシー保護、個人情報の取り扱い、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要点や課題について、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おける課題の解決策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	分布の状況、変化、構成、比率などを評価する上で効果のあるデータ可視化の手法のいくつかについて、実習を通して学びます。	
	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評価する際に有効となる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	実際の現象を分析する際にデータ分析の進め方をどのように考えていくとよいかという点について、1つの例を紹介します。	
	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、レコメンダ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。

心理学 Psychology

担当教員	木下 弘基(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			CLH101
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(4),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(4),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(4),(6)				
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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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：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

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	韓 然善(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			CLH102
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(3),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(3),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(3),(6)				
授業概要						
テーマ：日本近現代文学と異文化体験						
本講義では日本近現代文学と異文化体験との関係に注目し、そうした体験が生み出す様々な矛盾や問題について把握します。講義では具体的な作品を取り上げ、同時代の様々な状況を理解するとともに、ひいては現在の私たちを取り巻く環境についての理解を深めることを目指します。						
授業における学修の到達目標						
1. 比較文化・比較文学的な視点から日本文学を理解することができる。						
2. 文学作品の多様な解釈や読み方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	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				
	事後学修	講義資料やノートを再読し、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	日本近代文学のヨーロッパ体験(1)：夏目漱石の文学におけるロンドン				
	事後学修	講義資料やノートを再読し、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	日本近代文学のヨーロッパ体験(2)：日本近代文学におけるパリ（与謝野晶子）				
	事後学修	講義資料やノートを再読し、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	日本近代文学のヨーロッパ体験(3)：日本近代文学におけるパリ（永井荷風・高村光太郎）				
	事後学修	講義資料やノートを再読し、感想や疑問点を書く。				2.0
5	事前学修	次回の授業で扱う資料を読む。				2.0
	授業	日本近代文学のヨーロッパ体験(4)：横光利一「罌粟の中」を読む				
	事後学修	講義資料やノートを再読し、感想や疑問点を書く。				2.0
6	事前学修	次回の授業で扱う資料を読む。				2.0
	授業	日本近代文学の上海体験(1)：芥川龍之介と上海				
	事後学修	講義資料やノートを再読し、感想や疑問点を書く。				2.0
7	事前学修	次回の授業で扱う資料を読む。				2.0
	授業	日本近代文学の上海体験(2)：横光利一「上海」を読む				

	事後学修	講義資料やノートを読み直し、感想や疑問点を書く。	2.0
8	事前学修	次回の授業で扱う資料を読む。	2.0
	授業	日本近代文学の台湾体験(1): 帝国日本と植民地台湾	
	事後学修	講義資料やノートを読み直し、感想や疑問点を書く。	2.0
9	事前学修	次回の授業で扱う資料を読む。	2.0
	授業	日本近代文学の台湾体験(2): 佐藤春夫「魔鳥」を読む	
	事後学修	講義資料やノートを読み直し、感想や疑問点を書く。	2.0
10	事前学修	次回の授業で扱う資料を読む。	2.0
	授業	日本近代文学の朝鮮体験(1): 帝国日本と植民地朝鮮	
	事後学修	講義資料やノートを読み直し、感想や疑問点を書く。	2.0
11	事前学修	次回の授業で扱う資料を読む。	2.0
	授業	日本近代文学の朝鮮体験(2): 中島敦「巡査の居る風景」を読む	
	事後学修	講義資料やノートを読み直し、感想や疑問点を書く。	2.0
12	事前学修	次回の授業で扱う資料を読む。	2.0
	授業	戦後の日本文学(1): 戦争の記憶について	
	事後学修	講義資料やノートを読み直し、感想や疑問点を書く。	2.0
13	事前学修	次回の授業で扱う資料を読む。	2.0
	授業	戦後の日本文学(2): 後藤明生「夢かたり」を読む	
	事後学修	講義資料やノートを読み直し、感想や疑問点を書く。	2.0
14	事前学修	次回の授業で扱う資料を読む。	2.0
	授業	戦後の日本文学(3): 紀行文学について	
	事後学修	講義資料やノートを読み直し、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	全体のまとめ	
	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：20% □演習課題： % ■その他[リアクションペーパー：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

レポートやリアクションペーパーに対するフィードバックは授業中に行う。また授業感想や質問に対するコメントは次回以降に取り上げる。

教科書	書名：なし（講義資料を毎回配付する）、著者名：., 出版社：., 備考：.
参考書・Web サイト	講義中に随時紹介する。
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	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	○	CLH203	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3・4 年	前期	
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3)				
授業概要						
テーマ： わが国の歴史に登場する人物をダイナミックに考察しよう ○ 高等学校学習指導要領の関係で、皆さんの中には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講義になります。 ○ 日本史の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、わが国の歴史を探索の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、授業の最中も含め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	【原始・古代①】考古学上の発見、わが国最古の史料解説、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抽出し、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	【古代②】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抽出し、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	【古代③】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抽出し、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	【古代④】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抽出し、200 字の説明文を作成する				2.0
5	事前学修	『源氏物語（光る君へ）』『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	【古代⑤】平安京遷都、藤原氏の他氏排斥、弘仁・貞観文化、摂関政治の全盛と国風文化				
	事後学修	生没年が794～1018 年の期間に該当する人物を抽出し、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	【古代・中世①】 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1019～1179年の期間に該当する人物を抽出し、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	【中世②】 源平の争乱と鎌倉幕府成立、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抽出し、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	【中世③】 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1297～1441年の期間に該当する人物を抽出し、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	【中世・近世①】 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1442～1582年の期間に該当する人物を抽出し、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	【近世②】 秀吉の全国統一、関ヶ原の戦い、大坂冬の陣・夏の陣、安土・桃山文化、江戸初期の外交	
	事後学修	生没年が1583～1632年の期間に該当する人物を抽出し、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（134～185ページ）に関連する史料の検索と読込	2.0
	授業	【近世③】 幕藩体制、鎖国の成立、元禄文化、江戸幕府三大改革と幕政衰退	
	事後学修	生没年が1633～1709年の期間に該当する人物を抽出し、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	【近代①】 黒船来航、尊王攘夷と薩長連合・江戸幕府の滅亡、戊辰戦争と明治維新	
	事後学修	生没年が1710～1876年の期間に該当する人物を抽出し、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	【近代②】 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抽出し、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	【近代③】 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抽出し、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	【近代・現代】 五・一五事件、国際連盟脱退、真珠湾攻撃、東京大空襲、神風攻撃隊、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抽出し、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：購入は任意とする
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迫体験する』 (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の高い傾向にある。 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。 2024年～25年、砂川市教育委員会生涯学習推進アドバイザー就任。2026年～道内3大学にて講義を受け持つ。

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3・4 年	前期	
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3・4 年	前期	
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		3・4 年	前期	
対応するディプロマポリシー						
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や文化・思想の歴史的多様性を説明できる。						
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				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。

■小テスト（数回行う）：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

小テストの採点后、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	伊藤 好一（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	
		2 単位	講義	○	CLS101	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	冬期集中	○
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	冬期集中	○
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	冬期集中	○
対応するディプロマポリシー		(6)				
授業概要						
日本では、長く続く不況やコロナ禍、インフレなどさまざまな経済的課題が発生し、家計や企業は絶えず変化や対応が求められてきました。今後も様々な局面で経済的課題は発生し続けるでしょう。先の見えないこれからの時代に活躍するためには経済を分析し、本質を捉え、対応できる“力”が求められます。経済学は、家計や企業の経済行動に対して市場メカニズムを基に分析するミクロ経済学と、政府・企業・家計を総体的に捉えて一国レベルで分析するマクロ経済学の2つに大別されます。本講義では前者のミクロ経済学の基礎を学修します。市場メカニズムを理解しつつ、家計や企業の経済行動について分析ができるようになることを目指します。 本講義ではスライドを用いた講義形式を主としつつ、適宜、アクティブ・ラーニング形式も取り入れる予定です。区切りごとに小テストの提出を求めます。						
授業における学修の到達目標						
① ミクロ経済学の基礎と考え方を理解すること。 ② 家計と企業の経済行動および市場メカニズムについて分析ができるようになること。 ③ 公務員試験のミクロ経済学の分野に関し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	シラバスを読む				2.0
	授業	ガイダンス：ミクロ経済学とは？				
	事後学修	本講義の内容を把握する				2.0
2	事前学修	前回の復習・教科書による予習				2.0
	授業	経済学の系譜				
	事後学修	講義内容の復習				2.0
3	事前学修	前回の復習・教科書による予習				2.0
	授業	需要と供給				
	事後学修	講義内容の復習				2.0
4	事前学修	前回の復習・教科書による予習				2.0
	授業	需要曲線				
	事後学修	講義内容の復習				2.0
5	事前学修	前回の復習・教科書による予習				2.0
	授業	消費者行動				
	事後学修	講義内容の復習				2.0
6	事前学修	前回の復習・教科書による予習				2.0

	授業	供給曲線	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
7	事前学修	前回の復習・教科書による予習	2.0
	授業	費用の構造	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
8	事前学修	前回の復習・教科書による予習	2.0
	授業	供給行動	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
9	事前学修	前回の復習・教科書による予習	2.0
	授業	余剰分析	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
10	事前学修	前回の復習・教科書による予習	2.0
	授業	資源配分のゆがみ	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
11	事前学修	前回の復習・教科書による予習	2.0
	授業	独占	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
12	事前学修	前回の復習・教科書による予習	2.0
	授業	市場の失敗	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
13	事前学修	前回の復習・教科書による予習	2.0
	授業	不確実性と不完全情報	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
14	事前学修	前回の復習・教科書による予習	2.0
	授業	ゲーム理論	
	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：これからの市場経済のあり方について考える	
	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。

■小テスト：60% ■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

テストの解説、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：入門 経済学〈第4版〉，著者名：伊藤元重，出版社：日本評論社，備考：
参考書・Web サイト	特になし
単位修得が望ましい科目	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	特になし
担当教員の実務経験	実務経験なし

経済学Ⅱ Economics 2

担当教員	伊藤 好一（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	
		2 単位	講義	○	CLS202	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	夏期集中	○
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	夏期集中	○
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	夏期集中	○
対応するディプロマポリシー		(6)				
授業概要						
現在の日本は急激な円安やインフレ、拡大する財政赤字といった経済問題が山積しています。日本経済のこれからを考えるためには、まずはこれら経済問題のメカニズムを理解して、その対策について勘案することが欠かせません。経済学は、家計や企業の経済行動に対して市場メカニズムを基に分析するミクロ経済学と、政府・企業・家計を総体的に捉えて一国レベルで分析するマクロ経済学の２つに大別されます。本講義では後者のマクロ経済学の基礎を学修します。ニュース等で見聞きする一国レベルの経済現象のメカニズムおよびマクロ経済政策の効果などについて理解し、分析ができるようになることを目指します。 本講義ではスライドを用いた講義形式を主としつつ、適宜、ディスカッションやQ＆Aなどのアクティブ・ラーニング形式も取り入れる予定です。区切りごとに小テストやレポートの提出を求めます。						
授業における学修の到達目標						
① マクロ経済学の基礎と考え方を理解すること。 ② マクロ経済政策などについて理解し、分析ができるようになること。 ③ 公務員試験のマクロ経済学の分野に関し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	シラバスを読む				2.0
	授業	ガイダンス：マクロ経済学とは？				
	事後学修	本講義の内容を把握する				2.0
2	事前学修	前回の復習・教科書による予習				2.0
	授業	世界経済・経済危機の歴史①：大恐慌まで				
	事後学修	講義内容の復習				2.0
3	事前学修	前回の復習・教科書による予習				2.0
	授業	世界経済・経済危機の歴史②：アジア通貨危機まで				
	事後学修	講義内容の復習				2.0
4	事前学修	前回の復習・教科書による予習				2.0
	授業	世界経済・経済危機の歴史③：コロナ禍まで				
	事後学修	講義内容の復習				2.0
5	事前学修	前回の復習・教科書による予習				2.0
	授業	日本経済の歴史				
	事後学修	講義内容の復習				2.0
6	事前学修	前回の復習・教科書による予習				2.0

	授業	マクロ経済学のキーワード：GDP など	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
7	事前学修	前回の復習・教科書による予習	2.0
	授業	有効需要と乗数メカニズム	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
8	事前学修	前回の復習・教科書による予習	2.0
	授業	マネーストック	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
9	事前学修	前回の復習・教科書による予習	2.0
	授業	信用乗数	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
10	事前学修	前回の復習・教科書による予習	2.0
	授業	マクロ経済政策：財政政策	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
11	事前学修	前回の復習・教科書による予習	2.0
	授業	マクロ経済政策：金融政策	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
12	事前学修	前回の復習・教科書による予習	2.0
	授業	失業	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
13	事前学修	前回の復習・教科書による予習	2.0
	授業	インフレ・デフレ	
	事後学修	講義内容の復習	2.0
14	事前学修	前回の復習・教科書による予習	2.0
	授業	国際経済学	
	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：これからのマクロ経済のあり方について考える	
	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。

■小テスト：60% ■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

テストの解説、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：入門 経済学〈第4版〉，著者名：伊藤元重，出版社：日本評論社，備考：
参考書・Web サイト	特になし
単位修得が望ましい科目	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	特になし
担当教員の実務経験	実務経験なし

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		CLS103	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
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	教科書の指定箇所を通読	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8年版, 著者名：, 出版社：有斐閣, 備考：
	書名：法の世界へ 第10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	呉 亦悦(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			CLS104
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
授業概要						
テーマ：社会と個人の関係について考える 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、家族、教育など、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。 (4) 社会学の理論を用いて、あらゆる社会現象を解釈できる。						
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	労働に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	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	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	2.0
15	事前学修	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：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	書名：ウェルビーイングの社会学, 著者名：櫻井義秀編, 出版社：北海道大学出版会, 備考：
参考書・Web サイト	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友枝敏雄・樋口耕一・平野孝典編『いまを生きるための社会学』丸善出版, 2021 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	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			CLS105
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
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

		と(2 時間程度)	
成績評価の方法およびその基準			
次項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：柏崎敏義, 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3・4 年	前期	
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3・4 年	前期	
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		3・4 年	前期	
対応するディプロマポリシー						
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 ・「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、「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」についてまとめる。				2.0
3	事前学修	教材内容を確認し、「朝鮮戦争」の関連用語を把握する。				2.0
	授業	・「朝鮮戦争秘録」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、「朝鮮戦争」についてまとめる。				2.0
4	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

5	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
6	事前学修	教材内容を確認し、「冷戦」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」についてまとめる。	2.0
7	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	・「国連安保理の姿」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
8	事前学修	教材内容を確認し、「国連の挑戦」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。	
	事後学修	授業内容を復習し、「国連の挑戦」についてまとめる。	2.0
9	事前学修	教材内容を確認し、「日中関係」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
10	事前学修	教材内容を確認し、「日韓関係」関連用語を把握する。	2.0
	授業	・「日韓基本条約交渉の内幕」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
11	事前学修	教材内容を確認し、「日朝関係」関連用語を把握する。	2.0
	授業	・「秘録 日朝交渉」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、「日朝関係」についてまとめる。	2.0
12	事前学修	教材内容を確認し、「日ロ関係」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」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」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、「沖縄返還と米軍基地」についてまとめる。	2.0
14	事前学修	教材内容を確認し、「日本の国際貢献」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
15	事前学修	教材内容を確認し、「自由で開かれたインド太平洋」関連用語を把握する。	2.0
	授業	・「秩序なき世界～日本外交への遺言」映像を放映する。 ・受講者の第1単元～第5単元課題の解答を回収する。	
	事後学修	授業内容を復習し、「自由で開かれたインド太平洋」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。 ■映像授業の感想文：50% ■第1単元～第5単元課題の解答：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			
課題の解答解説は各単元の講義終了後に行う予定です。			
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(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		CLN102	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
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」の概念の修得とその応用 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・グラフィックス、画像処理、データ解析、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、POLITE 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。 POLITE から第 1 回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。				2.0
	授業	行列の定義と行列についてのいくつかの用語（成分、ベクトル、スカラーなど）をまず、学習する。後半は、行列の演算、行列の和とスカラー倍（ベクトルの演算、ベクトルの和とスカラー倍も含む）と行列の積について学習する。特に行列の積は、ベクトルの内積と関係していることを学ぶ。				
	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	POLITE から第 2 回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。				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	POLITE から第 3 回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。				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	POLITE から第 4 回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。	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	POLITE から第 5 回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。	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し、プリントアウトして内容を確認する。	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	POLITE から第 7 回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。	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	POLITE から第 9 回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。	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	POLITE から第 10 回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。	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	POLITE から第 11 回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。	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	POLITE から第 13 回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。	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	POLITE から第 14 回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。	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
	事前学修	POLITE から第 14 回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。	2.0
15	授業	連立 1 次方程式の解の公式である、クラ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			
■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、採点后返却します。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 POLITE 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		POLITE 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 I	
備考		☆講義中の板書をメモし、復習用のノートを作ってください。 関連科目：線形代数 II，統計学，確率論	
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(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			CLN203
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
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」の概念の修得とその応用						
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、POLITE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。 POLITE から第1回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。				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	POLITE から第2回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。				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	POLITE から第3回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。				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	POLITE から第4回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。				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	POLITE から第 5 回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。	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	POLITE から第 6 回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。	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	POLITE から第 7 回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。	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	POLITE から第 9 回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。	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	POLITE から第 10 回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。	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	POLITE から第 11 回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。	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	POLITE から第 12 回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。	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	POLITE から第 13 回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。	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	POLITE から第 14 回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。	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			
■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，採点后返却します。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 POLITE 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	POLITE 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 I，線形代数 I
備考	☆講義中の板書をメモし，復習用のノートを作ってください。 関連科目：統計学，確率論
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	森山 洋一(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		CLN104	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
授業概要						
テーマ：関数の解析のための強力な道具である「微分積分法」の入門						
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、数学史上最大の発見といわれ、微分積分学の影響を受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入門として、多項式関数・三角関数・指数関数・対数関数などの 1 変数関数の微分法と積分法について学習します。その修得のためには関数の極限の概念が不可欠で、始めにそれらを扱い、関数の変化量を表す量として微分係数や導関数（微分）を定義します。次に、図形の面積の求め方を発展させて定積分を定義し、微分と積分を関連づけた「微分積分学の基本定理」を証明します。この定理により、「微分の逆」を考えることにより、定積分の計算が簡単にできるようになることを学習します。						
授業における学修の到達目標						
1. 微分係数の定義を覚えて、関数の変化量やグラフの接線との関係を理解する。						
2. 定積分の定義を覚えて、図形の面積との関係を理解する。						
3. 「微分積分学の基本定理」を理解し、定積分の計算に応用できるようにする。						
4. 多項式関数・三角関数・指数関数・対数関数の導関数・定積分の計算を習得する。						
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し、プリントアウトして内容を確認する。				2
	授業	基本的な関数（三角関数、指数関数、対数関数）の復習をする。				
	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。 宿題や Web 演習課題を解く。				2
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し、プリントアウトして内容を確認する。				2
	授業	関数の極限と連続性について学習する。				
	事後学修	2 回目の講義の復習をし、授業でやり残した問を解く。				2
3	事前学修	POLITE から第 2 回目の学習用資料をダウンロードし、プリントアウトして内容を確認する。				2
	授業	微分係数の定義と導関数の定義を学習し、基本的な関数の導関数を求める。				
	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
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し、プリントアウトして内容を確認する。				2
	授業	微分法の基本公式について学習する。特に「積の公式」と「商の公式」について、重点的に学習する。				
	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

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し、プリントアウトして内容を確認する。	2
	授業	微分法の基本公式のうち、「合成関数の微分法」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
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し、プリントアウトして内容を確認する。	2
	授業	微分係数の意味と関数の増減について学習する。	
	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
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し、プリントアウトして内容を確認する。	2
	授業	関数の最大値・最小値の求め方について学習する。	
	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
8	事前学修	1 回目～7 回目までの講義内容の復習をし、やり残した問題を解いておく。	2
	授業	微分法の学習のまとめとして、中間試験を行う。	
	事後学修	できなかった問題を思い出し、解き方をレジメで確認する。	2
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し、プリントアウトして内容を確認する。	2
	授業	数列の和と級数について学習する。	
	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
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し、プリントアウトして内容を確認する。	2
	授業	定積分の定義と区分求積法、「微分積分学の基本定理」について学習する。	
	事後学修	10 回目の講義の復習をし、授業でやり残した問を解く。	2
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し、プリントアウトして内容を確認する。	2
	授業	原始関数の定義と計算法を学習する。	
	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
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し、プリントアウトして内容を確認する。	2
	授業	「微分積分学の基本公式」を用いて、定積分の計算を行う。	
	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
13	事前学修	10 回目～12 回目のレジメで、積分法の授業内容を復習しておく。	2
	授業	演習として、原始関数と定積分の計算練習を行う。	
	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
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し、プリントアウトして内容を確認する。	2
	授業	積分法の応用として、関数のグラフで囲まれた図形（縦線形）の面積を求める。	
	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
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し、プリントアウトして内容を確認する。	2
	授業	積分法の応用として、回転体の体積を求める。	
	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

成績評価の方法およびその基準

■試験：60% ■平常点：40%（演習課題・Web 演習・小テスト・宿題・report 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、採点后返却します。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

POLITE の微分積分Ⅰ（森山）のページ

単位修得が望ましい科目	基礎数学Ⅰ
備考	関連科目：微分積分Ⅱ（この科目は微分積分Ⅰの履修を前提としています）、統計学、確率論
担当教員の実務経験	なし

微分積分Ⅱ Calculus 2

担当教員	森山 洋一(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		CLN205	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
授業概要						
テーマ：「微分積分法」のより発展的な内容（微分積分Ⅰの続き）の学習 微分積分Ⅰでは、基本的な関数の微分積分法について学習しましたが、この科目ではより複雑な関数を扱い、内容を深めていきます。それによって、さまざまな事象での最大値・最小値を求める問題へのアプローチを可能にします。また、より複雑な図形の面積や体積を求めることが可能になります。 さらに、高次の導関数を考えることに、関数を多項式関数で近似できるようになり、関数の値の計算がより簡単にできるようになることも学習します。 微分積分Ⅰでは、微分法での計算の逆を考える事により、積分の計算が簡単にできることを学習しましたが、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。その応用に対応するために、より複雑な関数の原始関数の計算法を、この科目で学習します。						
授業における学修の到達目標						
1. 微分法の応用として関数の最大値・最小値を求められるようにする。 2. 置換積分法と部分積分法を修得する。 3. パラメータ表示による曲線の長さや図形の面積を求められようにする。						
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。 POLITE から第 1 回目の学習用資料をダウンロードしてプリントアウトし、内容を確認する。				2.0
	授業	基本的な導関数の復習を行う。				
	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 目の学習用資料をダウンロードしてプリントアウトし、内容を確認する。				2.0
	授業	微分法の公式の復習を行う。				
	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してプリントアウトし、内容を確認する。				2.0
	授業	合成関数の微分法 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してプリントアウトし、内容を確認する。				2.0
	授業	対数微分法について学習する。				
	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	POLITE から第 5 回目の学習用資料をダウンロードしてプリントアウトし、内容を確認する。				2.0
	授業	関数の最大値・最小値 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。	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してプリントアウトし、内容を確認する。	2.0
	授業	高次導関数と Taylor の定理について学習する。	
	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してプリントアウトし、内容を確認する。	2.0
	授業	Maclaurin の定理と関数の近似について学習する。	
	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	1 回目～7 回目までの授業内容を、レジメやノートで復習しておく。	2.0
	授業	復習をかねて、「中間試験」を行う。	
	事後学修	解けなかった問題を思い出し、レジメやノートで解法を確認する。	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してプリントアウトし、内容を確認する。	2.0
	授業	原始関数と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してプリントアウトし、内容を確認する。	2.0
	授業	部分積分法について学習する。	
	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	9 回目と 10 回目の授業内容を、レジメとノートで復習しておく。	2.0
	授業	原始関数の計算の演習を行う。	
	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してプリントアウトし、内容を確認する。	2.0
	授業	「微分積分学の基本定理」, 「微分積分学の基本公式」と定積分の計算について学習する。	
	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してプリントアウトし、内容を確認する。	2.0
	授業	色々な定積分の計算法について学習する。	
	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	POLITE から第 14 回目の学習用資料をダウンロードしてプリントアウトし、内容を確認する。	2.0
	授業	積分法の応用として、図形の面積を求める。	
	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してプリントアウトし、内容を確認する。	2.0
	授業	積分法の応用として、曲線の長さや回転体の体積を求める。	
	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

■試験：60% ■平常点：40%（演習課題，小テスト，宿題・レポートなど）

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

授業中に行った小テストや演習のプリントは、採点后返却します。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	POLITE の微分積分Ⅱ（森山）のページ。
単位修得が望ましい科目	基礎数学Ⅰ，基礎数学Ⅱ，微分積分Ⅰ
備考	関連科目：統計学，確率論

担当教員の実務経験	なし

確率論 Probability Theory

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		CLN207	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
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 POLITE から学習用資料をダウンロードし、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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE から学習用資料をダウンロードし、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 POLITE 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				2.0

		6 回目で学習する内容を確認する	
	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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE から学習用資料をダウンロードし, 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE から学習用資料をダウンロードし, 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE で確認, 15 回目講義の宿題(問)を解き, POLITE 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 (改訂版), 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	POLITE 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。

統計学 Statistics

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		CLN206	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
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	本科目の学習内容に関するアウトラインをシラバスで把握する POLITE の資料をダウンロードして、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(小テスト)を解答し、誤った内容を確認する				2.0
2	事前学修	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	2 回目講義の宿題(小テスト)を解答し、誤った内容を確認する				2.0
3	事前学修	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	3 回目講義の宿題(小テスト)を解答し、誤った内容を確認する				2.0
4	事前学修	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	4 回目講義の宿題(小テスト)を解答し、誤った内容を確認する				2.0
5	事前学修	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	5 回目講義の宿題(小テスト)を解答し、誤った内容を確認する				2.0
6	事前学修	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	6 回目講義の宿題(小テスト)を解答し、誤った内容を確認する				2.0

7	事前学修	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	7 回目講義の宿題(小テスト)を解答し、誤った内容を確認する	2.0
8	事前学修	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	8 回目講義の宿題(小テスト)を解答し、誤った内容を確認する	2.0
9	事前学修	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	9 回目講義の宿題(小テスト)を解答し、誤った内容を確認する	2.0
10	事前学修	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	10 回目講義の宿題(小テスト)を解答し、誤った内容を確認する	2.0
11	事前学修	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	11 回目講義の宿題(小テスト)を解答し、誤った内容を確認する	2.0
12	事前学修	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	12 回目講義の宿題(小テスト)を解答し、誤った内容を確認する	2.0
13	事前学修	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	13 回目講義の宿題(小テスト)を解答し、誤った内容を確認する	2.0
14	事前学修	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	14 回目講義の宿題(小テスト)を解答し、誤った内容を確認する	2.0
15	事前学修	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	15 回目講義の宿題(小テスト)を解答し、誤った内容を確認する	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 POLITE 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(改訂版), 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	POLITE 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。

物理学 Physics

担当教員	露木 孝尚 (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		CLN108	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
授業概要						
テーマ：社会人の教養として必要な物理学						
本科目では教養としての物理学を幅広く学びます。物理学は自然界の根本的な法則を扱う分野であるだけでなく、身の回りの様々な技術に応用されています。変化の激しい現代において、不変の真理である物理学を学ぶことは大切です。また、公務員や教員、民間企業への就職活動の際、教養試験で物理学が出題されることもありますし、ME 技術実力検定試験や臨床工学技士国家試験の基礎固めとしても重要です。						
本科目では写真や動画を積極的に用いることによって、視覚的かつ具体的に物理学を学びます。基本的な内容から扱うため高校で物理学科目を履修していない方でも問題ありません。一方で素粒子や宇宙、未解決問題などの発展的内容も扱うため、最先端の現代物理学にも触れることができます。						
授業には、本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE）」を利用し、資料の配布や小テストを行います。また POLITE で授業中に質問を受け付けることで、双方向型の授業を行います。また参考書には QR コードが載っており、それをスマートフォン等で読み取ると実験動画や自分の手で動かせるアニメーション等を見ることができます。						
授業における学修の到達目標						
1. 身の回りの様々な自然現象について物理学の概念を用いて理解すること。						
2. 身近な科学技術に応用されている物理学の原理を理解すること。						
3. 社会人の教養として必要な水準の物理学を理解すること。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を把握する 自分の興味のある分野と物理学に関わりがあるかを調べる POLITE から学習用資料をダウンロードし、内容を確認する				2.0
	授業	物理学の全体像と宇宙の謎				
	事後学修	課題に取り組む。授業ノートを復習し、間違えた問題を解きなおす。				2.0
2	事前学修	POLITE の資料を確認し、疑問をまとめておく				2.0
	授業	国際単位系、速度				
	事後学修	課題に取り組む。授業ノートを復習し、間違えた問題を解きなおす。				2.0
3	事前学修	POLITE の資料を確認し、疑問をまとめておく				2.0
	授業	加速度				
	事後学修	教科書付属の動画のうち、授業で取り上げなかった関連動画を視聴し理解を深める				2.0
4	事前学修	POLITE の資料を確認し、疑問をまとめておく				2.0
	授業	重力				
	事後学修	課題に取り組む。授業ノートを復習し、間違えた問題を解きなおす。				2.0

5	事前学修	POLITE の資料を確認し、疑問をまとめておく	2.0
	授業	運動の法則・ばね	
	事後学修	課題に取り組む。授業ノートを復習し、間違えた問題を解きなおす。	2.0
6	事前学修	POLITE の資料を確認し、疑問をまとめておく	2.0
	授業	天体や人工衛星の運動	
	事後学修	課題に取り組む。授業ノートを復習し、間違えた問題を解きなおす。	2.0
7	事前学修	POLITE の資料を確認し、疑問をまとめておく	2.0
	授業	仕事とエネルギー	
	事後学修	課題に取り組む。授業ノートを復習し、間違えた問題を解きなおす。	2.0
8	事前学修	POLITE の資料を確認し、疑問をまとめておく	2.0
	授業	宇宙速度	
	事後学修	課題に取り組む。授業ノートを復習し、間違えた問題を解きなおす。	2.0
9	事前学修	POLITE の資料を確認し、疑問をまとめておく	2.0
	授業	熱と温度	
	事後学修	課題に取り組む。授業ノートを復習し、間違えた問題を解きなおす。	2.0
10	事前学修	POLITE の資料を確認し、疑問をまとめておく	2.0
	授業	波動	
	事後学修	課題に取り組む。授業ノートを復習し、間違えた問題を解きなおす。	2.0
11	事前学修	POLITE の資料を確認し、疑問をまとめておく	2.0
	授業	電子と電流	
	事後学修	課題に取り組む。授業ノートを復習し、間違えた問題を解きなおす。	2.0
12	事前学修	POLITE の資料を確認し、疑問をまとめておく	2.0
	授業	電気回路	
	事後学修	課題に取り組む。授業ノートを復習し、間違えた問題を解きなおす。	2.0
13	事前学修	POLITE の資料を確認し、疑問をまとめておく	2.0
	授業	電力	
	事後学修	課題に取り組む。授業ノートを復習し、間違えた問題を解きなおす。	2.0
14	事前学修	POLITE の資料を確認し、疑問をまとめておく	2.0
	授業	原子・素粒子	
	事後学修	授業ノートを復習し、間違えた問題を解きなおす。	2.0
15	事前学修	これまでに解けなかった問題を解きなおし、これまでの疑問点をまとめておく	2.0
	授業	授業内試験とその解説を行う	
	事後学修	解けなかった問題や、疑問が解決できていることを確認する	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成績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

- ・試験については第 15 回で解説を行います。
- ・小テストは実施直後に採点結果が表示され、授業内で解説を行います。

教科書

参考書・Web サイト

新課程 視覚でとらえるフォトサイエンス 物理図録, 数研出版編集部編, 数研出版

	SCOA のトリセツ，LEC 東京リーガルマインド編著，東京リーガルマインド
単位修得が望ましい科目	基礎数学Ⅰ
備考	なし
担当教員の実務経験	IT 企業及び国家公務員の経験があり，実社会で役に立つ内容を扱うことに経験を生かしている。

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		CLN109	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
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
	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
7	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
	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
8	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
	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
9	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
	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
10	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
	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
11	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
	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
12	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
	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
13	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
	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
14	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
	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
15	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： 60% ■小テスト： 20% □レポート： % ■演習課題： 20% □その他[]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

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			CLN110
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
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。講義は POLITE を利用して行う。						
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。				2.0
	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	POLITE 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。				2.0
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。				2.0
	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	POLITE 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。				2.0
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。				2.0
	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	POLITE 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。				2.0
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。				2.0
	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	POLITE の第 4 回目の学習資料を復習する。				2.0
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。				2.0
	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	POLITE 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。				2.0
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。				2.0
	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	POLITE 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。				2.0
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。				2.0

	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	POLITE 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。	2.0
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。	2.0
	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	POLITE の第 8 回目の学習資料を復習する。	2.0
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。	2.0
	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	POLITE 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。	2.0
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。	2.0
	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	POLITE の第 10 回目の学習資料を復習する。	2.0
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。	2.0
	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	POLITE 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。	2.0
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。	2.0
	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	POLITE 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。	2.0
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。	2.0
	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	POLITE の第 13 回目の学習資料を復習する。	2.0
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。	2.0
	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	POLITE 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。	2.0
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。	2.0
	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。	2.0

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（出席）： 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。また単位認定試験にも小テストから出題する。

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		CLN110	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(6)				
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。講義は POLITE を利用して行う。						
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。				2.0
	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	POLITE 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。				2.0
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。				2.0
	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	POLITE 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。				2.0
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。				2.0
	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	POLITE 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。				2.0
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。				2.0
	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	POLITE の第 4 回目の学習資料を復習する。				2.0
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。				2.0
	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	POLITE 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。				2.0
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。				2.0
	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	POLITE 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。				2.0
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。				2.0
	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	POLITE 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。				2.0

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。	2.0
	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	POLITE の第8回目の学習資料を復習する。	2.0
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。	2.0
	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	POLITE 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。	2.0
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。	2.0
	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	POLITE の第10回目の学習資料を復習する。	2.0
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。	2.0
	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	POLITE 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。	2.0
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。	2.0
	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	POLITE 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。	2.0
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。	2.0
	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	POLITE の第13回目の学習資料を復習する。	2.0
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。	2.0
	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	POLITE 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。	2.0
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。	2.0
	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。	2.0

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(出席)： 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

小テストを実施し後、試験問題について解答解説を行う。単位認定試験にも小テストから出題する。

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。

健康とスポーツ概論Ⅰ Introduction to 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	
		2 単位	体育実技	○	CLC101	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(4),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(4),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(4),(6)				
授業概要						
テーマ：人々が抱える健康における課題と保持増進の実践方法						
本講義は、健康とスポーツの基本概念から始まり、生涯を通じての健康維持とスポーツの実践、そしてスポーツデータサイエンスの応用に関して学習する。全 15 回にわたり、講義と実技の両方を通じて、学生に健康とスポーツの重要性を深く理解してもらう。						
前半部分では、健康とスポーツの関連性、身体活動、生涯スポーツの実践、予防医学、高齢者とスポーツ、そして健康とスポーツの未来に焦点を当てる。						
後半部分では、スポーツデータサイエンスの概論から始まり、心拍数と運動強度、身体活動量の計測、体力測定、スポーツパフォーマンスのデータ分析、データビジュアライゼーション、そしてスポーツデータサイエンスの応用と展望に至るまで、データを活用したスポーツ科学の最前線に触れる。						
授業における学修の到達目標						
・健康増進におけるスポーツの役割を理解する						
・年齢やライフステージに応じた運動プログラムの重要性を認識し、自身の生活に適用する方法を理解する						
・スポーツ科学におけるデータの収集、分析、解釈の基本技術を習得する。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	健康とは何か、スポーツの定義に関する基本文献の読解				2
	授業	【講義】生涯スポーツの重要性についての概論				
	事後学修	健康増進のためのスポーツの役割に関するレポート作成				2
2	事前学修	身体活動の基本ガイドラインを読む				2
	授業	【講義】身体活動が健康に及ぼす影響				
	事後学修	自身の身体活動量を記録する				2
3	事前学修	生涯を通じて運動習慣を形成し維持するための戦略に関する文献を読む				2
	授業	【講義】運動習慣の形成				
	事後学修	自身の運動習慣の形成と維持に関する計画の立案				2
4	事前学修	スポーツが個人の社会的結びつきに及ぼす影響に関する基本文献を読む				2
	授業	【講義】チームスポーツと社会性の向上				
	事後学修	運動がいかにして社会的結びつきを強化するかについての考察をまとめる				2
5	事前学修	生涯を通じたスポーツ参加の利点に関する記事を読む				2
	授業	【講義】年代別のスポーツ活動				

	事後学修	自身に適した生涯スポーツの選定と理由の説明	2
6	事前学修	予防医学の基本概念の理解に関する文献を読む	2
	授業	【講義】スポーツによる健康寿命の延伸	
	事後学修	疾病予防に役立つスポーツ活動に関するレポート作成	2
7	事前学修	高齢者の身体機能と運動能力に関する文献を読む	2
	授業	【講義】高齢者向けの運動プログラム	
	事後学修	高齢者を対象としたスポーツプログラムの提案	2
8	事前学修	テクノロジーが健康とスポーツに及ぼす影響に関する記事を読む	2
	授業	【講義】将来のスポーツ科学の動向	
	事後学修	スポーツとテクノロジーの融合に関するレポート作成	2
9	事前学修	データサイエンスの基礎知識に関する文献を読む	2
	授業	【スポーツ実技】スポーツデータサイエンスの基本概念	
	事後学修	スポーツデータの収集方法に関するレポート作成	2
10	事前学修	運動強度の測定方法に関する予習	2
	授業	【スポーツ実技】心拍計を使用した実測	
	事後学修	スポーツ実践を通して自身の運動中の心拍データを分析する	2
11	事前学修	身体活動量計の原理と活用法についての文献を読む	2
	授業	【スポーツ実技】スポーツ実践を通して身体活動量を推定する	
	事後学修	自身の身体活動量の記録と分析を行う	2
12	事前学修	体力測定の方法と重要性に関する文献を読む	2
	授業	【スポーツ実技】各種体力測定機器を使用したデータの収集と解析	
	事後学修	スポーツ実践を通して自身の体力測定データの解析と評価を行う	2
13	事前学修	スポーツパフォーマンス分析に関する文献を読む	2
	授業	【スポーツ実技】スポーツパフォーマンスデータの収集方法	
	事後学修	スポーツ実践を通してスポーツのパフォーマンスデータ分析	2
14	事前学修	データの視覚化の手法に関する文献を読む	2
	授業	【スポーツ実技】スポーツデータの視覚化	
	事後学修	スポーツ実践を通して自身のスポーツデータを視覚化する	2
15	事前学修	スポーツデータサイエンスの現状と将来性に関する論文の調査	2
	授業	【スポーツ実技】スポーツデータサイエンスの未来	
	事後学修	自身の体力に関するデータをもとにパフォーマンスデータをまとめる	2
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。			
□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			
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	・本講義は第 8 回までを講義形式，第 9 回目以降は実技形式で行う。 ・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。 ・後半の実技セッションでは，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	2014 年から 2016 年にかけて青森県スポーツ科学センターに勤務し，スポーツ科学および健康分野における理論的知識と実践的技術を活用して，一般市民からアスリートに至るまで多様な層への支援を実施した。

健康とスポーツ概論Ⅱ Introduction to 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	
		2 単位	体育実技	○	CLC102	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(4),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(4),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(4),(6)				
授業概要						
テーマ：アスリートの競技力向上に必要なトレーニングと実践方法						
本講義は筋力、パワー、体力向上などに関連するトレーニング理論を深く理解させるとともに、バドミントン、卓球、ソフトテニス、バレーボール、バスケットボールといったスポーツ実技を通じてスポーツデータサイエンスの基本概念を学ばせることを目的とする講義である。この講義は全 15 回にわたり展開され、前半 8 回では主にトレーニング理論と体力向上に焦点を当て、筋力とパワーの基礎、トレーニングの原則、体力の要素とその評価、筋力トレーニング、パワートレーニング、持久力トレーニング、柔軟性の向上、そしてトレーニングプログラムの設計と調整について深掘りする。後半 7 回は、具体的なスポーツ実技形式の講義に移行し、バドミントン、卓球、ソフトテニス、バレーボール、バスケットボールを取り上げる。これらのセッションでは、実際のスポーツのプレイを通じて、学生がスポーツデータサイエンスの概念を理解し、運動パフォーマンスの分析に必要なデータ収集と解析技術を学ぶ。各スポーツ実技では、技術の向上はもちろん、チームワーク、戦略立案、そしてデータを用いたパフォーマンスの評価と改善が重視される。						
授業における学修の到達目標						
・ トレーニング理論に関する深い理解を獲得し、筋力、パワー、体力向上のための具体的な方法を計画し、実施できる能力を身につける ・ バドミントン、卓球、ソフトテニス、バレーボール、バスケットボールなどのスポーツ実技において、スポーツデータサイエンスの基本概念を理解し、データ収集と分析を通じて運動パフォーマンスを評価し改善する技術を習得する ・ スポーツ実践におけるチームワークとコミュニケーション能力を高め、効果的な戦略立案とパフォーマンス向上のための話し合いを実現できる						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	筋肉の構造と機能に関する文献を読む				2
	授業	【講義】筋力とパワー				
	事後学修	筋力トレーニングの基本原則に関するレポート作成				2
2	事前学修	運動生理学におけるトレーニングの原則に関する文献を読む				2
	授業	【講義】トレーニングの原則とその応用				
	事後学修	個人のトレーニング計画の例を作成、原則の適用を示す				2
3	事前学修	体力の各要素に関する文献を読む				2
	授業	【講義】各体力要素の重要性				
	事後学修	自己の体力レベルを評価し、強化が必要な領域を特定する課題				2
4	事前学修	筋力トレーニングの種類に関する文献を読む				2
	授業	【講義】各トレーニング方法の特徴				

	事後学修	自身に適した筋力トレーニングプログラムの計画	2
5	事前学修	パワーを向上させるトレーニング方法に関する文献を読む	2
	授業	【講義】具体的なトレーニング技術とプログラム	
	事後学修	パワー向上トレーニングの計画と実施	2
6	事前学修	持久力トレーニングに関する文献を読む	2
	授業	【講義】持久力の向上に有効なトレーニング方法	
	事後学修	個人の持久力トレーニング計画の作成	2
7	事前学修	柔軟性トレーニングに関する文献を読む	2
	授業	【講義】柔軟性を向上させるためのストレッチング	
	事後学修	柔軟性トレーニングの立案	2
8	事前学修	効果的なトレーニングプログラムに関する文献を読む	2
	授業	【講義】目標設定とプログラムの周期性	
	事後学修	個別のニーズに合わせたトレーニングプログラムの作成とその理由の説明	2
9	事前学修	バドミントンの基本ルールを予習する	2
	授業	【スポーツ実技】ラリー、サーブ、フットワークの基礎練習およびゲーム	
	事後学修	自身のバドミントンプレイのビデオ分析	2
10	事前学修	バドミントンの基本ルールを予習する	2
	授業	【スポーツ実技】試合中のポイント獲得パターンのデータ分析	
	事後学修	自身のバドミントンプレイのビデオ分析	2
11	事前学修	卓球の基本ルールを予習する	2
	授業	【スポーツ実技】ドライブ、サービスの基礎練習およびゲーム	
	事後学修	試合の戦術分析レポート作成	2
12	事前学修	卓球の基本ルールを予習する	2
	授業	【スポーツ実技】試合データを用いた戦術分析	
	事後学修	試合の戦術分析レポート作成	2
13	事前学修	スポンジテニスの基本ルールを予習する	2
	授業	【スポーツ実技】ボレー、ストローク、ダブルス戦術、試合中のポイントパターンの分析	
	事後学修	パートナーとの連携向上のための作戦の立案	2
14	事前学修	バレーボールの基本ルールを予習する	2
	授業	【スポーツ実技】サーブ、レシーブ、アタックの技術練習	
	事後学修	自チームの試合分析と強化策の提案	2
15	事前学修	バスケットボールの基本ルールを予習する	2
	授業	【スポーツ実技】ドリブル、シュート、パスの基本練習およびゲーム	
	事後学修	個人及びチームのパフォーマンス改善のための分析レポートの作成	2

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。

□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

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	・本講義は第 8 回までを講義形式，第 9 回目以降は実技形式で行う。 ・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。 ・後半の実技セッションでは，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	2014 年から 2016 年にかけて青森県スポーツ科学センターに勤務し，スポーツ科学および健康分野における理論的知識と実践的技術を活用して，一般市民からアスリートに至るまで多様な層への支援を実施した。

スポーツ実技Ⅰ Sports Practical 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	○	CLC103	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー		(4),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー		(4),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー		(4),(6)				
授業概要						
テーマ：スポーツ体験を通じた他者との共生と運動習慣の形成						
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						
バドミントンと卓球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	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				
	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，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	【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。 ・次項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：0% ■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]: 90%			
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 20-24 名程度とする ・種目実施に十分な人数がない場合には、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	2014 年から 2016 年にかけて青森県スポーツ科学センターに勤務し、スポーツ科学および健康分野における理論的知識と実践的技術を活用して、一般市民からアスリートに至るまで多様な層への支援を実施した。		

スポーツ実技Ⅱ Sports Practical 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	○	CLC104	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	冬期集中	
対応するディプロマポリシー		(4),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	冬期集中	
対応するディプロマポリシー		(4),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	冬期集中	
対応するディプロマポリシー		(4),(6)				
授業概要						
テーマ：テーマ：スポーツ体験を通じた他者との共生と運動習慣の形成						
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：% ■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]: 90%			
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 20-24 名程度とする ・種目実施に十分な人数がいけない場合には、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		2014 年から 2016 年にかけて青森県スポーツ科学センターに勤務し、スポーツ科学および健康分野における理論的知識と実践的技術を活用して、一般市民からアスリートに至るまで多様な層への支援を実施した。	

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	実験, 実習			CLC105
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
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。				0.5
	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。				0.5
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。				0.5
	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。				0.5
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。				0.5
	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。				0.5
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。				0.5
	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。				0.5
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。				0.5
	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。				0.5
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。				0.5
	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。				0.5

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。	0.5
	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。	0.5
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。	0.5
	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。	0.5
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。	0.5
	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。	0.5
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。	0.5
	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。	0.5
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。	0.5
	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。	0.5
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。	0.5
	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。	0.5
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。	0.5
	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。	0.5
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。	0.5
	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。	0.5
15	事前学修	短期留学中の課題を調べておきます。	0.5
	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。	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

海外事情（中国編） Global Studies (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	実験, 実習		CLC107	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
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、また日帰り研修旅行を通して、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 2 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、中国語研修及び日帰り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日帰り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。				2
	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。				2
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。				2
	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。				2
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。				2
	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。				2
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。				2
	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。				2
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。				2
	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。				2
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。				2

	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。	2
	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。	2
7	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。	2
	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。	2
8	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。	2
	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。	2
9	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。	2
	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。	2
10	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。	2
	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。	2
11	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。	2
	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。	2
12	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。	2
	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。	2
13	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。	2
	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。	2
14	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。	2
	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。	2
15	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。	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。

■事前授業：20%

■レポート（日記形式）：30%（帰国後提出）

■研修先の成績：30%

■帰国報告会でのプレゼンテーション：20%

注：レポート（日記形式）の提出と帰国報告会の発表は必須

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

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	「中国語基礎Ⅰ」2023年度入学生までは、「中国語ⅠA」になります。
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

海外事情（米国編） ※2026 年度休講 Global Studies (America)

担当教員	SIMON THOLLAR (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	実験, 実習		CLC106	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
授業概要						
・海外事情アメリカ編は、英語圏であるアメリカにおいて、習得した英語の基礎力をさらに実践の場で活用するための短期集中研修です。そのためには、英語力だけでなく、アメリカの地理や文化などの背景知識を確認する必要があります。また、アメリカの学生や市民と交流するためには、日本の地理や文化についての基礎知識も確認する必要があります。（そのため、2～4 回の事前授業が予定されている。） ・具体的な計画は 4 月か 5 月に掲示され、受講希望者は通常の登録期間とは別に、掲示されたスケジュールに従って講師の承認を得て受講登録手続きを行う必要がある。 ・現地授業（ショアライン・コミュニティ・カレッジ）では、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などを行いますので、頑張ってください！授業は通常午前中に行われ、午後は文化イベントやツアーがあります。 ・海外事情アメリカ編は、いくつかの IT スタディ／ワークショップを行います。大手 IT 企業（マイクロソフトなど）への訪問、プログラミング・ワークショップへの参加、IT メディア／音楽研究所への訪問などが含まれます。 ----- ----> 事前授業以外、本学での海外事情報告会(12 月)もあります。どちらも必須です。 ----> ホスト学校（留学先）の都合で、授業計画が変わる可能性があります。 ----> 円安と旅行費の高騰により、海外事情（アメリカ編）はこれまでの 3 週間ではなく、およそ 2 週間に短縮される見込みです。						

国際コラボレーションA International Collaborative Studies (ICS) A

担当教員	隼田 尚彦 他(136 研究室)	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	○	CLC108	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	夏期集中	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	夏期集中	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	夏期集中	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
授業概要						
テーマ：タイの学生と一緒に、社会課題を解決する ICT 作品やビジネスプランを共同制作し、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などに適した学力・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、共同で作品を作したり、調査・分析結果を纏めたりします。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、与えられた課題を解決する方策を学生が考え、グループで ICT 作品を完成させたり、調査・分析結果を纏めたりする PBL 形式で行われます。英語でのディスカッションが非常に重要となるため、ある程度の英語力が必要となります。						
授業における学修の到達目標						
1.現実社会の課題を解決するための調査・分析スキルを向上させる						
2.ICT 作品制作技術などの専門的スキルを向上させる。						
3.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。）						
4.相互の文化を理解する。						
5.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	POLITE 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				
	事後学修	タイ短期留学中の取材場所を調査する。 課題に関する事前情報を調べる。				2.0
2	事前学修	課題に関する事前情報を共有するための準備を行う。 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プレゼン指導を受ける。）				
	事後学修	課題に関する事前情報を調べ、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	学内コンテスト受賞作品を英語化する。 課題に関する事前情報を調べ、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	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。	2.0
6	事前学修	課題に関する事前情報を深掘りする	2.0
	授業	英語プレゼンテーション演習 2 オンラインでバックグラウンド紹介、アイスブレイクなどを行う	
	事後学修	課題に関する事前情報を深掘りする	2.0
7	事前学修	課題に関する事前情報共有プレゼンを練習する。	2.0
	授業	ワークショップ I (HIU) アイスブレイク、英語コミュニケーション指導、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	チームごとに課題に関する情報を共有しておく。	2.0
	授業	ワークショップ I (HIU) 講義 (グループワークの方法など)、課題に関する調査 (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 (HIU) テーマに関わる調査地を訪問し、課題を発見する。 作品制作のために、現地取材を行う。(道内)	
	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 (HIU) 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 (タイ・RMUTT) 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
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 (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
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（タイ・RMUTT） 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（タイ・RMUTT） 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	学内報告会及び蒼天祭展示の準備を行う。	2.0
	授業	ワークショップ作品の学内報告会及び蒼天祭展示	
	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	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、ビジネス関係科目、英語科目、デザインシンキング
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などに適した学力・適性をもつ学生の中から、GPA（総合成績及び英語）・プロジェクト対応力等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、企業でクリエイ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あたります。

国際コラボレーションB International Collaborative Studies (ICS) B

担当教員	隼田 尚彦 他(136 研究室)	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	○	CLC109	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	夏期集中	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	夏期集中	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	夏期集中	○
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
授業概要						
テーマ：タイの学生と一緒に、社会課題を解決する ICT 作品やビジネスプランを共同制作し、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などに適した学力・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、共同で作品を作したり、調査・分析結果を纏めたりします。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、与えられた課題を解決する方策を学生が考え、グループで ICT 作品を完成させたり、調査・分析結果を纏めたりする PBL 形式で行われます。英語でのディスカッションが非常に重要となるため、ある程度の英語力が必要となります。						
授業における学修の到達目標						
1.現実社会の課題を解決するための調査・分析スキルを向上させる						
2.ICT 作品制作技術などの専門的スキルを向上させる。						
3.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。）						
4.相互の文化を理解する。						
5.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	POLITE 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。				
	事後学修	タイ短期留学中の取材場所を調査する。 課題に関する事前情報を調べる。				2.0
2	事前学修	課題に関する事前情報を共有するための準備を行う。 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プレゼン指導を受ける）				
	事後学修	課題に関する事前情報を調べ，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	学内コンテスト受賞作品を英語化する。 課題に関する事前情報を調べ、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	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。	2.0
6	事前学修	課題に関する事前情報を深掘りする。	2.0
	授業	英語プレゼンテーション演習 2 (オンラインでバックグラウンド紹介、アイスブレイクなどを行う。)	
	事後学修	課題に関する事前情報を深掘りする	2.0
7	事前学修	課題に関する事前情報共有プレゼンを練習する。	2.0
	授業	ワークショップ I (HIU) アイスブレイク、英語コミュニケーション指導、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	チームごとに課題に関する情報を共有しておく。	2.0
	授業	ワークショップ I (HIU) 講義 (グループワークの方法など)、課題に関する調査 (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 (HIU) テーマに関わる調査地を訪問し、課題を発見する。 作品制作のために、現地取材を行う。(道内等)	
	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
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 (HIU) 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 (タイ・RMUTT) 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
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 (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
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（タイ・RMUTT） 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（タイ・RMUTT） 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	学内報告会及び蒼天祭展示の準備を行う。	2.0
	授業	ワークショップ作品の学内報告会及び蒼天祭展示	
	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	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、デザインシンキング
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などに適した学力・適性をもつ学生の中から、GPA（総合成績及び英語）・プロジェクト対応力等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、企業でクリエイ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。

キャリアデザイン I (医療情報学科) Career Design 1

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	
		1 単位	講義	○	CLC110	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(4)				
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、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。また、「ピ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	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	社会の変化と自己理解				
	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				0.5
	授業	就活準備スタートアップ講座Ⅰ				
	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	前時に示された課題に取り組む				0.5

	授業	前回講義の振り返り	
	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	キャリアデザイン・ピーコン講座Ⅰ	
	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	前回講義の振り返り	
	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	キャリアデザイン・ピーコン講座Ⅱ	
	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	前時に示された課題に取り組む	0.5
	授業	前回講義の振り返り	
	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	キャリアデザイン・ピーコン講座Ⅲ	
	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	前時に示された課題に取り組む	0.5
	授業	就活準備スタートアップ講座Ⅱ	
	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	講演会「業界を学ぶ講演会」	
	事後学修	講義内容を振り返り、課題に取り組む	0.5
13	事前学修	前時に示された課題に取り組む	0.5
	授業	就活準備スタートアップ講座Ⅲ	
	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	前回講義の振り返り	
	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	前期講義の振り返り 最終課題レポートの作成	
	事後学修	最終課題レポートの完成	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

個別に対応、指導する

教科書	
参考書・Web サイト	「会社四季報」東洋経済新報社 など
単位修得が望ましい科	なし

目	
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、クラス別講義を実施する回があります。
担当教員の実務経験	加澤は、高校教員の経験があり、進路指導を含む生徒指導の経験を活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	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
		1 単位	講義			CLC111
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(4)				
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」				
	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	前時に示された課題に取り組む				0.5
	授業	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	前時に示された課題に取り組む				0.5
	授業	就活準備スタートアップ講座Ⅳ 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	前時に示された課題に取り組む				0.5
	授業	前時の講義の振り返り				
	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	前時に示された課題に取り組む				0.5
	授業	合同講義「就活準備スタートアップ講座Ⅴ」				
	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	前時の講義の振り返り	
	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	就活準備スタートアップ講座 VI リクナビ登録	
	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	クラス合同講義「働いて困った時にどうするか-働くものを守る法律・制度-	
	事後学修	授業内容を振り返り、課題に取り組む	0.5
9	事前学修	前時に示された課題に取り組む	0.5
	授業	講演会 本校卒業生の講話	
	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	前時に示された課題に取り組む	0.5
	授業	前時の講義の振り返り	
	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	前時に示された課題に取り組む	0.5
	授業	全体講義「就職活動スケジュールと先輩の体験談」	
	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	就活準備スタートアップ講座 VII	
	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	前時に示された課題に取り組む	0.5
	授業	就活準備スタートアップ講座 VIII 履歴書・エントリーシート	
	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	就活準備スタートアップ講座 IX 2025 年度の就活の実態分析と 2025 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	前時に示された課題に取り組む	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

個別に対応、指導する

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、クラス単独講義の講義を行う回があります。
担当教員の実務経験	加澤は、高校教員の経験があり、進路指導を含む生徒指導の経験を活かして授業を行っている。

キャリアデザインⅢ（先端経営学科、医療情報学科） Career Design 3

担当教員	田中 里実(339 研究室)	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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		必修		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー						
授業概要						
テーマ：就職試験に備え，SPI 試験の内容を学ぶ						
2 年生で実施した「キャリアデザインⅠ・Ⅱ」での学びの連続性を保持しながら，「キャリアデザインⅢ」ではさらに自分の生き方（キャリアデザイン）をしっかりと考えること，大学卒業後のミスマッチのない進路（仕事や会社）を選びとるための知識や最新の情報を得ること，そして就職活動へのモチベーションを高めつつ，インターンシップに参加し，就職試験に対応できる力を伸ばすことを目標とする。						
授業には，本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE）」を利用する。						
授業における学修の到達目標						
① 自立した学修者として積極的に学ぶ姿勢を身につける。						
② 就職試験に自信を持って臨めるよう，有効な知識の獲得や思考力を鍛錬することを通して不得意分野の克服を図る。						
③ 大学卒業後のミスマッチのない進路についてしっかりと考えて，3 年の夏におけるインターンシップ等への参加の計画を立て，積極的な意志を持って参加する。						
④ ライフプランをラフスケッチしていきながら，大学卒業後のキャリアデザインをイメージする。						
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				0.5
	授業	授業概要についての説明				
	事後学修	配付資料を読み返すことなどを通して，大学卒業後のキャリアデザインをイメージする。				0.5
2	事前学修	事前に配布したプリントで同意語，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	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	事前に配布したプリントで反意語・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	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	事前に配布したプリントで包含関係，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	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	事前に配布したプリントで役割・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	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	事前に配布したプリントで原材料関係, 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	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	事前に配布したプリントで組み・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	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	事前に配布したプリントで語句の意味, 場合の数, 装置と回路, 社会(地理) について学ぶ	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	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	これまで配布したプリントを見直し, できないところを学び直す	0.5
	授業	SPI3 模擬試験	
	事後学修	SPI3 模擬試験の結果から苦手分野などを分析し, 今後の対策を考える。	0.5
10	事前学修	事前に配布したプリントでことわざ・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	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	事前に配布したプリント四字熟語・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	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	事前に配布したプリントで多義語, 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	多義語, 数列, 暗号, 文学について復習する	0.5
13	事前学修	事前に配布し二プリントで語の用法, 命題, 方角, 芸術について学ぶ	0.5
	授業	第二回定期確認テスト, 語の用法, 命題, 方角, 芸術	
	事後学修	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	事前に配布したプリントで文の並び替え, 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	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	これまで配布したプリントを見直し, できないところを学び直す	0.5
	授業	キャリア形成支援プログラム(インターンシップ等) について理解し, その参加準備について学ぶ	
	事後学修	配付資料を読み返すことなどを通して, キャリア形成支援プログラム(インターンシップ等) への参加準備を進める	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。

■定期確認テスト：30% ■演習・課題（30%）■履修状況（授業中の課題やレポートの提出の有無やその内容など）（40%）

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

毎回の学習で取り組む問題の質問に対応する。模擬試験結果をフィードバックするとともに, 必要に応じて個別の指導を実施する。

教科書	
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科	なし

目	
備考	なし
担当教員の実務経験	椿は 1986 年から 2015 年まで 29 年間、北海道立高校で教員の経験があり、高大接続の観点からの実践知と研究知を授業に活かして指導している。 露木は IT 企業及び国家公務員の経験があり、キャリアや進路関係の指導に経験を生かしている。

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	○		CBL115
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		必修		1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		必修		1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		必修		1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
授業概要						
テーマ：中級後半の日本語総合力の習得 中級後半レベルの日本語を，日本語能力試験 N1 に対応した問題集を解い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。 POLITE に参考資料をアップするので，それをもとに自主学修をしてほしい。						
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て定着させる。						
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・授業中の課題 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

授業中に実施しクラス全体で共有する。

教科書	書名：日本語能力試験直前対策 N 1 文字・語彙・文法, 著者名：日本語能力試験問題研究会【編】, 出版社：国書刊行会, 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 N1 に合格していない者は、日本語能力試験 N1 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 (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	○	CBL115		
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10	
医療情報学科診療情報管理専攻		必修		3 年	前期		
対応するディプロマポリシー		(3),(4)					
医療情報学科医療情報専攻		必修		3 年	前期		
対応するディプロマポリシー		(3),(4)					
授業概要							
テーマ：中級後半の日本語総合力の習得 中級後半レベルの日本語を，日本語能力試験 N1 に対応した問題集を解い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，クラスで話し合っ解決を導き出していくことによって，自ら考える力を培う。 POLITE に参考資料をアップするので，それをもとに自主学修をしてほしい。							
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て定着させる。							
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・授業中の課題 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

授業中に実施しクラス全体で共有する。

教科書	書名：日本語能力試験直前対策 N1 文字・語彙・文法, 著者名：日本語能力試験問題研究会【編】, 出版社：国書刊行会, 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 N1 に合格していない者は、日本語能力試験 N1 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	○	CBL116	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
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。 POLITE に参考資料をアップするので、それをもとに自主学修をしてほしい。						
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て定着させる。						
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キットの単語調べ	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・授業中の課題 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

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 N1 に合格していない者は、日本語能力試験 N1 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	○	CBL116	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
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。 POLITE に参考資料をアップするので、それをもとに自主学修をしてほしい。						
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て定着させる。						
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キットの単語調べ	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・授業中の課題 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			
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 N1 に合格していない者は、日本語能力試験 N1 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	田中 里実(339 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング	
		2 単位	講義	○	CBL217	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(4)				
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て定着させる。						
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・語彙問題解答・解説				
	事後学修	教材第 1 回文字・語彙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、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、問題解答・解説・グループワーク				
	事後学修	教材第 2 回文字・語彙、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、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、問題解答・解説・グループワーク				
	事後学修	教材第 3 回文字・語彙、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、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、問題解答・解説・グループワーク				
	事後学修	教材第 4 回文字・語彙、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、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、問題解答・解説・グループワーク				
	事後学修	教材第 5 回文字・語彙、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、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、問題解答・解説・グループワーク				
	事後学修	教材第 6 回文字・語彙、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、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、問題解答・解説・グループワーク				

	事後学修	教材第 7 回文字・語彙、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、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、問題解答・解説・グループワーク	
	事後学修	教材第 8 回文字・語彙、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、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、問題解答・解説・グループワーク	
	事後学修	教材第 9 回文字・語彙、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、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、問題解答・解説・グループワーク	
	事後学修	教材第 10 回文字・語彙、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、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、問題解答・解説・グループワーク	
	事後学修	教材第 11 回文字・語彙、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、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、問題解答・解説・グループワーク	
	事後学修	教材第 12 回文字・語彙、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、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、問題解答・解説・グループワーク	
	事後学修	教材第 13 回文字・語彙、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、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、問題解答・解説・グループワーク	
	事後学修	教材第 14 回文字・語彙、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・授業中の課題 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

授業中に実施しクラス全体で共有する。

教科書	書名：使う順と連想マップで学ぶ漢字＆語彙 日本語能力試験 N1, 著者名：飯嶋美知子 他, 出版社：国書刊行会, 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
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	○		CBL218
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		必修		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		必修		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(4)				
医療情報学科医療情報専攻		必修		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(4)				
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 N1 の文字語彙・文法の問題集と聴解問題を解いていくことによって、総合的な日本語力を向上させる。 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。 POLITE に参考資料をアップするので、それをもとに自主学修をしてほしい。						
授業における学修の到達目標						
1 日本語の文字語彙・文法及び聴解の能力を向上させ、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 N1 レベルの日本語力を身につけて定着させる。						
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、聴解課題理解(1)問題、意味調べ、音読				
	事後学修	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 問題及び聴解課題理解(2)問題の単語読みと意味調べ				2.0
	授業	小テスト、教材第 2 回文字・語彙、文法 問題及び聴解課題理解(2)問題、意味調べ、音読				
	事後学修	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 問題及び聴解ポイント理解(1)問題の単語読みと意味調べ				2.0
	授業	小テスト、教材第 3 回文字・語彙、文法 問題及び聴解ポイント理解(1)問題、意味調べ、音読				
	事後学修	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 問題及び聴解ポイント理解(2)問題の単語読みと意味調べ				2.0
	授業	小テスト、教材第 4 回文字・語彙、文法 問題及び聴解ポイント理解(2)問題、意味調べ、音読				
	事後学修	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 問題及び聴解概要理解(1)問題の単語読みと意味調べ				2.0
	授業	小テスト、教材第 5 回文字・語彙、文法 問題及び聴解概要理解(1)問題、意味調べ、音読				
	事後学修	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 問題及び聴解概要理解(2)問題の単語読みと意味調べ				2.0
	授業	小テスト、教材第 6 回文字・語彙、文法 問題及び聴解概要理解(2)問題、意味調べ、音読				
	事後学修	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 問題及び聴解即時応答(1)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、教材第 7 回文字・語彙、文法 問題及び聴解即時応答(1)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	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 問題及び聴解即時応答(2)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、教材第 8 回文字・語彙、文法 問題及び聴解即時応答(2)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	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 問題及び聴解統合理解(1)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、教材第 9 回文字・語彙、文法 問題及び聴解統合理解(1)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	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 問題及び聴解統合理解(2)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、教材第 10 回文字・語彙、文法 問題及び聴解統合理解(2)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	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	教材第 11 回文字・語彙、文法 問題及び聴解課題理解(3)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、教材第 11 回文字・語彙、文法 問題及び聴解課題理解(3)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	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	教材第 12 回文字・語彙、文法 問題及び聴解ポイント理解(3)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、教材第 12 回文字・語彙、文法 問題及び聴解ポイント理解(3)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	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 13 回文字・語彙、文法 問題及び聴解概要理解(3)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、教材第 13 回文字・語彙、文法 問題及び聴解概要理解(3)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	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 14 回文字・語彙、文法 問題及び聴解即時応答(3)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、教材第 14 回文字・語彙、文法 問題及び聴解即時応答(3)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	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 15 回文字・語彙、文法 問題及び聴解概要理解(3)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、教材第 15 回文字・語彙、文法 問題及び聴解概要理解(3)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	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・授業中の課題 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

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 N1 直前対策ドリル&模試 文字・語彙・文法、著者名：森本智子・高橋尚子・黒岩しづ可、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、日本語Ⅱ、日本語Ⅲ
備考	聴解用の教材としてプリントを配布する。 日本語能力試験 N1 に合格していない者は、日本語能力試験 N1 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	○	CBL218		
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO	
医療情報学科診療情報管理専攻		必修		3 年	前期		
対応するディプロマポリシー		(4)					
医療情報学科医療情報専攻		必修		3 年	前期		
対応するディプロマポリシー		(4)					
授業概要							
テーマ：中級後半～上級の文字語彙・文法、聴解を中心とした日本語力の習得 日本語能力試験 N1 の文字語彙・文法の問題集と聴解問題を解いていくことによって、総合的な日本語力を向上させる。 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。 POLITE に参考資料をアップするので、それをもとに自主学修をしてほしい。							
授業における学修の到達目標							
1 日本語の文字語彙・文法及び聴解の能力を向上させ、大学の講義を理解できる力を養う。							
2 日本語能力試験 N1 レベルの日本語力を身につけて定着させる。							
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、聴解課題理解(1)問題、意味調べ、音読					
	事後学修	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 問題及び聴解課題理解(2)問題の単語読みと意味調べ					2.0
	授業	小テスト、教材第 2 回文字・語彙、文法 問題及び聴解課題理解(2)問題、意味調べ、音読					
	事後学修	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 問題及び聴解ポイント理解(1)問題の単語読みと意味調べ					2.0
	授業	小テスト、教材第 3 回文字・語彙、文法 問題及び聴解ポイント理解(1)問題、意味調べ、音読					
	事後学修	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 問題及び聴解ポイント理解(2)問題の単語読みと意味調べ					2.0
	授業	小テスト、教材第 4 回文字・語彙、文法 問題及び聴解ポイント理解(2)問題、意味調べ、音読					
	事後学修	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 問題及び聴解概要理解(1)問題の単語読みと意味調べ					2.0
	授業	小テスト、教材第 5 回文字・語彙、文法 問題及び聴解概要理解(1)問題、意味調べ、音読					
	事後学修	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 問題及び聴解概要理解(2)問題の単語読みと意味調べ					2.0
	授業	小テスト、教材第 6 回文字・語彙、文法 問題及び聴解概要理解(2)問題、意味調べ、音読					
	事後学修	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 問題及び聴解即時応答(1)問題の単語読みと意味調べ					2.0
	授業	小テスト、教材第 7 回文字・語彙、文法 問題及び聴解即時応答(1)問題、意味調べ、音読					

	事後学修	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 問題及び聴解即時応答(2)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、教材第 8 回文字・語彙、文法 問題及び聴解即時応答(2)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	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 問題及び聴解統合理解(1)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、教材第 9 回文字・語彙、文法 問題及び聴解統合理解(1)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	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 問題及び聴解統合理解(2)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、教材第 10 回文字・語彙、文法 問題及び聴解統合理解(2)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	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	教材第 11 回文字・語彙、文法 問題及び聴解課題理解(3)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、教材第 11 回文字・語彙、文法 問題及び聴解課題理解(3)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	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	教材第 12 回文字・語彙、文法 問題及び聴解ポイント理解(3)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、教材第 12 回文字・語彙、文法 問題及び聴解ポイント理解(3)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	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 13 回文字・語彙、文法 問題及び聴解概要理解(3)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、教材第 13 回文字・語彙、文法 問題及び聴解概要理解(3)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	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 14 回文字・語彙、文法 問題及び聴解即時応答(3)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、教材第 14 回文字・語彙、文法 問題及び聴解即時応答(3)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	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 15 回文字・語彙、文法 問題及び聴解概要理解(3)問題の単語読みと意味調べ	2.0
	授業	小テスト、教材第 15 回文字・語彙、文法 問題及び聴解概要理解(3)問題、意味調べ、音読	
	事後学修	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・授業中の課題 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

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 N1 直前対策ドリル&模試 文字・語彙・文法, 著者名：森本智子・高橋尚子・黒岩しづ可, 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、日本語 II、日本語 III
備考	聴解用の教材としてプリントを配布する。 日本語能力試験 N1 に合格していない者は、日本語能力試験 N1 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	○	CBL319	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4)				
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。 POLITE に参考資料をアップするので、それをもとに自主学修をしてほしい。						
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	自国で多い姓について調べてくる				2.0
	授業	日本人の姓名 1、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	日本人の姓名 1 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	自国で多い名前について調べてくる				2.0
	授業	日本人の姓名 2、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	日本人の姓名 2 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	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（和食）のマナー、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（和食）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	食事に関する自国の各地域のマナーについて調べてくる。				2.0
	授業	食事のマナー（洋食）、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
7	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、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
8	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、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
9	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、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
10	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、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
11	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、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
12	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、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
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	まとめのレポート作成	
	事後学修	レポートで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。

■まとめのレポート：40% ■課題：30% ■授業中の課題：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

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

情報システム特別講義 Special Lectures on Information Systems

担当教員	内山 俊郎 他(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		SCM385	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		4 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		4 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー						
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(毎回変更の可能性あり)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	「自動車のシステム開発」について事前調査する				2.0
	授業	「100 年に一度の変革期に直面している自動車の過去・現在・そして将来の姿とは？」 講義				
	事後学修	講義をレポート課題に備えて考えをまとめておく				2.0
2	事前学修	「自動車のソフトウェア」について事前調査する				2.0
	授業	「なぜソフトウェアがその命運を握っていると言われているのか？」 講義				
	事後学修	講義をレポート課題に備えて考えをまとめておく。				2.0
3	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				2.0
	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。				2.0
4	事前学修	システム開発のマネジメントについて（含：プロジェクトマネジメント）事前の調査をしておく				2.0
	授業	「マネジメント 3.0 と従来のマネジメントの違い」 講義				
	事後学修	レポートに備えて講義をまとめておく				2.0
5	事前学修	従来のシステム開発にけるマネジメントの課題と対応策について調べておく				2.0
	授業	アジャイル開発フレームワークのスクラムで自己組織化したチームについての講義とゲーム体験				
	事後学修	講義の体験ゲームのまとめとポイント整理して課題提出				2.0
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				2.0
	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				2.0
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				2.0
	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	2 回分の講義を復習してレポート試験提出	2.0
8	事前学修	「鉄道を支える技術・システム」のトピックスについて事前調査する	2.0
	授業	鉄道を支える技術・システムの現状 講義	
	事後学修	「鉄道を支える技術・システムの現状」のレポート課題に備えて考えをまとめておく	2.0
9	事前学修	鉄道を支える技術・システムの課題は何か調査しておく	2.0
	授業	鉄道を支える技術・システムの課題と将来 講義	
	事後学修	鉄道を支える技術・システムの課題と将来の講義をまとめてレポートに備える	2.0
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	2.0
	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。	2.0
11	事前学修	「エストニアの電子政府」について事前調査する	2.0
	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	2.0
12	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	2.0
	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	2.0
13	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	2.0
	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。	2.0
14	事前学修	銀行サービスと銀行システムについて事前調査する	2.0
	授業	「デジタル時代の銀行サービスと銀行システム」講義	
	事後学修	講義のレポート課題に備えて考えをまとめておく	2.0
15	事前学修	プロジェクトマネジメントとは何か、現状と課題について下調べする	2.0
	授業	「DX 時代に求められるプロジェクトマネジメントスタイルの変化」講義	
	事後学修	2 回分の講義を復習してレポート試験提出 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。	2.0

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% ■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	なし
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內

	容を具体的に講演してもらい知識の幅を広げてもらう。

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5),(6)				
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。事前学習型授業として行われ、授業内でディスカッション、グループワーク、プレゼンテーションが行われる。						
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（事前課題）				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（事前課題）				2.0
	授業	医学の歴史の変遷 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（事前課題）				2.0
	授業	医学の歴史の変遷 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（事前課題）				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（事前課題）				2.0
	授業	医療機器の歴史の変遷（福田尚司先生）				
	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（事前課題）	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（事前課題）	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（事前課題）	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（事前課題）	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（事前課題）	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（事前課題）	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（事前課題）	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 80 % ■レポート 10% □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

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 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5),(6)				
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。事前学習型授業として行われ、授業内でディスカッション、グループワーク、プレゼンテーションが行われる。						
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 (事前課題)				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 (事前課題)				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 (事前課題)				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 (事前課題)				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 (事前課題)				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 (事前課題)				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 (事前課題)				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
	事前学修	事前課題で予習する	2.0
9	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
	事前学修	事前課題で予習する	2.0
10	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
	事前学修	事前課題で予習する	2.0
11	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
	事前学修	事前課題で予習する	2.0
12	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
	事前学修	事前課題で予習する	2.0
13	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
	事前学修	事前課題で予習する	2.0
14	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
	事前学修	事前課題で予習する	2.0
15	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 90% ■レポート 10% □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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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.事前学習型授業として行われ，授業内でディスカッション、グループワーク、プレゼンテーションが行われる。						
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	事前課題の予習				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	事前課題の予習				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	事前課題の予習				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	事前課題の予習				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	事前課題の予習				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	事前課題の予習				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	事前課題の予習	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	事前課題の予習	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	事前課題の予習	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	事前課題の予習	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	事前課題の予習	2.0
	授業	(器官系統の解剖) 神経系 (田中尚朗先生)	
	事後学修	講義スライドの復習	2.0
13	事前学修	事前課題の予習	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	事前課題の予習	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	事前課題の予習	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 90% ■ レポート 10% □ 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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：皮膚機能実験	
	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：50% ■小テスト：20% □レポート： % ■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

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：はじめの一步のイラスト生理学 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	佐藤 浩樹(329 研究室), 東野 史裕(218 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	
		1 単位	講義		MBM206	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5),(6)				
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医学用語の習得を目的とする。						
2. 医学用語は英語が基本であるが、英語と日本語の医学用語をともに理解する必要がある。 英語の医学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。						
授業における学修の到達目標						
医学用語の英語名・日本語名を理解する。単なる用語名の記憶のみならず、用語の持つ意味を解剖・検査・疾患・治療の観点から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、数、大きさ、位置、色）を調べる。				2.0
	授業	医学用語の重要性と規則性を学ぶ。				
	事後学修	医学用語の語根、連結系、接頭語、接尾語、数、大きさ、位置、色などの規則性を復習する。				2.0
2	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。				2.0
	授業	呼吸器で使用する臓器，診断，検査，治療の医学用語を学ぶ。				
	事後学修	呼吸器で使用する臓器，診断，検査，治療の用語を覚える。				2.0
3	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。				2.0
	授業	循環器で使用する臓器，診断，検査，治療の医学用語を学ぶ。				
	事後学修	循環器で使用する臓器，診断，検査，治療の用語を覚える。				2.0
4	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。				2.0
	授業	消化器で使用する臓器，診断，検査，治療の医学用語を学ぶ。				
	事後学修	消化器で使用する臓器，診断，検査，治療の医学用語を覚える。				2.0
5	事前学修	脳・神経疾患で使用する医学用語はどんなものがあるかを調べる。				2.0
	授業	脳・神経疾患で使用する臓器，診断，検査，治療の医学用語を覚える。				
	事後学修	脳・神経疾患で使用する臓器，診断，検査，治療の医学用語を覚える。				2.0
6	事前学修	産婦人科で使用する医学用語はどんなものがあるかを調べる。				2.0
	授業	産婦人科で使用する臓器，診断，検査，治療の医学用語を覚える。				
	事後学修	産婦人科で使用する臓器，診断，検査，治療の医学用語を覚える。				2.0
7	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。				2.0
	授業	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	代謝・内分泌で使用する臓器，診断，検査，治療の医学用語を覚える。	2.0
8	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。	2.0
	授業	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	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。	2.0
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			
そのつど講義の中で紹介する。			
教科書		書名：診療情報管理Ⅱ－基礎・医学・医療用語編一，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		講義の中で、適宜紹介いたします。	
単位修得が望ましい科目		臨床医学総論、臨床医学	
備考		講義には連続性があるので可能な限り欠席しないこと。	
担当教員の実務経験		これまでの医療業界での実務経験から重要と思われる項目を中心に授業を行う。	

医学用語概説【旧カリキュラム】 Medical Terminology

担当教員	佐藤 浩樹(329 研究室), 東野 史裕(218 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			MBM201
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修		4 年	後期	
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		必修		4 年	後期	
対応するディプロマポリシー						
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。						
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Ⅱ p1-2,3-10），POLITE の確認				2.0
	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。				2.0
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Ⅱ p1-2,3-10），POLITE の確認				2.0
	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。				2.0
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Ⅱ p2-10），POLITE の確認				2.0
	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。				2.0
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Ⅱ p11-15），POLITE の確認				2.0
	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。				2.0
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Ⅱ p16-21），POLITE の確認				2.0
	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。				2.0
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Ⅱ p21-30），POLITE の確認				2.0
	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。	2.0
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Ⅱ p30-36），POLITE の確認	2.0
	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。	2.0
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Ⅱ p36-42），POLITE の確認	2.0
	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）。	2.0
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Ⅱ p42-48），POLITE の確認	2.0
	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。	2.0
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Ⅱ p48-51），POLITE の確認	2.0
	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。	2.0
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Ⅱ p52-56），POLITE の確認	2.0
	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。	2.0
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Ⅱ p56-61），POLITE の確認	2.0
	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。	2.0
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Ⅱ p61-66），POLITE の確認	2.0
	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。	2.0
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Ⅱ p66-74），POLITE の確認	2.0
	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。	2.0
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Ⅱ p74-77），POLITE の確認	2.0

		ll p75-85) , POLITE の確認	
	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。	2.0
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			
小テストを行った翌週の講義でポイントを説明いたします。			
教科書	書名：診療情報管理Ⅱ－基礎・医学・医療用語編一、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	講義中に適宜、紹介いたします。		
単位修得が望ましい科目	臨床医学総論、臨床医学		
備考	講義には連続性があるので可能な限り欠席しないこと。		
担当教員の実務経験	これまでの医療業界での実務経験から重要と思われる項目を中心に授業を行う。		

医療制度論 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5),(6)				
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、システム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、D P C 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D P C / P D P S 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. D P C / P D P S 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	医療資源（物的）と関連法規（医療法、医薬品医療機器等法）について調べる（講義スライドも参照）				2.0
	授業	医療資源（物的）と関連法規（医療法、医薬品医療機器等法）				
	事後学修	医療資源（物的）と医療法、医薬品医療機器等法について要点をまとめる				2.0
2	事前学修	医療資源（人的）と関連法規（医師法、保健師助産師看護師法その他医療法）について調べる（講義スライドも参照）				2.0
	授業	医療資源（人的）と関連法規（医師法、保健師助産師看護師法その他職種法）				
	事後学修	医療資源（人的）と医師法、保健師助産師看護師法、職種法について要点をまとめる				2.0
3	事前学修	医療資源（財的）と医療保険制度（国民皆保険制度、診療報酬）および関連法規（健康保険法、療養担当規則）について調べる（講義スライドも参照）				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	医療資源（財的）と医療保険制度（国民皆保険制度、診療報酬）および関連法規（健康保険法、療養担当規則）について要点をまとめる				2.0
4	事前学修	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），入院時食事療養費・入院生活療養費・高額医療）について調べる（講義スライドも参照）				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），入院時食事療養費・入院生活療養費・高額医療）				
	事後学修	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），入院時食事療養費・入院生活療養費・高額医療）について要点をまとめる				2.0
5	事前学修	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、国民医療費の現状について調べる				2.0

		(講義スライドも参照)	
	授業	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、国民医療費の現状と将来	
	事後学修	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、国民医療費の現状と将来について要点をまとめる	2.0
	事前学修	介護保険について調べる(講義スライドも参照)	2.0
6	授業	介護保険	
	事後学修	介護保険について要点をまとめる	2.0
	事前学修	医療資源〈情報〉と医療制度について調べる(講義スライドも参照)	2.0
7	授業	医療資源〈情報〉と医療制度、医療の需要と供給	
	事後学修	医療資源〈情報〉と医療制度について要点をまとめる	2.0
	事前学修	医療制度と医療事故・医療過誤について調べる(講義スライドも参照)	2.0
8	授業	医療制度と医療事故・医療過誤	
	事後学修	制度理解から考える医療安全と専門職の責務について要点をまとめる	2.0
	事前学修	健康に関する主な法規について調べる(講義スライドも参照)	2.0
9	授業	健康増進法、健康日本21、特定健康診査・健康保険指導	
	事後学修	健康増進法、健康日本21、特定健康診査・健康保険指導について要点をまとめる	2.0
	事前学修	電子レセプト請求について調べる(講義スライドも参照)	2.0
10	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
	事前学修	診断群分類について調べる(講義スライドも参照)	2.0
11	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
	事前学修	DPCについてテキストを読む(講義スライドも参照)	2.0
12	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
	事前学修	DPC包括について調べ、テキストを読む(講義スライドも参照)	2.0
13	授業	DPCと包括評価～グループディスカッション～	
	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
	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(講義スライドも参照)	2.0
14	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
	事前学修	DPC基礎係数・医療機関群について調べる(講義スライドも参照)	2.0
15	授業	DPC基礎係数の導入と医療機関群の設定、DPC公開データを用いた集計分析	
	事後学修	医療機関群と基礎係数の関連を含め、DPCデータ分析結果についてまとめ考察する。	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。 ■小テスト80% ■レポート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			
講義内で解説する。			
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：診療情報管理専攻を希望の方は購入してください	

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	診療情報管理士受験に必要な科目です。また，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	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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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なく、ディスカッション、ディベートをすることで、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	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
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
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	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
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	キュアの倫理とケアの倫理				
	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
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	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
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	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
	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
7	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
	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
8	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
	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
9	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
	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
10	授業	生殖医療（1）人工妊娠中絶、体外受精をめぐる概観	
	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
	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
11	授業	生殖医療（2）代理母の問題点	
	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
	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
12	授業	再生医療（1）ヒト胚の地位	
	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
	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
13	授業	再生医療（2）ES細胞・iPS細胞・クローン技術	
	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
	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
14	授業	遺伝子技術（1）ゲノム解析と着床前診断	
	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
	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
15	授業	遺伝子技術（2）エンハンスメントと人間改造	
	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[グループワークへの参加状況10%]

その他：グループワークでの役割分担回数

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, 2013 年
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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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。講義は POLITE を利用して行う。						
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				2.0
	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				2.0
2	事前学修	代謝障害の予習				2.0
	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				2.0
3	事前学修	循環障害の予習				2.0
	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				2.0
4	事前学修	感染症について予習				2.0
	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				2.0
5	事前学修	炎症の予習				2.0
	授業	総論(5)炎症				
	事後学修	炎症の定義と病理学的意義				2.0
6	事前学修	腫瘍について予習				2.0
	授業	総論(6)腫瘍				
	事後学修	良性、悪性腫瘍について復習				2.0
7	事前学修	病理組織検査について予習				2.0
	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				2.0
8	事前学修	病理学の必要性を予習				2.0
	授業	病理学のまとめ				

	事後学修	病理学の重要性を復習	2.0
成績評価の方法およびその基準			
■試験： 80% ■小テスト(出席)： 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。単位認定試験にも確認試験から出題する。			
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		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 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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（出席）： 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。単位認定試験にも確認試験から出題する。	
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	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), 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		MBM105	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		必修		4 年	後期	
対応するディプロマポリシー						
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。講義は POLITE を利用して行う。						
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				2.0
	授業	病理学とは一病理学の領域、細胞、組織				
	事後学修	事後学習 病理学の重要性を学ぶ				2.0
2	事前学修	病理学とは何かを予習				2.0
	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				2.0
3	事前学修	代謝障害の予習				2.0
	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				2.0
4	事前学修	循環障害の予習				2.0
	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				2.0
5	事前学修	退行性病変について予習				2.0
	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				2.0
6	事前学修	炎症の予習				2.0
	授業	総論(5)炎症				
	事後学修	炎症の定義と病理学的意義				2.0
7	事前学修	新生物について予習				2.0
	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				2.0
8	事前学修	病理組織検査について予習				2.0
	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				2.0
9	事前学修	細胞検査の種類を予習				2.0

	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	2.0
10	事前学修	疾患と病理の関連を予習	2.0
	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	2.0
11	事前学修	生化学検査の種類を予習	2.0
	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	2.0
12	事前学修	血清学的検査の種類を予習	2.0
	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	2.0
13	事前学修	細菌学的検査の意味を予習	2.0
	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和疾患を復習	2.0
14	事前学修	生理学的検査の種類を予習	2.0
	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	2.0
15	事前学修	病理学の必要性を予習	2.0
	授業	病理学のまとめ	
	事後学修	病理学の重要性を復習	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（臨床工学専攻は「生化学Ⅰ」） Biochemistry

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		MLS201	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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。						
授業における学修の到達目標						
1) 基礎的な生化学知識の理解、特に基礎知識の習得を目標とする。 2) 医療情報に必要な生化学の知識を理解する。						
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、当科目の講義の内容を把握する。また、POLITE の資料を読み生化学の基礎知識を予習する。				1
	授業	生化学の基礎知識、細胞の構造などを解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				3
2	事前学修	POLITE の資料を読み代謝・酵素の基礎知識を予習する。				1
	授業	代謝・酵素の基礎知識を解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				3
3	事前学修	POLITE の資料を読み糖質の構造と機能の基礎知識を予習する。				1
	授業	糖質の構造と機能の基礎知識を解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				3
4	事前学修	POLITE の資料を読み糖質代謝の基礎知識を予習する。				1
	授業	糖質代謝の基礎知識を解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				3
5	事前学修	POLITE の資料を読み脂質の構造と機能の基礎知識を予習する。				1
	授業	脂質の構造と機能の基礎知識を解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				3
6	事前学修	POLITE の資料を読み脂質代謝の基礎知識を予習する。				1
	授業	脂質代謝の基礎知識を解説する。				

	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。	3
7	事前学修	POLITE の資料を読みタンパク質の構造と機能の基礎知識を予習する。	1
	授業	タンパク質の構造と機能の基礎知識を解説する。	
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。	3
8	事前学修	POLITE の資料を読みタンパク質代謝の基礎知識を予習する。	1
	授業	タンパク質代謝の基礎知識を解説する。	
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。	3
9	事前学修	POLITE の資料を読みポルフィリン代謝と異物代謝の基礎知識を予習する。	1
	授業	ポルフィリン代謝と異物代謝の基礎知識を解説する。	
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。	3
10	事前学修	POLITE の資料を読み遺伝子と核酸の基礎知識を予習する。	1
	授業	遺伝子と核酸の基礎知識を解説する。	
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。	3
11	事前学修	POLITE の資料を読み遺伝子の複製・修復・組換えの基礎知識を予習する。	1
	授業	遺伝子の複製・修復・組換えの基礎知識を解説する。	
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。	3
12	事前学修	POLITE の資料を読み転写の基礎知識を予習する。	1
	授業	転写の基礎知識を解説する。	
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。	3
13	事前学修	POLITE の資料を読み翻訳の基礎知識を予習する。	1
	授業	翻訳の基礎知識を解説する。	
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。	3
14	事前学修	POLITE の資料を読みシグナル伝達の基礎知識を予習する。	1
	授業	シグナル伝達の基礎知識を解説する。	
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。	3
15	事前学修	POLITE の資料を読みがんの基礎知識を予習する。	1
	授業	がんの基礎知識を解説する。	
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。	3

成績評価の方法およびその基準

■試験： 80% ■出席： 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

小テストを実施し後、試験問題について解答解説を行う。単位認定試験にも小テストから出題する。

教科書	
参考書・Web サイト	書名：生化学、系統看護学講座-専門基礎分野、出版社：医学書院
単位修得が望ましい科目	化学
備考	なし
担当教員の実務経験	担当教員はこれまで、分子生物学、生化学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生化学知識や技術についてわかりやすく講義する。

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	○	MHI212	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
授業概要						
この授業で学習する内容は以下である。 1. 医療チームに関わる専門職種について学ぶ。 2. 疾病を持って生きる生活者をチーム間で協力し身体心理社会的に理解することを学ぶ。 3. チーム医療を最適化するための teaming について学ぶ。 4. teaming に必要な基礎的スキルを学ぶ。						
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（=teaming）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。）						
授業における学修の到達目標						
1. 医療サービスに関わる専門職種のいくつかについて述べることができる。 2. 人間を身体心理社会的に理解して包括的サービスを提供する必要性を述べることができる。 3. 他者と連携するための teaming のあり方について自己評価できる。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	シラバスを読む				2.0
	授業	オリエンテーション、チーム医とは、チーム医療にかかわる医療職スタッフ				
	事後学修	課題に取り組む				2.0
2	事前学修	心理的安全性とチーム医療について調べる				2.0
	授業	チーム医療制度化の流れ、医療における teaming と心理的安全性、疾病とチーム医療				
	事後学修	課題に取り組む				2.0
3	事前学修	専門職種とその法的業務規定について調べる				2.0
	授業	「協力ゲーム」の実施				
	事後学修	「協力ゲーム」の振り返り				2.0

4	事前学修	教科書 14～31 ページを読んでおく	2.0
	授業	「協力ゲーム」の結果の解説、医療従事者の考えるチーム医療、チーム医療の倫理	
	事後学修	課題をまとめる	2.0
5	事前学修	教科書 44 ページからを読んでおく	2.0
	授業	チーム医療の倫理、守秘義務、チーム医療におけるコミュニケーション、チーム医療における職業倫理	
	事後学修	課題をまとめる	2.0
6	事前学修	チーム医療とファシリテーションについて調べる	2.0
	授業	チーム医療とファシリテータの重要性、チーム医療を行う目的	
	事後学修	課題をまとめる	2.0
7	事前学修	専門職業人のセルフケアについて調べる	2.0
	授業	『コミュニケーションと問題解決能力』のゲーム	
	事後学修	ゲームの振り返り	2.0
8	事前学修	メタファシリテーションについて調べる	2.0
	授業	メタファシリテーションのとは、その特徴、メタファシリテーションのチーム医療における有効な場面	
	事後学修	講義の振り返り	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： 50 % ■その他： 50% [教育ゲームへの取り組み方]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

講義内で解説する。

教科書	書名：実践チーム医療論、著者名：水本清久、岡本牧人、石井邦雄、土本寛二、出版社：医歯薬出版株式会社、備考：
参考書・Web サイト	実践チーム医療論
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	下記のような実務経験と教育経験から学校教育の重要性を認識し、授業に臨んでいる。 ≪実務経験≫ ・自治体病院でのチーム医療の経験がある。 ・チーム医療協議会などの研修会に参加。

福祉総論 Social Welfare

担当教員	木下 弘基(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			MBM203
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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
	事前学修	POLITE 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
7	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	POLITE 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
	事前学修	POLITE 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
8	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	POLITE 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
	事前学修	POLITE 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
9	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	POLITE 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
	事前学修	POLITE 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
10	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	POLITE 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
	事前学修	POLITE 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
11	授業	11.障害者福祉（2）障害者福祉の諸問題	
	事後学修	POLITE 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
	事前学修	POLITE 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
12	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	POLITE 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
	事前学修	POLITE 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
13	授業	13.高齢者福祉（2）高齢者福祉の諸問題	
	事後学修	POLITE 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
	事前学修	POLITE 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
14	授業	14.医療と福祉	
	事後学修	POLITE 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
	事前学修	POLITE 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
15	授業	15.これからの社会福祉	
	事後学修	POLITE 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	
■試験：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	
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【旧カリキュラム】 Laboratory Medicine

担当教員	高橋 文 他 (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		MBM204	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科臨床工学専攻		必修		2 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー						
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でとされる。						
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	オリエンテーション、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)(矢富 裕(編), 医学書院, 2012) 最新臨床検査学講座 臨床検査総合管理学 第3版 高木 康、三村邦裕 医科歯科出版株式会社 2024/3/13
単位修得が望ましい科目	病理学 解剖学
備考	特になし
担当教員の実務経験	≪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。 ・自治体病院、薬学部での勤務経験を有する。薬学部では MRI を用いた質量分析などの経験がある。

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	
		1 単位	講義		MBM209	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5)				
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な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。講義は POLITE を利用して行う。						
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	シラバスを確認し、当科目の講義の内容を把握する。また、POLITE の資料を読み薬理学の基礎知識を予習する。				1.0
	授業	薬理学の基礎知識を解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				3.0
2	事前学修	POLITE の資料を読み薬が作用するしくみを予習する。				1.0
	授業	薬が作用するしくみを解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				3.0
3	事前学修	POLITE の資料を読み薬の体内動態を予習する。				1.0
	授業	薬の体内動態を解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				3.0
4	事前学修	POLITE の資料を読み薬と法律を予習する。				1.0
	授業	薬と法律について解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				3.0
5	事前学修	POLITE の資料を読み抗感染症薬の基礎知識を予習する。				1.0
	授業	抗感染症薬につて解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				3.0
6	事前学修	POLITE の資料を読み抗がん剤の基礎知識を予習する。				1.0

	授業	抗がん剤について解説する。	
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。	3.0
	事前学修	POLITE の資料を読み免疫、アレルギー薬の基礎知識を予習する。	1.0
7	授業	免疫、アレルギー薬などを解説する。	
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。	3.0
	事前学修	POLITE の資料を読み神経に作用する薬を予習する。	1.0
8	授業	神経に作用する薬について解説する。	
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。	3.0
成績評価の方法およびその基準			
■試験： 80 % ■小テスト(出席)： 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			
小テストを実施した後、試験問題について解答解説を行う。単位認定試験にも小テストから出題する。			
教科書			
参考書・Web サイト		書名：薬理学、系統看護学講座-専門基礎分野、出版社：医学書院	
単位修得が望ましい科目		化学、生化学	
備考		なし	
担当教員の実務経験		なし	

循環器学【旧カリキュラム】 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		必修		4 年	後期	
対応するディプロマポリシー						
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：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	
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【旧カリキュラム】 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		必修		4 年	後期	
対応するディプロマポリシー						
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。						
4. 事前学習型授業として行われ、授業内でディスカッション、グループワーク、プレゼンテーションが行われる。						
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	事前課題を予習する				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	事前課題講を予習する				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	事前課題を予習する				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	事前課題を予習する				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	事前課題を予習する				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	事前課題を予習する				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	事前課題を予習する				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： 90% ■レポート： 10% □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。	

麻酔学 Anesthesiology

担当教員	加藤 伸彦(131 研究室), 石川 岳彦(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	
		1 単位	講義		MCM401	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		必修		4 年	前期	
対応するディプロマポリシー						
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)を行う場合があります。解答と解説は翌週に行います。			
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、ISBN：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な分野である。	
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), 福田 尚司(非常勤), 佐藤 裕二(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
		1 単位	講義	○		MCM402
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		必修		4 年	前期	
対応するディプロマポリシー						
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。また」、事前学習型授業として行われ、授業内でディスカッション、グループワーク、プレゼンテーションが行われる。						
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（事前課題）				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（事前課題）				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（事前課題）				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（事前課題）				2.0
	授業	心臓（血管を含む）と手術・集中治療（福田先生予定）				
	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（事前課題）				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

免疫学 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			MLS401
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科臨床工学専攻		必修		4 年	前期	
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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。講義は POLITE を利用して行う。						
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				2.0
	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				2.0
2	事前学修	血清学の始まりを調べる				2.0
	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				2.0
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				2.0
	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				2.0
4	事前学修	抗体とはどんな働きをするか調べる				2.0
	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				2.0
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				2.0
	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				2.0
6	事前学修	T 細胞と細胞性免疫を調べる				2.0
	授業	第 5 回の復習 T 細胞と細胞性免疫				

医用工学概論 I Medical Engineering 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
		1 単位	講義			MCE203
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5)				
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，評価試験	
	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 POLITE にて示す。			
教科書		書名：ME の基礎知識と安全管理 改訂第 8 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 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5)				
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、評価試験	
	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 POLITE にて示す。			
教科書		書名：ME の基礎知識と安全管理 改訂第 8 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Ⅱ Medical Engineering 2

担当教員	戸谷 伸之 (323 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		MCE302	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5)				
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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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			
■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	
小テストについて講義の中で明らかにします。	
教科書	書名：最新臨床工学講座 生体計測装置学（2024/3 改訂版），著者名：日本臨床工学技士教育施設協議会, 出版社：医歯薬出版株式会社, 備考：
参考書・Web サイト	YouTube など
単位修得が望ましい科目	臨床工学技士に必要な講義
備考	講義終了後に小テストに答えてもらいます。
担当教員の実務経験	特になし。

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	
		1 単位	講義		MCM203	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
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。						
授業における学修の到達目標						
呼吸器疾患および感染症についての専門知識の習得を学ぶことを目標とする。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	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	細菌の特徴について予習する。				2.0
	授業	感染症（細菌が原因となる疾患）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	ウイルスの特徴について予習する。				2.0
	授業	感染症（ウイルスが原因となる疾患）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
7	事前学修	真菌、原虫、蠕虫の特徴について予習する。				2.0
	授業	感染症（真菌、原虫、蠕虫が原因となる疾患）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復習した後に試験を行う。				
	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						

■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	
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、生理学について復習しておいて下さい。
備考	講義につながりがあるので欠席はしないこと。
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。

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	
		1 単位	講義		MCM204	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
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。						
授業における学修の到達目標						
消化器疾患および血液疾患についての専門知識の習得を学ぶことを目標とする。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	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
2	事前学修	胆嚢、胆管、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（胆嚢疾患、胆管疾患、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
3	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	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	血液の性状および赤血球の役割について予習する。				2.0
	授業	血液疾患（総論、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
6	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
7	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
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復習した後に試験を行う。				
	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						

■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	
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、生理学について復習しておいて下さい。
備考	講義につながりがあるので欠席はしないこと。
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。

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	
		1 単位	講義		MCM205	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
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。						
授業における学修の到達目標						
内分泌・神経・筋肉の疾患についての専門知識の習得を学ぶことを目標とする。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	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
2	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
3	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
4	事前学修	神経の機能について予習する。				2.0
	授業	神経・筋肉系 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
5	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
6	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
7	事前学修	筋肉の機能について予習する。				2.0
	授業	筋肉疾患（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
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復習した後に試験を行う。				
	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						

■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	
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、生理学について復習しておいて下さい。
備考	講義につながりがあるので欠席はしないこと。
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。

臨床医学Ⅳ【旧カリキュラム】 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		4 年	前期	
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		4 年	前期	
対応するディプロマポリシー						
授業概要						
産婦人科、小児科、運動器、膠原病の各疾患における特徴、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：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

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 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	
		1 単位	講義		MCM303	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
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。						
授業における学修の到達目標						
循環器疾患および代謝疾患についての専門知識の習得を学ぶことを目標とする。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	心臓の働きについて予習する。				2.0
	授業	循環器疾患（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	虚血性疾患および心筋疾患の基本について予習する。				2.0
	授業	循環器疾患（虚血性疾患、心筋疾患）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	弁膜症および不整脈の基本について予習する。				2.0
	授業	循環器疾患（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
4	事前学修	先天性心疾患の基本について予習する。				2.0
	授業	循環器疾患（先天性心疾患）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
5	事前学修	右心系疾患の基本について予習する。				2.0
	授業	循環器疾患（右心系疾患）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	高血圧および脂質異常症の基本について予習する。				2.0
	授業	代謝性疾患（高血圧、脂質異常症）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	糖尿病、尿酸代謝異常、栄養異常について予習する。				2.0
	授業	代謝性疾患（糖尿病、尿酸代謝異常、栄養異常）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
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復習する。				2.0
	授業	第 1 回から第 7 回までの内容について復習した後に試験を行う。				
	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						

■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	
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、生理学について復習しておいて下さい。
備考	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。
担当教員の実務経験	これまでの医療業界での実務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Ⅴ Clinical Medicine 5

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
授業概要						
腎臓と泌尿器系は、生命維持の上で重要な臓器である。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。事前学習型授業として行われ、授業内でディスカッション、グループワーク、プレゼンテーションが行われる。						
授業における学修の到達目標						
腎臓、泌尿器系、生殖器系の解剖、機能、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	講義スライドで予習する				2,0
	授業	腎臓の解剖を理解する				
	事後学修	講義スライド・事前課題で復習する				2,0
2	事前学修	講義スライドで予習する				2,0
	授業	腎臓の機能を理解する				
	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・事前課題で予習する				2,0
	授業	腎臓の疾患を知る				
	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・事前課題で予習する				2,0
	授業	泌尿器系の解剖、機能を理解する				
	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・事前課題で予習する				2,0
	授業	泌尿器系の疾患を知る				
	事後学修	講義スライドで復習する				2,0
6	事前学修	講義スライド・事前課題で予習する				2,0
	授業	生殖器系の解剖、機能を理解する				
	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・事前課題で予習する				2,0
	授業	生殖器系の疾患を知る				
	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・事前課題で予習する				2,0
	授業	まとめと期末テスト				
	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： 50% ■小テスト： 40% ■レポート： 10% □■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	
学生の疑問、質問について随時フィードバックする。	
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	解剖学、医学概論、臨床医学総論
備考	ノート・筆記具・ノート PC を持参すること。
担当教員の実務経験	医師の経験を活かして学生の理解を深めるようにします。

臨床医学VI Clinical Medicine 6

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
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	事後学習	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	事後学習	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	事後学習	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	事後学習	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	事後学習	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	事後学習	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	事後学習	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	事後学習	授業で配布されたプリントを復習する。			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	事後学習 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	事後学習 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	事後学習 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	事後学習 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	事後学習 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	事後学習 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			
■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			
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。	

公衆衛生学Ⅰ Public Health Science 1

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		MBM401	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(6)				
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。講義は POLITE を利用して行う。						
授業における学修の到達目標						
公衆衛生学が私たちの生活とどのように関わっているかについて理解を深めることを目指す。						
1. 公衆衛生の基礎を説明できる。						
2. 環境と健康について説明できる。						
3. 感染症の予防に関して説明できる。						
4. 地域における公衆衛生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	POLITE の資料を読み公衆衛生学の導入についての基礎知識を予習する。				2.0
	授業	公衆衛生学の導入について解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
2	事前学修	POLITE の資料を読み公衆衛生学の基礎を予習する。				2.0
	授業	公衆衛生学の基礎について解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
3	事前学修	POLITE の資料を読み公衆衛生学の活動対象を予習する。				2.0
	授業	公衆衛生学の活動対象について解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
4	事前学修	POLITE の資料を読み公衆衛生学のしくみを予習する。				2.0
	授業	公衆衛生学のしくみについて解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
5	事前学修	POLITE の資料を読み疫学・保健統計の基礎知識を予習する。				2.0
	授業	疫学・保健統計について解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
6	事前学修	POLITE の資料を読み環境と健康Ⅰを予習する。				2.0
	授業	環境と健康Ⅰについて解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0

7	事前学修	POLITE の資料を読み環境と健康Ⅱを予習する。	2.0
	授業	環境と健康Ⅱについて解説する。	
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。	2.0
8	事前学修	POLITE の資料を読み感染症と予防Ⅰを予習する。	2.0
	授業	感染症と予防Ⅰについて解説する。	
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。	2.0
成績評価の方法およびその基準			
■試験：80% ■小テスト(出席)：20% □その他 []			
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法			
小テストを実施した後、試験問題について解答解説を行う。単位認定試験にも小テストから出題する。			
教科書			
参考書・Web サイト		書名：公衆衛生学、系統看護学講座-専門基礎分野、出版社：医学書院	
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		なし	
担当教員の実務経験		担当教員はこれまで、病理学、免疫学、生化学などの実務に従事した。これらの経験を生かし、われわれの身近な疾患・健康・環境などに関する公衆衛生学の知識や技術についてわかりやすく講義する。	

公衆衛生学Ⅱ Public Health Science 2

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			MCM307
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(6)				
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ある。本講義では、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。講義は POLITE を利用して行う。						
授業における学修の到達目標						
公衆衛生学が私たちの生活とどのように関わっているかについて理解を深めることを目指す。 1. 公衆衛生の基礎を説明できる。 2. 環境と健康について説明できる。 3. 感染症の予防に関して説明できる。 4. 地域における公衆衛生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	POLITE の資料を読み公衆衛生学Ⅰについて復習する。				2.0
	授業	公衆衛生学Ⅰでの学びについて確認する				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
2	事前学修	POLITE の資料を読み感染症と予防Ⅱを予習する。				2.0
	授業	感染症と予防Ⅱについて解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
3	事前学修	POLITE の資料を読み国際保健を予習する。				2.0
	授業	国際保健について解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
4	事前学修	POLITE の資料を読み地域における公衆衛生Ⅰを予習する。				2.0
	授業	地域における公衆衛生Ⅰについて解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
5	事前学修	POLITE の資料を読み地域における公衆衛生Ⅱを予習する。				2.0
	授業	地域における公衆衛生Ⅱについて解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
6	事前学修	POLITE の資料を読み地域における公衆衛生Ⅲを予習する。				2.0
	授業	地域における公衆衛生Ⅲについて解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
7	事前学修	POLITE の資料を読み学校と健康を予習する。				2.0
	授業	学校と健康について解説する。				

	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。	2.0
8	事前学修	POLITE の資料を読み職場と健康を予習する。	2.0
	授業	職場と健康について解説する。	
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。	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：80% ■小テスト(出席)：20% □その他 []			
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法			
小テストを実施した後、試験問題について解答解説を行う。単位認定試験にも小テストから出題する。			
教科書			
参考書・Web サイト		書名：公衆衛生学、系統看護学講座-専門基礎分野、出版社：医学書院	
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		なし	
担当教員の実務経験		担当教員はこれまで、病理学、免疫学、生化学などの実務に従事した。これらの経験を生かし、われわれの身近な疾患・健康・環境などに関する公衆衛生学の知識や技術についてわかりやすく講義する。	

公衆衛生学Ⅱ Public Health Science 2

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			MBM402
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		選択		4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(6)				
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ある。本講義では、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。講義は POLITE を利用して行う。						
授業における学修の到達目標						
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す。 1. 公衆衛生の基礎を説明できる。 2. 環境と健康について説明できる。 3. 感染症の予防に関して説明できる。 4. 地域における公衆衛生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	POLITE の資料を読み公衆衛生学Ⅰについて復習する。				2.0
	授業	公衆衛生学Ⅰでの学びについて確認する				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
2	事前学修	POLITE の資料を読み感染症と予防Ⅱを予習する。				2.0
	授業	感染症と予防Ⅱについて解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
3	事前学修	POLITE の資料を読み国際保健を予習する。				2.0
	授業	国際保健について解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
4	事前学修	POLITE の資料を読み地域における公衆衛生Ⅰを予習する。				2.0
	授業	地域における公衆衛生Ⅰについて解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
5	事前学修	POLITE の資料を読み地域における公衆衛生Ⅱを予習する。				2.0
	授業	地域における公衆衛生Ⅱについて解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
6	事前学修	POLITE の資料を読み地域における公衆衛生Ⅲを予習する。				2.0
	授業	地域における公衆衛生Ⅲについて解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
7	事前学修	POLITE の資料を読み学校と健康を予習する。				2.0
	授業	学校と健康について解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
8	事前学修	POLITE の資料を読み職場と健康を予習する。				2.0

	授業	職場と健康について解説する。	
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。	2.0
成績評価の方法およびその基準			
■試験：80% ■小テスト(出席)：20% □その他			
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法			
小テストを実施した後、試験問題について解答解説を行う。単位認定試験にも小テストから出題する。			
教科書			
参考書・Web サイト		書名：公衆衛生学、系統看護学講座-専門基礎分野、出版社：医学書院	
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		なし	
担当教員の実務経験		担当教員はこれまで、病理学、免疫学、生化学などの実務に従事した。これらの経験を生かし、われわれの身近な疾患・健康・環境などに関する公衆衛生学の知識や技術についてわかりやすく講義する。	

医療安全管理学Ⅰ Medical Safety Management 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
		1 単位	講義			MCE201
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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（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，評価試験				
	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						
■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（模範解答）は POLITE に掲示する。	
教科書	書名：ME の基礎知識と安全管理 改訂第 8 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	なし
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	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Ⅰ Medical Safety Management 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	
		1 単位	講義		MCE202	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(6)				
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。過去の医療現場における様々な災害について学習したり、医療事故が起きやすい状況について一緒に考察していきます。さらに安全に業務を行う方法・施策についても学習する。また、医療従事者の義務や過失に伴う法的責任についても学びます。						
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。そのためには教科書第 4 章を講義の前後に読み、重要箇所の理解をする。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	第 4 章のテキストの確認				2.0
	授業	オリエンテーション、4-1-1 医療安全概論について、4-1-2 医療機関におけるリスクマネジメント、4-1-3 ヒューマンエラー				
	事後学修	講義内容の確認				2.0
2	事前学修	第 4 章のテキストの確認				2.0
	授業	4-1-3 ヒューマンエラー対策、ヒューマンエラーの背景要因、医療におけるリスクマネジメント、4-1-4 医療事故、医療紛争				
	事後学修	講義内容の確認				2.0
3	事前学修	第 4 章のテキストの確認				2.0
	授業	4-1-4 診療記録と医療事故、医療事故と医療過誤と医事紛争、法的責任、医療従事者の義務				
	事後学修	講義内容の確認				2.0
4	事前学修	第 4 章のテキストの確認				2.0
	授業	医療事故調査制度、 4 - 2 医療の質管理、チーム医療における診療情報の共有、4-2-4 医療の質の評価と公表				
	事後学修	講義内容の確認				2.0
5	事前学修	第 4 章のテキストの確認				2.0
	授業	4-2-4 医療機能情報提供制度、診療情報の公表、チーム医療における診療情報共有、病院機能評価				
	事後学修	講義内容の確認				2.0
6	事前学修	第 4 章のテキストの確認				2.0
	授業	医療の標準化、医療評価の対象、第三者評価				
	事後学修	講義内容の確認				2.0
7	事前学修	第 4 章のテキストの確認				2.0
	授業	診療情報管理におけるデータ活用（NDB）、重要箇所のまとめ				

	事後学修	講義内容の確認	2.0
8	事前学修	第4章のテキストの確認	2.0
	授業	電子カルテデータ、オーダデータと医事会計データ	
	事後学修	医療安全のまとめ	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			
試験結果(模範解答)はPOLITEに掲示する。			
教科書		書名：診療情報管理士テキスト 診療情報管理Ⅲ, 著者名：, 出版社：発行：一般社団法人 日本病院会, 備考：	
参考書・Web サイト		講義の中で提示する	
単位修得が望ましい科目		診療情報管理学Ⅰ	
備考		診療情報管理士認定試験受験必須科目	
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。	

医療安全管理学（旧カリキュラム） 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		4 年	前期	
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		4 年	前期	
対応するディプロマポリシー						
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POLITEに掲示する。

教科書	書名：MEの基礎知識と安全管理(改訂第8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。(第7版でも可)
	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	なし
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

栄養学（旧カリキュラム） 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		4 年	前期	
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科臨床工学専攻		選択		4 年	前期	
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		4 年	前期	
対応するディプロマポリシー						
授業概要						
「栄養学」のなかでも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ある分子栄養学は近年目覚ましい進歩を遂げている。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。 「栄養学」の講義では分子栄養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。						
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、分子栄養学が医療や食糧、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	分子栄養学とは：分子栄養学の位置づけと分子生物学との関わりについて理解する。また分子栄養学の社会への貢献について理解する。				
	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。栄養素としての核酸を理解する。				
	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：アミノ酸の種類や役割、及び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）：ゲノム編集食物など 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 プロセッシング：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

■試験： 50% ■小テスト： 20% □レポート： % ■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

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 改訂第 2 版, 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）
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、分子栄養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栄養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。

生命情報科学 I Bioinformatics 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	
		1 単位	講義	○	MLS305	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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						
1.インターネット上にある主な医学及び生物学データベースを用いて、配列などの必要な情報を抽出できるようになること。						
2.核酸やアミノ酸配列に関しての簡単な解析ができるようになること。						
3.文字列比較の計算方法について理解できること。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	POLITE で #01 内容確認 疑問点の整理				2
	授業	バイオインフォマティクスの研究分野とその概観				
	事後学修	#01 の内容復習 演習問題				2
2	事前学修	POLITE で #02 内容確認 疑問点の整理				2
	授業	配列データの取り扱い: 核酸配列の翻訳及び類似配列の検索				
	事後学修	#02 の内容復習 演習問題				2
3	事前学修	POLITE で #03 内容確認 疑問点の整理				2
	授業	配列検索プログラム(blast)の利用				
	事後学修	#03 の内容復習 演習問題				2
4	事前学修	POLITE で #04 内容確認 疑問点の整理				2
	授業	配列比較プログラムの応用				
	事後学修	#04 の内容復習 演習問題				2

5	事前学修	POLITE で #05 内容確認 疑問点の整理	2
	授業	配列比較のアルゴリズム(1) dotplot の方法	
	事後学修	#05 の内容復習 演習問題	2
6	事前学修	POLITE で #06 内容確認 疑問点の整理	2
	授業	配列比較のアルゴリズム(2) global alignment	
	事後学修	#06 の内容復習 演習問題	2
7	事前学修	POLITE で #07 内容確認 疑問点の整理	2
	授業	配列比較のアルゴリズム(3) local alignment	
	事後学修	#07 の内容復習 演習問題	2
8	事前学修	総合演習への準備 疑問点の整理	2
	授業	まとめ総合演習	
	事後学修	演習内容復習	2

成績評価の方法およびその基準

■試験： 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

演習問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	
参考書・Web サイト	よくわかるバイオインフォマティクス入門(講談社サイエンティフィク) 藤博幸 3000 タンパク質の立体構造入門(講談社) 藤博幸 3500 バイオインフォマティクス 第2版 ゲノム配列から機能解析へ(メディカル・サイエンス・インターナショナル) 11000 バイオインフォマティクス入門(慶應義塾大学出版会) 日本バイオインフォマティクス学会編 2700 見てわかる 構造生命科学(化学同人) 中村春木 編 5000
単位修得が望ましい科目	化学 生物学
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。

生命情報科学Ⅱ Bioinformatics 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		MLS306	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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。						
授業における学修の到達目標						
1.インターネット上にある主な医学及び生物学データベースを用いて、配列や立体構造などの必要な情報を抽出できるようになること。						
2.核酸やアミノ酸配列及び立体構造に関しての簡単な解析ができるようになること。						
3.文字列比較の計算方法について理解できること。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	POLITE で #01 内容確認 疑問点の整理				2
	授業	配列類似性の評価及び置換行列				
	事後学修	#01 の内容復習 演習問題				2
2	事前学修	POLITE で #02 内容確認 疑問点の整理				2
	授業	配列比較に関する演習(emboss)				
	事後学修	#02 の内容復習 演習問題				2
3	事前学修	POLITE で #03 内容確認 疑問点の整理				2
	授業	配列比較に関する演習(bl2seq)				
	事後学修	#03 の内容復習 演習問題				2
4	事前学修	POLITE で #04 内容確認 疑問点の整理				2
	授業	multiple alignment				
	事後学修	#04 の内容復習 演習問題				2
5	事前学修	POLITE で #05 内容確認 疑問点の整理				2
	授業	タンパク質の構造解析				

	事後学修	#05 の内容復習 演習問題	2
6	事前学修	POLITE で #06 内容確認 疑問点の整理	2
	授業	タンパク質の構造解析に関する演習	
	事後学修	#06 の内容復習 演習問題	2
7	事前学修	POLITE で #07 内容確認 疑問点の整理	2
	授業	ゲノム解析と演習	
	事後学修	#07 の内容復習 演習問題	2
8	事前学修	まとめ総合演習準備 疑問点の整理	2
	授業	まとめ総合演習	
	事後学修	演習内容復習	2
成績評価の方法およびその基準			
■試験： 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			
演習問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			
参考書・Web サイト		よくわかるバイオインフォマティクス入門(講談社サイエンティフィク) 藤博幸 3000 タンパク質の立体構造入門(講談社) 藤博幸 3500 バイオインフォマティクス 第2版 ゲノム配列から機能解析へ(メディカル・サイエンス・インターナショナル) 11000 バイオインフォマティクス入門(慶應義塾大学出版会) 日本バイオインフォマティクス学会編 2700 見てわかる 構造生命科学(化学同人) 中村春木 編 5000	
単位修得が望ましい科目		生物学 化学	
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。	

分子栄養学 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		MNS202	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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。						
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、分子栄養学が医療や食糧、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	分子栄養学とは：分子栄養学の位置づけと分子生物学との関わりについて理解する。また分子栄養学の社会への貢献について理解する。				
	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 プロセッシング：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

■試験： 50% ■小テスト： 20% □レポート： % ■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

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 改訂第2版, 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）
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、分子栄養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栄養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。

食品保健科学 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), 吉田 繁(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		MNS203	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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、「食と健康」を安全・安心に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。				2.0
	授業	食品保健科学概要：食品保健科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。				2.0
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	食品保健科学各論（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。				2.0
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	食品保健科学各論（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。				2.0
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	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。				2.0
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	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。	2.0
	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
6	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。	2.0
	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
7	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。	2.0
	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
8	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。	2.0
	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
9	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。	2.0
	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
10	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。	2.0
	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
11	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。	2.0
	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
12	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。	2.0
	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
13	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。	2.0
	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
14	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。	2.0
	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
15	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・リスク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	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。	2.0
成績評価の方法およびその基準			
■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：食の機能と健康の科学&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	「NR・サプリメントアドバイザー必携（第6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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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に、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： 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			
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：食の機能と健康の科学&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6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/食品保健科学、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)	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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10	
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	前期		
対応するディプロマポリシー		(1),(2)					
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	前期		
対応するディプロマポリシー		(1),(2)					
授業概要							
【食・健康・情報の知識を課題解決に生かすアイデアを考えよう】 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	2025 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。

認知症総論 Cognitive Neurology and Dementia

担当教員	西部 俊哉(121 研究室), 佐瀬 雄治(331 研究室), 齋藤 静司(334 研究室), 高橋 文(130 研究室), 田中 尚朗(客員教授), 戸谷 伸之(323 研究室), 戸田 奈美絵(126 研究室), 東野 史裕(218 研究室), 本間 直幸(119 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	○		MCM101
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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, 社会的支援まであらゆる面から専門家が幅広く概説する(オムニバス授業)。事前学習型授業として行われ, 授業内でディスカッション、グループワーク、プレゼンテーションが行われる。 講義は POLITE を利用して行う。						
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(西平)				
	事後学修	課題で復習する				2.0
2	事前学修	講義スライドで予習する				2.0
	授業	認知症とフレイル・サルコペニア(西部)				
	事後学修	課題で復習する				2.0
3	事前学修	講義スライドで予習する				2.0
	授業	認知症病態と看護(戸田)				
	事後学修	課題で復習する				2.0
4	事前学修	講義スライドで予習する				2.0
	授業	認知症と臨床真理(木下)				
	事後学修	課題で復習する				2.0

5	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	認知症と画像診断（田中）	
	事後学修	課題で復習する	2.0
6	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（斎藤静）	
	事後学修	課題で復習する	2.0
7	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	認知症の分子病理学（東野）	
	事後学修	課題で復習する	2.0
8	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	発表形式：認知症を予防する（西部）	
	事後学修	課題で復習する	2.0
9	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	「認知症基本法」、「人生の最終段階における医療・ケアの決定プロセスに関するガイドライン」など関連法規を基にした認知症患者の意思決定について（高橋）	
	事後学修	課題で復習する	2.0
10	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	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を理解する（本間）	
	事後学修	課題で復習する	2.0
11	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	認知症の脳を調べる：構造・形態・機能編（田中）米国からの遠隔授業	
	事後学修	課題で復習する	2.0
12	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	認知症と透析（千葉）	
	事後学修	課題で復習する	2.0
13	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	ICTを用いた認知症対策（戸谷）	
	事後学修	課題で復習する	2.0
14	事前学修	講義スライドで予習する	2.0
	授業	認知症と高齢者施設（佐瀬）	
	事後学修	課題で復習する	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（西部）	
	事後学修	課題で復習する	2.0
成績評価の方法およびその基準			
■試験： 50% ■小テスト： 50% □レポート： % □演習課題： % □その他[]			
課題（試験やレポート等）に対するフィードバックの方法			
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

医療情報学概論 Medical Informatics

担当教員	高橋 文(130 研究室), 戸田 奈美絵(126 研究室), 佐瀬雄治(331 研究室), 永田 真一(非常勤), 俵由莉(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		MIS101	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
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ります。	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	特になし。
備考	オムニバス講義（外部講師による講義もあります）。診療情報管理士の受験に必要な指定科目。
担当教員の実務経験	医療機関で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	講義	○	MLS203	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5)				
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するデータ、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				2

		教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	
	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 (70 %) □ 小テスト (%) □ レポート (%) ■ 演習課題 (30 %) □ 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			
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。		

医療事務総論 Introduction to Japanese Medical Administration System

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
授業概要						
テーマ：医療事務・診療報酬請求事務の基本の学習						
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	講義スライドで予習しまとめる				2.0
	授業	医療機関と医事業務				
	事後学修	課題で復習する				2.0
2	事前学修	講義スライドで予習しまとめる				2.0
	授業	医療保険制度－医療保険、種類、後期高齢者医療制度				
	事後学修	課題で復習する				2.0
3	事前学修	講義スライドで予習しまとめる				2.0
	授業	診療報酬				
	事後学修	課題で復習する				2.0
4	事前学修	講義スライドで予習しまとめる				2.0
	授業	各種制度（公費負担医療制度、生活保護法、感染症法、介護保険制度）				
	事後学修	課題で復習する				2.0
5	事前学修	講義スライドで予習しまとめる				2.0
	授業	各種法律（健康保険法、療養担当規則）				
	事後学修	課題で復習する				2.0
6	事前学修	講義スライドで予習しまとめる				2.0
	授業	患者接遇				
	事後学修	課題で復習する				2.0
7	事前学修	講義スライドで予習しまとめ、スタディブックへの追記を行う				2.0
	授業	初診料・再診料（加算）点数算定とレセプト記載				
	事後学修	課題で復習する				2.0

8	事前学修	講義スライドで予習しまとめ、スタディブックへの追記を行う	2.0
	授業	医学管理等 点数算定とレセプト記載	
	事後学修	課題で復習する	2.0
9	事前学修	講義スライドで予習しまとめ、スタディブックへの追記を行う	2.0
	授業	医学管理・在宅医療 点数算定とレセプト記載	
	事後学修	課題で復習する	2.0
10	事前学修	講義スライドで予習しまとめ、スタディブックへの追記を行う	2.0
	授業	投薬（処方せん）点数算定とレセプト記載	
	事後学修	課題で復習する	2.0
11	事前学修	講義スライドで予習しまとめ、スタディブックへの追記を行う	2.0
	授業	注射（薬剤料の計算方法・注射手技）点数算定とレセプト記載	
	事後学修	課題で復習する	2.0
12	事前学修	講義スライドで予習しまとめ、スタディブックへの追記を行う	2.0
	授業	処置（通則・加算・対称器官） 点数算定とレセプト記載	
	事後学修	課題で復習する	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，chatGPT を用いた文書作成	
	事後学修	課題で復習する	2.0
14	事前学修	講義スライドで予習しまとめる	2.0
	授業	グループワーク演習（外来レセプト点検，医療事務技能審査試験学科問題）	
	事後学修	課題で復習する	2.0
15	事前学修	講義スライドで予習しまとめる	2.0
	授業	演習（電子カルテおよびレセプト入力）	
	事後学修	課題で復習する	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。

■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

講義の中で解説する。

教科書	書名：医療事務講座 調剤薬局事務講座 医療保険制度の仕組み, 著者名：株式会社 ニチイ学館, 出版社：株式会社 ニチイ学館, 備考：最新版（第 2026 版）
	書名：医療事務講座 診療報酬の算定ルール, 著者名：株式会社 ニチイ学館, 出版社：株式会社 ニチイ学館, 備考：最新版（第 2026 版）
	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：株式会社 ニチイ学館, 備考：最新版（第 2026 版）
参考書・Web サイト	PC, 筆記用具, 購入テキストは毎回持参してください。
単位修得が望ましい科目	診療報酬請求事務論
備考	医療事務に関する「メディカルクラーク」の資格取得の受験を希望している方は，後期の診療報酬請求事務論の受講が必要。※診療情報管理士の受験に必要な指定科目。
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 Management and 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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对患者関係に医療者对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 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、個人情報保護法について調べる				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
	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
9	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
	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
10	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
	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
11	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
	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
12	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
	事前学修	メディカルスタッフについて調べる	2.0
13	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
	事前学修	院内の教育研究部門について調べる	2.0
14	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
	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
15	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。

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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い，診療情報管理の意義と役割について実務経験をおり込みながら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、フォーカスチャート、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： ■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

中間、期末試験は行いません。毎回、講義後の小テストで成績評価します。

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	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，DPC 登録導入を経験した。 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	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			MHI206	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO	
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期		
対応するディプロマポリシー		(1),(2)					
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期		
対応するディプロマポリシー		(1),(2)					
授業概要							
診療情報管理士の専門性について理解し実務について学ぶ】 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） 9-1-2（診療情報管理士の業務指針） 医師法施行規則、医療法について学ぶ。					
	事後学修	診療情報館医師の業務指針を再度読み込んでおく。 医師法施行規則、医療法を覚える。					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	9-2-1（診療情報管理士に求められる資質－知識と技能） 9-2-2（診療情報管理士に求められる資質－視点） 診療情報の活用についての視点について学ぶ。					
	事後学修	記録における視点について知識の定着を図る。					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	9-3 診療情報管理士の基本業務① 9-3-1(診療情報を体系的・一元的に管理する業務とその実施方法) 9-3-2（診療情報を安全に保存・管理する業務） 9-3-3（診療情報を点検・管理する業務）					
	事後学修	基本的業務として一元的に管理、保存、点検等について知識の定着を図る。					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 9-3-4（個人情報としての診療情報を保護する業務） 9-3-5（病院の管理・運営の為の業務とその実施方法） 9-3-6（診療情報の活用に向けたデータ処理・提供業務）					
	事後学修	診療情報における個人情報保護、統計分析、情報提供について知識の定着を図る。					2.0
5	事前学修	前回授業内容の復習、及び今回予定部分のテキストを読み予習する。					2.0

	授業	9-4（個人情報保護の視点からの保管管理） 9-5-1（ナンバリング番号法） 9-5-2（ファイリング保管法）	
	事後学修	診療録における個人情報について知識の定着を図る。 紙カルテ運用におけるナンバリング、ファイリングは資格試験にも出題される重要な内容であるので知識の定着を図る。	2.0
6	事前学修	前回授業内容の復習、及び今回予定部分のテキストを読み予習する。	2.0
	授業	9-5-3（診療記録の保存期間と保存方法） 9-5-4（パーキング、インアクティブファイルへの移行）	
	事後学修	パーキングの必要性、法令における保存期間の知識の定着を図る。	2.0
7	事前学修	前回授業内容の復習、及び今回予定部分のテキストを読み予習する。	2.0
	授業	9-5-5（紙カルテの管理方式） 9-5-6（紙カルテの貸出管理） 9-5-7（診療記録の回収）	
	事後学修	紙カルテの管理における院内運用マニュアル作成について知識の定着を図る。	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	9-5-8（記録内容の点検） 9-6-1（電子カルテの運用）	
	事後学修	記録内容の点検、システム障害時の対応の知識の定着を図る。	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	9-6-2（電子カルテに記載する場所の明確化） 9-6-3（紙媒体に作成された情報の保存）	
	事後学修	紙媒体に作成された情報の保存、電子カルテへの保存方法について学ぶ。	2.0
10	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	9-6-4（診療情報の点検） 9-6-5（個人情報保護への対応）	
	事後学修	診療情報の点検、個人情報の対応について知識の定着を図る。	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	9-7-1（院内職員への情報提供） 9-7-2（院外への情報提供） 9-7-3（医療機能情報の提供制度）	
	事後学修	院内、院外への情報提供について知識の定着を図る。	2.0
12	事前学修	前回、前々回の授業内容（電子カルテ）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	9-7-4（患者への診療情報の提供） 9-8-1（医療の質の評価）	
	事後学修	患者への情報提供、医療の質の評価について知識の定着を図る。	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	9-8-2（医療安全管理） 9-8-3（チーム医療）	
	事後学修	チーム医療の協働について学ぶ。	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	9-8-4（病院経営） 9-9（診療情報管理士の活動組織）	

		9-9-1（診療情報管理部門）	
	事後学修	病院経営に寄与できる診療情報管理士について学ぶ。	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	9-9-2（診療情報管理委員会） 9-9-3（適切なコーディングに関する委員会）	
	事後学修	院内における診療情報管理士の役割と立ち位置について学ぶ。	2.0
成績評価の方法およびその基準			
次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。 □定期試験 ■小テストおよび課題 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			
中間、期末定期試験を行わず、毎回の講義における小テストで成績評価を行う。 実施後採点、返却してそれぞれ解説をおこなう。			
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		医療制度論、医療統計学、診療情報管理（Ⅰ、Ⅲ）、病院管理論	
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実践経験を活かした講義を行う。 医療現場では、紙カルテから電子カルテ移行を経験し、医師、看護師、コメディカルへ適時カルテの記載方法及び保存について講話を行った。 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、医療監査、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Ⅲ Health Information Management 3

担当教員	高橋 文(130 研究室), 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		MHI310	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5)				
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						
《DPC 制度》DPC/PDPS の仕組みと目的が理解ができ, DPC 対象病院と非対象病院の違いさらに制度の背景が理解できる。DPC データの集計・分析の意義, 院内の経営指標や医療の質向上についての重要性を理解できる。《医師事務作業補助者》業務体系の理解と, 診療情報管理士との業務のすみ分けを理解できる。《がん登録》がん登録の種類を理解し, がん登録関連法規の意義の理解と登録実務について理解する。 DPC, 医師事務作業補助者業務, がん登録の関連性を把握し, 診療情報管理全体の流れを把握できる。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	DPC について調べる。診療情報管理ⅢP154～172・568～569 を予習する。				2.0
	授業	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				
	事後学修	課題で復習する				2.0
2	事前学修	診療情報管理ⅢP561～5564 および指定課題について調べる				2.0
	授業	DPC 対象病院の基本的基準、診療録管理体制加算、データ提出加算				
	事後学修	課題で復習する				2.0
3	事前学修	診療情報管理ⅢP564～568 および指定課題について調べる				2.0
	授業	病院情報の公表と診療情報管理士, データ精度と診療情報管理士				
	事後学修	課題で復習する				2.0
4	事前学修	診療情報管理ⅢP568～569 および指定課題について調べる				2.0
	授業	DPC データの活用				
	事後学修	課題で復習する				2.0
5	事前学修	診療情報管理ⅢP570～571 および指定課題について調べる				2.0
	授業	医療事務作業補助者の業務と体制				
	事後学修	課題で復習する				2.0
6	事前学修	診療情報管理ⅢP572～573 および指定課題について調べる				2.0
	授業	医療事務作業補助者と診療情報管理士のかかわり、医師事務作業補助管理体制加算				

	事後学修	課題で復習する	2.0
7	事前学修	診療情報管理Ⅲ P574～578 および指定課題について調べる	2.0
	授業	がん登録の実務とわが国のがん対策、がん登録の種類	
	事後学修	課題で復習する	2.0
8	事前学修	重要ポイントの復習	2.0
	授業	診療情報管理士とがん登録、第 10 章の復習とテスト	
	事後学修	課題で復習する	2.0
成績評価の方法およびその基準			
■試験： 50 % ■小テスト：50% □レポート： % □演習課題： % □その他[]			
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法			
講義内で解説します。			
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：	
参考書・Web サイト		適宜、指示します。	
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		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		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。	

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

担当教員	戸田 奈美絵(126 研究室), 佐瀬 雄治(331 研究室), 佐藤 浩樹(329 研究室), 高橋 文(130 研究室), 西部 俊哉(121 研究室), 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	演習			MHI301
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1)				
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、より実地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				2.0
	授業	第 1 章のポイントの確認				
	事後学修	復習				2.0
2	事前学修	専門科目第 2 章の問題を事前に解答する				2.0
	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				2.0
3	事前学修	専門科目第 3 章の問題を事前に解答する				2.0
	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				2.0
4	事前学修	専門科目第 4 章の問題を事前に解答する				2.0
	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				2.0
5	事前学修	専門科目第 5 章の問題を事前に解答する				2.0
	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				2.0
6	事前学修	専門科目第 6 章の問題を事前に解答する				2.0

	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	2.0
7	事前学修	専門科目第 1～6 章の問題を復習する	2.0
	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	2.0
8	事前学修	専門科目第 7 章の問題を事前に解答する	2.0
	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。	2.0
9	事前学修	専門科目第 8 章の問題を事前に解答する	2.0
	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	2.0
10	事前学修	専門科目 9 章の問題を事前に解答する	2.0
	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	2.0
11	事前学修	専門科目第 10 章の問題を事前に解答する	2.0
	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	2.0
12	事前学修	専門科目第 10 章の問題を事前に解答する	2.0
	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	2.0
13	事前学修	専門科目第 11 章の問題を事前に解答する	2.0
	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。	2.0
14	事前学修	専門科目第 12 章の問題を事前に解答する	2.0
	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。	2.0
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。	2.0
	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	2.0

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

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

担当教員	戸田 奈美絵(126 研究室), 佐瀬 雄治(331 研究室), 佐藤 浩樹(329 研究室), 高橋 文(130 研究室), 西部 俊哉(121 研究室), 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	演習		MHI303	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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共に、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				2.0
	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。				2.0
2	事前学修	基礎科目第 2 章のテキストを事前確認				2.0
	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。				2.0
3	事前学修	基礎科目第 2 章を事前確認				2.0
	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。				2.0
4	事前学修	基礎科目第 4 章を事前確認				2.0
	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。				2.0
5	事前学修	基礎科目第 5 章を事前確認				2.0
	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。				2.0
6	事前学修	基礎科目 1 章～5 章をまとめる				2.0
	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。				2.0

7	事前学修	基礎科目第 6 章を事前確認	2.0
	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。	2.0
8	事前学修	基礎科目第 7 章を事前確認	2.0
	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。	2.0
9	事前学修	基礎科目第 8 章を事前確認	2.0
	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。	2.0
10	事前学修	基礎科目第 9 章を事前確認	2.0
	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。	2.0
11	事前学修	基礎科目 10 章を事前確認	2.0
	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。	2.0
12	事前学修	基礎科目第 11 章を事前確認	2.0
	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。	2.0
13	事前学修	基礎科目第 12 章を事前確認	2.0
	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。	2.0
14	事前学修	基礎科目 6 章～9 章を事前確認	2.0
	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。	2.0
15	事前学修	基礎科目 10 章～12 章を事前確認	2.0
	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。	2.0

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：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。

診療報酬請求事務論 Medical Reimbursement Claims

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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	講義スライドで予習しまとめる。スタディブックへの追記を行う。				2.0
	授業	手術（通則 加算 時間外 対象器官）点数算定とレセプト記載				
	事後学修	課題で復習する				2.0
2	事前学修	講義スライドで予習しまとめる。スタディブックへの追記を行う。				2.0
	授業	麻酔（通則 加算 時間外）点数算定とレセプト記載				
	事後学修	課題で復習する				2.0
3	事前学修	講義スライドで予習しまとめる。スタディブックへの追記を行う。				2.0
	授業	検体検査 1（検査料・判断料・採取料）点数算定とレセプト記載				
	事後学修	課題で復習する				2.0
4	事前学修	講義スライドで予習しまとめる。スタディブックへの追記を行う。				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				
	事後学修	課題で復習する				2.0
5	事前学修	講義スライドで予習しまとめる。スタディブックへの追記を行う。				2.0
	授業	生体検査 1（生体検査料・判断料）点数算定とレセプト記載				
	事後学修	課題で復習する				2.0
6	事前学修	講義スライドで予習しまとめる。スタディブックへの追記を行う。				2.0
	授業	画像診断 1（緊画・画像診断管理加算）,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				
	事後学修	課題で復習する				2.0
7	事前学修	講義スライドで予習しまとめる。スタディブックへの追記を行う。				2.0
	授業	リハビリテーション 精神科専門療法 放射線治療 点数算定とレセプト記載				

	事後学修	課題で復習する	2.0
8	事前学修	講義スライドで予習しまとめる。スタディブックへの追記を行う。	2.0
	授業	病理診断,入院料1（一般病棟入院基本料・加算）,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	課題で復習する	2.0
9	事前学修	講義スライドで予習しまとめる。スタディブックへの追記を行う。	2.0
	授業	外来症例,点数算定とレセプト記載	
	事後学修	課題で復習する	2.0
10	事前学修	講義スライドで予習しまとめる。スタディブックへの追記を行う。	2.0
	授業	小児症例,点数算定とレセプト記載	
	事後学修	課題で復習する	2.0
11	事前学修	講義スライドで予習しまとめる。スタディブックへの追記を行う。	2.0
	授業	入院症例,点数算定とレセプト記載	
	事後学修	課題で復習する	2.0
12	事前学修	講義スライドで予習しまとめる。スタディブックへの追記を行う。	2.0
	授業	レセプト練習,点数算定とレセプト記載, グループワーク	
	事後学修	課題で復習する	2.0
13	事前学修	講義スライドで予習しまとめる。スタディブックへの追記を行う。	2.0
	授業	医療事務技能審査試験学科問題演習	
	事後学修	課題で復習する	2.0
14	事前学修	講義スライドで予習しまとめる。スタディブックへの追記を行う。	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）, グループワーク	
	事後学修	課題で復習する	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）, グループワーク	
	事後学修	課題で復習する	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。■ 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

課題で復習する

教科書	書名：医療事務講座 調剤薬局事務講座 医療保険制度の仕組み, 著者名：株式会社 ニチイ学館, 出版社：株式会社 ニチイ学館, 備考：最新版（第 2026 版）※前期 医療事務総論で購入したテキストになります
	書名：医療事務講座 診療報酬の算定ルール, 著者名：株式会社 ニチイ学館, 出版社：株式会社 ニチイ学館, 備考：最新版（第 2026 版）※前期 医療事務総論で購入したテキストになります
	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：株式会社 ニチイ学館, 備考：最新版（第 2026 版）※前期 医療事務総論で購入したテキストになります
	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：株式会社 ニチイ学館, 備考：メディカルクラーク受験希望者は, IBT 試験で使用するので購入をお勧めします。
	書名：医療事務講座 レセプト点検, 著者名：株式会社 ニチイ学館, 出版社：株式会社 ニチイ学館, 備考：メディカルクラーク受験希望者は, 練習問題用に購入をお勧めします。

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
備考	メディカルーク取得を目指す方は、医療事務総論と本講義が受験範囲となるため、医療事務総論を修得済であることが望ましい。適宜、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 Practice in Medical Reimbursement Claims

担当教員	戸田 奈美絵(126 研究室), 佐瀬 雄治(331 研究室), 佐藤 浩樹(329 研究室), 高橋 文(130 研究室), 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	演習			MHI208
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
授業概要						
診療情報管理士の視点から診療報酬請求事務を学ぶ演習講義の位置づけです。そのため、診療情報管理に必要な医学知識および・診療情報管理業務に関する基本的知識の理解を主に学びます。医学知識も含め、診療情報管理全般にわたる知識を把握し、診療報酬請求に必要な知識を総合的視点で培います。医療分野・診療情報管理分野における基礎的知識を習熟することで、医療機関の診療報酬や経営管理、そして医療を見える化し活用していくための情報管理の基礎に繋げていきます。また、診療情報管理士の認定試験に対する意識や意欲を高めます。						
授業における学修の到達目標						
・ 臨床医学等の知識および診療情報管理業務に関する知識を習得できる。 ・ 認定試験に対する意識や意欲を高める。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	テキストの事前確認				2.0
	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。				2.0
2	事前学修	テキストの事前確認				2.0
	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。				2.0
3	事前学修	テキストの事前確認				2.0
	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。				2.0
4	事前学修	テキストの事前確認				2.0
	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。				2.0
5	事前学修	テキストの事前確認				2.0
	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。				2.0
6	事前学修	テキストの事前確認				2.0
	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。				2.0

7	事前学修	テキストの事前確認	2.0
	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。	2.0
8	事前学修	テキストの事前確認	2.0
	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。	2.0
9	事前学修	テキストの事前確認	2.0
	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。	2.0
10	事前学修	テキストの事前確認	2.0
	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。	2.0
11	事前学修	テキストの事前確認	2.0
	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。	2.0
12	事前学修	テキストの事前確認	2.0
	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。	2.0
13	事前学修	テキストの事前確認	2.0
	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。	2.0
14	事前学修	テキストの事前確認	2.0
	授業	定期試験	
	事後学修	資料、練習問題等から授業内容を確認する。	2.0
15	事前学修	テキストの事前確認	2.0
	授業	振り返り	
	事後学修	資料、練習問題等から授業内容を確認する。	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%			
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：診療情報管理Ⅲ 2020 (最新版)	
		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 陸久, 出版社：一般社団法人 日本病院会, 備考：診療情報管理Ⅰ 基礎医学編 (最新版)	
参考書・Web サイト		適宜、指示します	
単位修得が望ましい科目		診療情報管理士取得要件科目	
備考		オムニバス形式	

担当教員の実務経験	各専門の先生が、基礎医学・診療情報管理についてオムニバス形式で講義します。

医療統計学 I Medical Statistics 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	講義	○	MLS202	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5)				
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するデータ、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				2

		重要事項の確認と復習シートへの記入	
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（ 70 %） □小テスト（ %） □レポート（ %） ■演習課題（ 30 %） □ [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			
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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5)				
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				2

		教科書及び参考書の該当部分を調べ疑問点などの把握	
	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：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

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.

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	
		1 単位	講義	○	MBM207	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
授業概要						
テーマ：国際疾病分類の概論（ICD，ICHI，ICD-O）						
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 Classification of Health Interventions(ICHI)」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～カードを用いたグループディスカッション～				
	事後学修	課題で復習する				3.0
2	事前学修	診療情報管理士テキストⅢ（2020 年版） p 600～606、649～653 を読む				2.0
	授業	ICD－10（2013 年版）準拠 の概説、用語の定義および傷病名の構成、傷病名のコード索引方法の解説				
	事後学修	課題で復習する				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）編纂の基準とその特徴 「内容例示表」と「索引表」の使用方法の説明				
	事後学修	課題で復習する				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	「内容例示表」と「索引表」で用いられている表示と符号 基礎演習				
	事後学修	課題で復習する				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（2013 年版）準拠 基本分類表を用いた複数病態分類、複合病態及び二重分類 基礎演習				

	事後学修	課題で復習する	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	chatGPT を用いたカルテ記述と ICD10	
	事後学修	課題で復習する	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	保健・医療関連行為に関する国際分類 International Classification of Health Interventions(ICHI) コーディング	
	事後学修	課題で復習する	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 を用いた統計作成と分析	
	事後学修	課題で復習する	2.0
成績評価の方法およびその基準			
■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			
講義内で解説を行う。			
教科書			
参考書・Web サイト		ICD-10 <u>https://www.mhlw.go.jp/toukei/sippe/</u> , ICHI <u>https://icd.who.int/dev11/l-ichi/en</u> , テキスト購入は不要。ノート PC 使用。演習内容によって教室変更あり。	
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。コーディング手法や体系を学ぶ基礎科目。	
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。	

国際医療統計分類 I ICD-10 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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、症例をとおり理解する。 ・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－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 MB 1～5、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：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

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 ICD-10 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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、国際疾病基本体系、国際統計分類ファミリーの復習				
	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、第 13 章筋骨格系および結合組織疾患、	
	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 14 章、15 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 14 章腎尿路生殖器系、第 15 章妊娠、分娩、産褥の疾患	
	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 14 章、15 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 15 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 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
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 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
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 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（１）	
	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（２）	
	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：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

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。

国際疾病分類（ICD11）演習 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	演習	○		MHI311
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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、ICD11 の機能を学び利用のための演習技術を習得する。						
授業における学修の到達目標						
ICD11 の基本的構造の理解、ICD-11 の基礎構造の習得と活用技術の修得を目指します。また、公衆衛生・保険制度における ICD-11 の活用についての理解も目指します。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	シラバスの確認				2.0
	授業	オリエンテーションと講義の目的、ICD の歴史、ICD-10 の限界、ICD10 と ICD11 の比較 コード体系				
	事後学修	講義の振り返り、課題の取組				2.0
2	事前学修	事前配布の資料内容の確認				2.0
	授業	ICD-11 の特徴、基本的構造、ICD-11 の特徴的言葉の説明				
	事後学修	講義の振り返り、課題の取組				2.0
3	事前学修	事前配布の資料内容の確認				2.0
	授業	ICD-11 のテキストを用いた分類演習				
	事後学修	講義の振り返り、課題の取組				2.0
4	事前学修	事前配布の資料内容の確認				2.0
	授業	内科系サマリー問題を用いた演習				
	事後学修	講義の振り返り、課題の取組				2.0
5	事前学修	事前配布の資料内容の確認				2.0
	授業	外科系サマリー問題を用いた演習				
	事後学修	講義の振り返り、課題の取組				2.0
6	事前学修	事前配布の資料内容の確認				2.0
	授業	新生物の分類演習				
	事後学修	講義の振り返り、課題の取組				2.0
7	事前学修	事前配布の資料内容の確認				2.0
	授業	ICD-11 と医療行為分類（ICHI）の関係、ICHI の基本構造と分類法について				
	事後学修	講義の振り返り、課題の取組				2.0
8	事前学修	事前配布の資料内容の確認				2.0

	授業	医療行為分類（ICHI）を用いた演習、 ICD-11 のテスト	
	事後学修	講義の振り返り、課題の取組	2.0
成績評価の方法およびその基準			
■試験： 20 % □小テスト： % □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			
演習課題については講義内で説明する。			
教科書			
参考書・Web サイト		なし	
単位修得が望ましい科目		国際疾病分類統計Ⅰ・Ⅱの単位取得が必須	
備考		なし	
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。	

がん登録概論 Cancer Registry Management

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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	わが国のがん対策と院内がん登録				
	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	国立がん研究センター がん情報サービス がん統計 https://ganjoho.jp/reg_stat/index.html で 事前学習する	2.0
	授業	データ活用	
	事後学修	学習したがん登録についてまとめる	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。

■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

講義内で解説を行う。

教科書	
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」
単位修得が望ましい科目	解剖学，臨床医学，病理学，診療情報管理学Ⅰ～Ⅵ
備考	診療情報管理部門の病院実習を予定しているかたは，実習先でがん登録を行うため，特に受講を推奨する。
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。

医療情報演習応用Ⅰ Practice in Medical Informatics 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	
		1 単位	演習		MIS205	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
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、情報処理技術について講義します。						
【重要】医療情報技師認定試験を受ける学生が対象です。						
授業における学修の到達目標						
医療情報技師認定試験に合格する						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	教科書 医療情報 情報処理編を読む				2
	授業	情報の表現・ハードウェア				
	事後学修	ノートを整理する				2
2	事前学修	教科書 医療情報 情報処理編を読む				2
	授業	ネットワーク				
	事後学修	ノートを整理する				2
3	事前学修	教科書 医療情報 情報処理編を読む				2
	授業	データベース				
	事後学修	ノートを整理する				2
4	事前学修	教科書 医療情報 情報処理編を読む				2
	授業	セキュリティ				
	事後学修	ノートを整理する				2
5	事前学修	教科書 医療情報 情報処理編を読む				2
	授業	システム開発				
	事後学修	ノートを整理する				2
6	事前学修	教科書 医療情報 情報処理編を読む				2
	授業	演習 1 (セキュリティ)				
	事後学修	ノートを整理する				2
7	事前学修	教科書 医療情報 情報処理編を読む				2
	授業	演習 2 (ネットワーク)				
	事後学修	ノートを整理する				2
8	事前学修	教科書 医療情報 情報処理編を読む				2
	授業	演習 3 (全体)				
	事後学修	ノートを整理する				2

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	
次回フィードバックします。	
教科書	書名：医療情報　第8版　情報処理編，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	医療情報技師能力検定試験　過去問題・解説集　2024
単位修得が望ましい科目	コンピュータシステムⅠ・Ⅱ
備考	医療情報技師認定試験を受ける学生が対象です。
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資格試験に必要な問題を解く指導を心がける。

☐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

次回フィードバックします。

教科書	書名：医療情報 第8版 情報処理編, 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	医療情報技師能力検定試験 過去問題・解説集 2024
単位修得が望ましい科目	コンピュータシステムⅠ・Ⅱ
備考	医療情報技師認定試験を受ける学生が対象です。
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資格試験に必要な問題を解く指導を心がける。

医療情報演習応用Ⅱ Practice in Medical Informatics 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	
		1 単位	演習		MIS206	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
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」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。						
授業における学修の到達目標						
「医学医療」の基礎知識を身に付け、医療情報技師能力検定試験に合格するための力を身に付けることを本講義の目的とする。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	指定教科書第 1 章を熟読してくる				2
	授業	第 1 章過去問題への取り組み				
	事後学修	解答を誤った箇所の該当部分の教科書を熟読すること				2
2	事前学修	指定教科書第 2 章を熟読してくる				2
	授業	第 2 章過去問題への取り組み				
	事後学修	解答を誤った箇所の該当部分の教科書を熟読すること				2
3	事前学修	指定教科書第 3 章を熟読してくる				2
	授業	第 3 章過去問題への取り組み				
	事後学修	解答を誤った箇所の該当部分の教科書を熟読すること				2
4	事前学修	指定教科書第 4 章を熟読してくる				2
	授業	第 4 章過去問題への取り組み				
	事後学修	解答を誤った箇所の該当部分の教科書を熟読すること				2
5	事前学修	指定教科書第 5 章を熟読してくる				2
	授業	第 5 章過去問題への取り組み				
	事後学修	解答を誤った箇所の該当部分の教科書を熟読すること				2
6	事前学修	指定教科書第 6 章を熟読してくる				2
	授業	第 6 章過去問題への取り組み				
	事後学修	解答を誤った箇所の該当部分の教科書を熟読すること				2
7	事前学修	指定教科書第 7 章を熟読してくる				2
	授業	第 7 章過去問題への取り組み				
	事後学修	解答を誤った箇所の該当部分の教科書を熟読すること				2
8	事前学修	指定教科書第 8 章を熟読してくる				2
	授業	第 8 章過去問題への取り組み				
	事後学修	解答を誤った箇所の該当部分の教科書を熟読すること				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：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	
都度、演習課題の取り組み状況について口頭でフィードバックを行う。	
教科書	書名：医療情報 医学・医療編 第8版, 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：篠原出版新社, 備考：
参考書・Web サイト	講義で使用する過去問題のプリントは都度配布を行う
単位修得が望ましい科目	医療情報演習応用Ⅰ
備考	講義を欠席する際には必ず教員にその旨を連絡すること。
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情報業務についての知識を教えていきます。

薬学基礎演習 Basic Practice in Pharmacology

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	演習		MBM208	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5)				
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。						
授業における学修の到達目標						
・ 医薬品の本質を理解し、医薬品の効き目や安全性に影響を与える要因について説明できる。 ・ 薬事関係法規や関連制度、及び医薬品の販売に関する法令順守について理解できる。 ・ 医薬品の適正使用情報について理解し実践できる。						
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を把握する。				2.0
	授業	医薬品に共通する特性：医薬品の本質やリスク評価等について理解する。				
	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。				2.0
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	薬が働く仕組み：医薬品の作用と主な副作用について理解する				
	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。				2.0
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	薬害の歴史：薬害について理解する 医薬品医療機器等法：法律の目的や内容について理解する				
	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。				2.0
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	医薬品の分類と取扱い：医薬品の定義と範囲について理解する				
	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。				2.0
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	薬局と医薬品の販売業：医薬品を販売するための規則等について理解する				
	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。				2.0
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	医薬品の販売に関する法令順守：適正な販売広告や行政庁の役割について理解する				
	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。				2.0
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	医薬品の適正使用情報：添付文書や製品表示の読み方について理解する				
	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。				2.0

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	医薬品の安全対策：副作用情報の収集や評価・措置等について理解する	
	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。	2.0
成績評価の方法およびその基準			
■試験：60% ■小テスト：30% □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			
毎回、事前に指定した課題を解いて授業に参加すること。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：登録販売者試験テキスト（手引き（令和 5 年 4 月）対応），著者名：，出版社：薬事日報社，備考：『登録販売者試験問題作成に関する手引き』の一部改訂に伴い本書の変更箇所があります。 https://www.yakuji.co.jp/wpyj-002/wp-content/uploads/2024/04/tohan_text_r7.4tuikajoho.pdf	
参考書・Web サイト		講義の際に資料を配布する	
単位修得が望ましい科目		薬理学	
備考		登録販売者、健康食品管理士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		担当教員は大手企業の製薬部門に在籍し、薬事業務、業態管理、品質管理等に従事した経験を有する。また、外資系バイオ企業在籍時には、創薬にかかる研究支援システムの開発にも関わった。本授業においてはこうした実務経験を生かし、医薬品を取り巻く法律や制度を中心に医薬品の適正使用に向けた知識習得を目指し演習を交えて授業を展開していく。また、学生が興味を持つように、登録販売者試験対策を見据えたより実践的な内容を随時織り交ぜて分かりやすく解説していく。	

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(6)				
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 に関す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 に関する事からについての見直しを行う				2
	授業	ガイダンス、MS Excel 理解度テスト				
	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
2	事前学修	テキストの当該箇所の確認を行う				2
	授業	DPC の基礎①DPC 導入経緯、コード体系				
	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	DPC の基礎②入院期間、点数計算				
	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	DPC の基礎③機能評価係数、DPC データ				
	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	事前に指示された事前課題に取り組む				2
	授業	DPC の活用①表作成				
	事後学修	演習問題に取り組む、不明箇所をまとめる				2
6	事前学修	事前に指示された事前課題に取り組む				2
	授業	DPC の活用②関数（RANK,COUNT 関数）				
	事後学修	演習問題に取り組む、不明箇所をまとめる				2

7	事前学修	事前に指示された事前課題に取り組む	2
	授業	DPC の活用③関数（条件付き関数）	
	事後学修	演習問題に取り組む、不明箇所をまとめる	2
8	事前学修	事前に指示された事前課題に取り組む	2
	授業	DPC の活用④関数（VLOOKUP 関数、HLOOKUP 関数）	
	事後学修	演習問題に取り組む、不明箇所をまとめる	2
9	事前学修	事前に指示された事前課題に取り組む	2
	授業	DPC の活用⑤ピボットテーブル	
	事後学修	演習問題に取り組む、不明箇所をまとめる	2
10	事前学修	事前に指示された事前課題に取り組む	2
	授業	DPC の活用⑥グラフ作成	
	事後学修	演習問題に取り組む、不明箇所をまとめる	2
11	事前学修	テキストの当該箇所の確認を行う	2
	授業	DPC の活用⑦データ分析（ χ 二乗検定）	
	事後学修	演習問題に取り組む、不明箇所をまとめる	2
12	事前学修	事前に指示された事前課題に取り組む	2
	授業	DPC の活用⑧データ分析（分散分析）	
	事後学修	演習問題に取り組む、不明箇所をまとめる	2
13	事前学修	事前に指示された事前課題に取り組む	2
	授業	DPC の活用⑨DPC 公開データの分析	
	事後学修	演習問題に取り組む、不明箇所をまとめる	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	DPC の活用⑩分析結果の発表【プレゼンテーション】	
	事後学修	講義内で受けたフィードバックをもとに、自身のプレゼンの改善点を考察する	2
15	事前学修	事前に指示された事前課題に取り組む	2
	授業	MS Excel 活用度確認テスト	
	事後学修	確認テストの結果を振り返り、自身に不足しているスキルについてまとめる	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：0 % □小テスト：0 % □レポート：0 % ■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

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 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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。また、医療情報技師能力検定試験の合格に必要な知識の修得を目指す。						
授業における学修の到達目標						
医療情報システムの仕組みを理解し、その知識を図る試験に合格する力を身に付けることを本科目の目標とする。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第 7 版）を熟読する。				2
	授業	診療情報の一次利用・二次利用、個人情報				
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。				2
2	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第 7 版）を熟読する。				2
	授業	OECD8 原則、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	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。				2
3	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第 7 版）を熟読する。				2
	授業	安全対策、医療情報の管理				
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。				2
4	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第 7 版）を熟読する。				2
	授業	事故時の対策、電子保存の三原則				
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。				2
5	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第 7 版）を熟読する。				2
	授業	データの外部保存、医事課業務				
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。				2
6	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第 7 版）を熟読する。				2
	授業	歯科業務、検査部門システム				
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト				2

		部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。	
7	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第7版）を熟読する。	2
	授業	放射線部門システム、薬剤・輸血部門システム	
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。	2
8	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第7版）を熟読する。	2
	授業	リハビリテーション部門システム、手術部門システム	
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。	2
9	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第7版）を熟読する。	2
	授業	看護部門システム、物流システム、オーダエントリシステム	
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。	2
10	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第7版）を熟読する。	2
	授業	病院情報システムに導入、病院情報システムに運用・安全管理	
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。	2
11	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第7版）を熟読する。	2
	授業	病院情報システムのトラブル、訪問看護・健診システム	
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。	2
12	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第7版）を熟読する。	2
	授業	遠隔医療、地域連携システム	
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。	2
13	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第7版）を熟読する。	2
	授業	診療所システム、JLAC10・IHE・HL7	
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。	2
14	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第7版）を熟読する。	2
	授業	データマイニング、情報利用、介護保険、がん登録	
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。	2
15	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第7版）を熟読する。	2
	授業	電子カルテシステム、医療の質評価、データ解析、標準規格	
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。	2

成績評価の方法およびその基準

■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

各講義回の正答状況を確認し、都度口頭でフィードバックを行う

教科書

書名：医療情報 医療情報システム編 第8版, 著者名：一般社団法人日本医療情報学会, 出版

	社：篠原出版新社, 備考：
参考書・Web サイト	過去問題等は適宜講義内で配布する。
単位修得が望ましい科目	医療情報演習応用Ⅰ、医療情報演習応用Ⅱ
備考	欠席する際、した際には必ず報告を行うこと。
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情報業務についての知識を教えています。

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		4 年	前期	
対応するディプロマポリシー						
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。また、医療情報技師能力検定試験の合格に必要な知識の修得を目指す。						
授業における学修の到達目標						
医療情報システムの仕組みを理解し、その知識を図る試験に合格する力を身に付けることを本科目の目標とする。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第 7 版）を熟読する。				2.0
	授業	診療情報の一次利用・二次利用、個人情報				
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。				2.0
2	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第 7 版）を熟読する。				2.0
	授業	OECD8 原則、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	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。				2.0
3	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第 7 版）を熟読する。				2.0
	授業	安全対策、医療情報の管理				
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。				2.0
4	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第 7 版）を熟読する。				2.0
	授業	事故時の対策、電子保存の三原則				
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。				2.0
5	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第 7 版）を熟読する。				2.0
	授業	データの外部保存、医事課業務				
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。				2.0
6	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第 7 版）を熟読する。				2.0
	授業	歯科業務、検査部門システム				
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。				2.0
7	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第 7 版）を熟読する。				2.0
	授業	放射線部門システム、薬剤・輸血部門システム				
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。				2.0

8	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第7版）を熟読する。	2.0
	授業	リハビリテーション部門システム、手術部門システム	
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。	2.0
9	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第7版）を熟読する。	2.0
	授業	看護部門システム、物流システム、オーダエントリシステム	
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。	2.0
10	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第7版）を熟読する。	2.0
	授業	病院情報システムに導入、病院情報システムに運用・安全管理	
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。	2.0
11	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第7版）を熟読する。	2.0
	授業	病院情報システムのトラブル、訪問看護・健診システム	
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。	2.0
12	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第7版）を熟読する。	2.0
	授業	遠隔医療、地域連携システム	
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。	2.0
13	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第7版）を熟読する。	2.0
	授業	診療所システム、JLAC10・IHE・HL7	
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。	2.0
14	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第7版）を熟読する。	2.0
	授業	データマイニング、情報利用、介護保険、がん登録	
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。	2.0
15	事前学修	当該講義で取り扱う部分のテキスト（医療情報 医療情報システム編 第7版）を熟読する。	2.0
	授業	電子カルテシステム、医療の質評価、データ解析、標準規格	
	事後学修	講義内で取り扱った問題のうち、解答が誤っていた問題・理解が出来なかった問題に関するテキスト部分を再度読み直し、問題を解きなおし満点を目指す。	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。

■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

各講義回の正答状況を確認し、都度口頭でフィードバックを行う

教科書	書名：医療情報 医療情報システム編 第8版, 著者名：一般社団法人日本医療情報学会, 出版社：篠原出版新社, 備考：
参考書・Web サイト	過去問題等は適宜講義内で配布する。
単位修得が望ましい科目	医療情報演習応用Ⅰ、医療情報演習応用Ⅱ

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情報業務についての知識を教えます。

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		4 年	前期	
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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からの整理を行ってこ				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： 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。

医用情報処理工学Ⅰ Technologies in Medical Information Processing 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	演習	○	MCE102	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
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 P C 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 Windows11/Office2021, 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	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。

医用情報処理工学Ⅱ Technologies in Medical Information Processing 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	講義		MCE103	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
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				2.0

		講義内容をまとめておく	
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，POLITE に注意する）。

教科書	書名：医療情報 第 8 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：医療情報技師能力検定試験 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 Technologies in Medical Information Processing 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	講義			MCE206
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
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に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。						
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ェ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
	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
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
	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
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
	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
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
	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
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
	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
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
	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
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
	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
8	事前学修	本講義で学習した概要を復習しておく	2
	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
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
	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
10	事前学修	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
	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
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
	授業	ネットワーク①	
	事後学修	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
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
	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
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
	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
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
	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
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
	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

成績評価の方法およびその基準

■試験： 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

習熟度確認問題の採点合算が演習課題の点数になる。POLITE 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	医用情報処理工学Ⅱ
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	情報処理技術者試験の出題範囲を含む。 担当教員の实務経験 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。

医用情報処理工学Ⅳ Technologies in Medical Information Processing 4

担当教員	齋藤 静司(334 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	
		1 単位	講義	○	MCE207	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
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
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)	
10	事前学修	(連続)	

	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 POLITE 練習問題	1
	事前学修	POLITE 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
11	授業	多重の条件分岐 - if-then-else - 等価演算子	
	事後学修	(連続)	
	事前学修	(連続)	
12	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 POLITE 練習問題	1
	事前学修	POLITE 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
13	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)	
	事前学修	(連続)	
14	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
	事前学修	POLITE 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
15	授業	前半のまとめ - 変数 - 入力 - 乱数	
	事後学修	講義内容をまとめる	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://MEgedoc.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。

医療経済学概論 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(3),(4),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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						
医療関係者が身に付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とともに、ディスカッションやグループワーク、プレゼンテーションを通して理解を深める。						
授業における学修の到達目標						
・ 医療分野における経済学的な考え方を理解する						
・ 医療制度・医療提供・医療技術評価を経済学の視点で説明できるようになる						
・ 医療政策や医療経営を考察するための基礎的思考力を身につける						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	事前に指示された資料を読む。				2
	授業	【医療経済学とは何か】 ・ 医療経済学の目的と特徴 ・ 医療と一般市場の違い ・ 医療経済学が扱う主要な問い				
	事後学修	講義内で指示された事後課題に取り組み、指定のフォームから提出する。				2
2	事前学修	事前に指示された資料を読む。				2
	授業	【経済学の基礎①：需要・供給と市場】 ・ 需要曲線・供給曲線 ・ 価格メカニズム ・ 医療市場への適用の難しさ				
	事後学修	講義内で指示された事後課題に取り組み、指定のフォームから提出する。				2
3	事前学修	事前に指示された資料を読む。				2
	授業	【経済学の基礎②：効用・費用・効率性】 ・ 効用最大化と費用最小化 ・ パレート効率性 ・ 医療における「効率」とは何か				
	事後学修	講義内で指示された事後課題に取り組み、指定のフォームから提出する。				2
4	事前学修	事前に指示された資料を読む。				

	授業	【医療需要の理論】 ・医療需要の特殊性 ・医師誘発需要 ・医療サービスの価格弾力性	
	事後学修	講義内で指示された事後課題に取り組み、指定のフォームから提出する。	2
5	事前学修	事前に指示された資料を読む。	2
	授業	【医療供給の理論】 ・医療提供体制 ・医療専門職の行動 ・病院と診療所の役割	
	事後学修	講義内で指示された事後課題に取り組み、指定のフォームから提出する。	2
6	事前学修	事前に指示された資料を読む。	2
	授業	【情報の非対称性と不確実性】 ・情報の非対称性 ・モラルハザード ・逆選択 ・医療におけるリスクと不確実性	
	事後学修	講義内で指示された事後課題に取り組み、指定のフォームから提出する。	2
7	事前学修	事前に指示された資料を読む。	2
	授業	【医療保険の経済学】 ・医療保険の役割 ・公的医療保険と民間医療保険 ・保険と医療利用行動	
	事後学修	講義内で指示された事後課題に取り組み、指定のフォームから提出する。	2
8	事前学修	事前に指示された資料を読む。	2
	授業	【日本の医療制度①：制度の全体像】 ・国民皆保険制度 ・医療提供体制の特徴 ・国際比較の視点	
	事後学修	講義内で指示された事後課題に取り組み、指定のフォームから提出する。	2
9	事前学修	事前に指示された資料を読む。	2
	授業	【日本の医療制度②：診療報酬制度】 ・診療報酬の仕組み ・出来高払いと包括払い ・インセンティブの分析	
	事後学修	講義内で指示された事後課題に取り組み、指定のフォームから提出する。	2
10	事前学修	事前に指示された資料を読む。	2
	授業	【医療費と医療財政】 ・医療費の構造 ・医療費増加の要因 ・高齢化と医療財政	
	事後学修	講義内で指示された事後課題に取り組み、指定のフォームから提出する。	2
11	事前学修	事前に指示された資料を読む。	2
	授業	【医療の質とアウトカム】	

		・医療の質の概念 ・プロセス・アウトカム評価 ・質と効率の関係	
	事後学修	講義内で指示された事後課題に取り組み、指定のフォームから提出する。	2
12	事前学修	事前に指示された資料を読む。	2
	授業	【医療技術評価（HTA）】 ・医療技術評価の考え方 ・費用効果分析・費用効用分析 ・QALY の概念	
	事後学修	講義内で指示された事後課題に取り組み、指定のフォームから提出する。	2
	事前学修	事前に指示された資料を読む。	2
13	授業	【医療経済学と医療政策】 ・医療政策決定への応用 ・優先順位付け（資源配分） ・公平性と効率性のトレードオフ	
	事後学修	講義内で指示された事後課題に取り組み、指定のフォームから提出する。	2
	事前学修	事前に指示された資料を読む。	2
	授業	【医療経済学と医療経営】 ・病院経営と経済学 ・医療機関の行動分析 ・医療経済学の実務的応用	
14	事後学修	講義内で指示された事後課題に取り組み、指定のフォームから提出する。	2
	事前学修	事前に指示された資料を読む。	2
	授業	【総括・医療経済学の今後】 ・全体の振り返り ・医療経済学の限界と課題 ・今後の医療と医療経済学	
	事後学修	最終レポートに取り組み、指定のフォームから提出する。	2
成績評価の方法およびその基準			
□試験： % ■小テスト：20% ■レポート：80% □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			
各回、出された課題についてのフィードバックを適宜口頭等で行うこととする。			
教科書			
参考書・Web サイト		講義に必要な資料は講義内で適宜配布する。	
単位修得が望ましい科目		医療マーケティング論	
備考		欠席する際には必ず連絡をすることとする。	
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済に関する知識についての指導を行ってきます。	

ICT入門 Introduction to ICT

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	演習	○	MIS103	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
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（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 P C 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	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	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 -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 実習	
	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- 実習	
	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- 実習	
	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	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。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- 実習	
	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- + 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- 実習	
	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 Windows11/Office2021, 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	通信機器設計開発業務経験 9 年の経験をふまえ、ICT に関する授業を進める。		

コンピュータシステム I Computer Systems 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		MIS104	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
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
	事前学修	教科書 2 章を読んでおく	2
8	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
	事前学修	教科書 2 章を読んでおく	2
9	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
	事前学修	教科書 2 章を読んでおく	2
10	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
	事前学修	教科書 2 章を読んでおく	2
11	授業	入出力装置	
	事後学修	講義内容をまとめておく	2
	事前学修	教科書 2 章を読んでおくこと	2
12	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
	事前学修	教科書 2 章を読んでおく	2
13	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
	事前学修	教科書 6 章を読んでおく	2
14	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
	事前学修	教科書 7 章を読んでおく	2
15	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, POLITE に注意する)。

教科書	書名：医療情報第 8 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：医療情報技師能力検定試験 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（医療情報専攻） 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
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に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。						
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ェ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
	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
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
	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
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
	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
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
	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
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
	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
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
	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

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
	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
8	事前学修	本講義で学習した概要を復習しておく	2
	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
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
	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
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
	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
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
	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
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
	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
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
	授業	ネットワーク③	
	事後学修	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
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
	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
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
	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

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

習熟度確認問題の採点合算が演習課題の点数になる。POLITE 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	特になし。

プログラミング入門（医療情報専攻） Introduction to Programming

担当教員	松田 成司(316 研究室), 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	演習	○	MIS105	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
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。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	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)	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	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)	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	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)	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 POLITE 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 POLITE 練習問題	1
11	事前学修	POLITE 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 POLITE 練習問題	1
13	事前学修	POLITE 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	POLITE 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	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)	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	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)	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	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)	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
	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
23	授業	繰り返し(多重ループ) - 多重ループ	
	事後学修	(連続)	0.0
	事前学修	(連続)	0.0
24	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
	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
25	授業	配列の基礎 - 配列とは	
	事後学修	(連続)	0.0
	事前学修	(連続)	0.0
26	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
	事前学修	POLITE で #14 の講義資料の確認.	0.5
27	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
	事前学修	(連続)	0.0
28	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：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			
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		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。	

プログラミング入門（臨床工学専攻） Introduction to Programming

担当教員	松田 成司(316 研究室), 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	
		1 単位	講義	○	MCE208	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
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
成績評価の方法およびその基準			
次項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：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			
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.

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

担当教員	齋藤 静司 (334 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	○	MIS107	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
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①退院時要約ファイル 100 ファイルを使った自然言語処理のプログラム、②心電図データを使った波形処理、離散フーリエ変換そして③CT 画像を 50 枚使った画像処理、画像の表示と MIP（Maximum Intensity Projection）画像の作成、そして簡単な PACS（Picture Archiving and Communication System）の作成についても学びます。 全員 chatGPT のアカウントを取得し、chatGPT を使いながらプログラミングを行います。 ・前半 90 分はテーマとその解説・実習を行います。後半 90 分は課題に取り組んでももらいます。 ・毎回課題を提出してもらいます。正しい回答によりポイントを加点します。						
授業における学修の到達目標						
1. chatGPT を使って Python プログラムが作ることができる 2. 医療データ（テキスト、波形、画像）について理解できる 3. 医療データの解析（テキスト類似度、周波数解析、ヒストグラム、画像再構築など）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	ChatGPT について調べてみよう				2
	授業	ChatGPT を使ってみよう 統合開発環境 Spyder の使い方 Python の基礎				
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。				2
2	事前学修	復習しておきましょう				2
	授業	課題に取り組む				
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。				2
3	事前学修	退院時要約について調べておきましょう テキストの読み込みと文字数の数え方を調べておきましょう				2
	授業	自然言語処理 退院時要約のテキストファイルを読み込む				
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。				2
4	事前学修	復習しておきましょう				2
	授業	課題に取り組む				
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。				2
5	事前学修	bigram について調べておきましょう				2

		文字の置換など文字列処理を調べておきましょう	
	授業	自然言語処理 退院時要約のテキストファイルを検索する	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
6	事前学修	復習しておきましょう	2
	授業	課題に取り組む	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
7	事前学修	医療辞書とは何か調べておきましょう。 CSV ファイル、データのソートについて調べておきましょう	2
	授業	自然言語処理 標準病名マスターファイルを読む	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
8	事前学修	復習しておきましょう	2
	授業	課題に取り組む	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
9	事前学修	テキストファイル読み込み時のオプションについて調べておきましょう	2
	授業	自然言語処理 医療辞書 ComeJisyo を読む	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
10	事前学修	復習しておきましょう	2
	授業	課題に取り組む	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
11	事前学修	単語ベクトルについて調べておきましょう。 類似度についても調べておきましょう	2
	授業	自然言語処理 似た退院時要約ファイルを探す	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
12	事前学修	復習しておきましょう	2
	授業	課題に取り組む	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
13	事前学修	共起行列とは何か調べておきましょう	2
	授業	自然言語処理 退院時要約文書から共起行列を作成し、類似度を計算する	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
14	事前学修	復習しておきましょう	2
	授業	課題に取り組む	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
15	事前学修	共起行列について復習しておきましょう	2
	授業	自然言語処理 すべての退院時要約文書間の類似度を求める	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2

16	事前学修	復習しておきましょう	2
	授業	課題に取り組む	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
17	事前学修	心電図について調べておきましょう。	2
	授業	波形処理 心電図データを読む	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
18	事前学修	復習しておきましょう	2
	授業	課題に取り組む	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
19	事前学修	心拍数とは何か、心電図の R 波について調べておきましょう	2
	授業	波形処理 心電図データを動かす	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
20	事前学修	復習しておきましょう	2
	授業	課題に取り組む	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
21	事前学修	離散フーリエ変換について調べておきましょう	2
	授業	波形処理 心電図データと周波数解析	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
22	事前学修	復習しておきましょう	2
	授業	課題に取り組む	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
23	事前学修	DICOM 規格について調べておきましょう。	2
	授業	画像処理 CT 画像を読む	
	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	課題に取り組む	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
25	事前学修	ヒストグラムについて調べておきましょう	2
	授業	画像処理 CT 画像のヒストグラムを作成する	
	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	課題に取り組む	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
27	事前学修	Sagittal 画像、Coronal 画像、MIP (Maximum Intensity Projection) 画像について調べておきましょう。	2
	授業	画像処理	

		CT 画像の再構築	
	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	課題に取り組む	
	事後学修	学んだ内容を整理しましょう。	2
29	事前学修	PACS（Picture Archiving and Communication System）について調べておきましょう	2
	授業	簡単 PACS と DICOM ビューワの作成	
	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	課題に取り組む	
	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	chatGPT https://chat.openai.com/auth/login
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	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。

IT ストラテジ 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		MIS204		
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10	
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期		
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)					
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期		
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)					
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期		
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)					
授業概要							
IT システムは業務の効率化や情報共有、ヒューマンエラーの低減などのメリットがありますが、本当に IT システムを導入する意味があるのか、そもそも経営とは何かを知らないと無駄な IT システムを導入することになりかねません。 この講義では、社会人として持っておくべき基本的な IT ストラテジに関する知識、IT パスポート、基本情報技術者試験の出題範囲のストラテジ領域に必要な知識の習得を目指します。							
授業における学修の到達目標							
情報システム戦略の意義と目的、戦略目標、業務改善、問題解決などに向けた考え方を学び、代表的な経営情報分析や経営管理システムに関する基本的な考え方に関する理解を深める。情報技術者試験のストラテジ領域に必要な知識の習得を目指します。							
授業計画							
回数	授業、事前・事後学修					時間	
1	事前学修	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
	授業	企業と法務 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。					2
2	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
	授業	企業と法務 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。					2
3	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
	授業	企業と法務 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。					2
4	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
	授業	経営戦略 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。					2
5	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
	授業	経営戦略 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。					2
6	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

	授業	経営戦略 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
7	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
	授業	情報システム戦略 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
8	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
	授業	情報システム戦略 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
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
	授業	まとめ 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
10	事前学修	教科書の該当すると思われる章をよく読み、自分なりに整理しておく	2
	授業	まとめ 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
11	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
	授業	問題演習と解説	
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
12	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
	授業	問題演習と解説	
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
13	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
	授業	問題演習と解説	
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
14	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
	授業	問題演習と解説	
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
15	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
	授業	問題演習と解説	
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
成績評価の方法およびその基準			
■試験： 70% ■小テスト： 30% □レポート： % □演習課題： % □その他[]			
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法			

小テストを実施後、正解を示すとともに解説を行うことでフィードバックを行う。	
教科書	書名：【令和 8 年度】 いちばんやさしい IT パスポート 絶対合格の教科書 + 出る順問題集, 著者名：高橋 京介, 出版社：SB クリエイティブ, 備考：
参考書・Web サイト	IT パスポート試験ドットコム(https://www.itpassportsiken.com/ipkakomon.php)
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	IT 企業にて電子カルテ，地域医療連携システムの開発の他、業務システムの開発に携わった経験を活かし，情報処理技術者試験に必要な知識の授業を実施する。

IT マネジメント 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		MIS212	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
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。						
授業における学修の到達目標						
情報システム戦略の意義と目的、戦略目標、業務改善、問題解決などに向けた考え方を学び、代表的な経営情報分析や経営管理システムに関する基本的な考え方に関する理解を深める。情報技術者試験のマネジメント領域に必要な知識の習得を目指します。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	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
	授業	開発技術 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。				2
2	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
	授業	開発技術 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。				2
3	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
	授業	開発技術 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。				2
4	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
	授業	プロジェクトマネジメント 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。				2
5	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
	授業	プロジェクトマネジメント 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。				2

		を復習する。	
6	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
	授業	サービスマネジメント 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
7	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
	授業	サービスマネジメント 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
8	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
	授業	システム監査と内部統制	
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
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
	授業	まとめ 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
10	事前学修	教科書の該当すると思われる章をよく読み、自分なりに整理しておく	2
	授業	まとめ 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
11	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
	授業	問題演習と解説	
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
12	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
	授業	問題演習と解説	
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
13	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
	授業	問題演習と解説	
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
14	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
	授業	問題演習と解説	
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
15	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
	授業	問題演習と解説	
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
成績評価の方法およびその基準			

■試験： 70% ■小テスト： 30% □レポート： % □演習課題： % □その他[]	
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	
小テストを実施後、正解を示すとともに解説を行うことでフィードバックを行う。	
教科書	書名：【令和8年度】 いちばんやさしい IT パスポート 絶対合格の教科書 + 出る順問題集, 著者名：高橋 京介, 出版社：SB クリエイティブ, 備考：
参考書・Web サイト	IT パスポート試験ドットコム(https://www.itpassportsiken.com/ipkakomon.php)
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	IT 企業にて電子カルテ，地域医療連携システムの開発の他、業務システムの開発に携わった経験を活かし、情報処理技術者試験に必要な知識の授業を実施する。

基本情報演習Ⅰ Practice in Basic IT Skills 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		MIS213	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
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。						
授業における学修の到達目標						
基本情報処理技術者試験科目 A の領域の復習と問題演習を通じて IT 戦略、マネジメント、テクノロジーに関する情報技術者として必要な知識の習得をする。						
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
	授業	企業と法務				
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。				2
2	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
	授業	経営戦略				
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。				2
3	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
	授業	情報システム戦略				
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。				2
4	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
	授業	開発技術				
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。				2
5	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
	授業	プロジェクトマネジメント				
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。				2

		を復習する。	
6	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
	授業	サービスマネジメント	
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
7	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
	授業	システム監査と内部統制	
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
8	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
	授業	ハードウェア	
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
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
	授業	情報処理システム	
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
10	事前学修	教科書の該当すると思われる章をよく読み、自分なりに整理しておく	2
	授業	ソフトウェア	
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
11	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
	授業	データベース	
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
12	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
	授業	ネットワーク	
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
13	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
	授業	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
14	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
	授業	データ構造とアルゴリズム	
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
15	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
	授業	問題演習と解説	
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
成績評価の方法およびその基準			

■試験： 70% ■小テスト： 30% □レポート： % □演習課題： % □その他[]	
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	
小テストを実施後、正解を示すとともに解説を行うことでフィードバックを行う。	
教科書	書名：【令和8年度】 いちばんやさしい 基本情報技術者 絶対合格の教科書＋出る順問題集, 著者名：高橋 京介, 出版社：SB クリエイティブ, 備考：
参考書・Web サイト	いちばんやさしい 基本情報技術者 絶対合格の教科書＋出る順問題集
単位修得が望ましい科目	コンピュータシステムⅠ、コンピュータシステムⅡ、IT戦略、ITマネジメント、システム開発基礎、ネットワークとセキュリティⅠ、プログラミング入門、プログラミング基礎演習、Web 技術基礎
備考	なし
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の開発の他、業務システムの開発に携わった経験を活かし，情報処理技術者試験に必要な知識の授業を実施する。

基本情報演習Ⅱ Practice in Basic IT Skills 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	講義		MIS309	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
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。						
授業における学修の到達目標						
基本情報処理技術者試験科目 B の領域の復習と問題演習を通じてプログラミング、セキュリティに関する情報技術者として必要な知識の習得をする。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	教科書の該当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
	授業	プログラミングの基本文法とデータ型				
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。				2
2	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
	授業	プログラムの基本 3 構造				
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。				2
3	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
	授業	手順と関数				
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。				2
4	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
	授業	オブジェクト指向				
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。				2
5	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
	授業	プログラムのトレースとテストの手法				
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。				2
6	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

	授業	データ構造とアルゴリズム 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
7	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
	授業	データ構造とアルゴリズム 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
8	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
	授業	データ構造とアルゴリズム 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
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
	授業	データサイエンスと AI	
	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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
10	事前学修	教科書の該当すると思われる章をよく読み、自分なりに整理しておく	2
	授業	情報セキュリティ 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
11	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
	授業	情報セキュリティ 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
12	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
	授業	情報セキュリティ 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
13	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
	授業	問題演習 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
14	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
	授業	問題演習 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2
15	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
	授業	問題演習 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。講義中に行う小テストの不正解問題を復習する。	2

成績評価の方法およびその基準

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

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

小テストを実施後、正解を示すとともに解説を行うことでフィードバックを行う。	
教科書	
参考書・Web サイト	明解 Python 入門、医療情報 情報処理技術編 徹底攻略 基本情報技術者の科目 B 実践対策
単位修得が望ましい科目	コンピュータシステムⅠ、コンピュータシステムⅡ、ネットワークとセキュリティ、プログラミング入門、プログラミング基礎演習
備考	なし
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の開発の他、業務システムの開発に携わった経験を活かし，情報処理技術者試験に必要な知識の授業を実施する。

機械学習の基礎 -2026 年度休講- 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
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。						
授業における学修の到達目標						
データを使った学習の意義を理解できる。 それぞれの方法の特徴について説明できる。 与えられたデータを用いて機械学習の実装ができる。						

機械学習プログラミング演習 Practice in Programming for Machine Learning

担当教員	齋藤 静司 (334 研究室), 戸谷 伸之 (323 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	講義	○	MIS214	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
授業概要						
Python 言語を用いて機械学習のプログラムの演習をする。具体的には機械学習の遺伝的アルゴリズム、ニューラルネットワーク、自己符号化器、畳み込みニューラルネットワークの演習をとおしてそれぞれのアルゴリズムを学びます。 遺伝的アルゴリズムでは、月面着陸シミュレーション（ゲームっぽい）を使って最適な燃料噴射の量とタイミングを探索します。 ニューラルネットワークでは手書き文字のデータセット（MNIST）を使って分類タスクの実験をします。						
授業における学修の到達目標						
機械学習のアルゴリズムを理解する Python で問題・課題を解決することができる chatGPT を上手く使ってプログラミングができる						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	月と地球の重力加速度を調べておこう 自由落下について調べておこう				2
	授業	月面着陸シミュレーションプログラムを作成する				
	事後学修	学んだことを整理する				2
2	事前学修	遺伝的アルゴリズムについて調べておこう				2
	授業	月面着陸シミュレーションの Jet 噴射スケジュールを乱数で決定してみる				
	事後学修	学んだことを整理する				2
3	事前学修	何を遺伝子にコード化するのか考えてみよう				2
	授業	月面着陸シミュレーションの Jet 噴射スケジュールを遺伝的アルゴリズムで解く				
	事後学修	学んだことを整理する				2
4	事前学修	軟着陸するための評価関数について考えてみよう				2
	授業	月面着陸船の高度や速度を可視化する				
	事後学修	学んだことを整理する				2
5	事前学修	最適な月面着陸について考えてみる				2
	授業	遺伝的アルゴリズムの交叉の機能を追加する				
	事後学修	学んだことを整理する				2
6	事前学修	MNIST のデータセットを調べておこう。リストの平均・標準偏差を求める関数を調べておく				2
	授業	MNIST の手書き数字画像の特徴を調べる（1）				
	事後学修	学んだことを整理する				2

	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 Fundamentals of Web Technologies

担当教員	高井 那美(860 研究室), 大井 渚(123 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	講義	○	MIS209	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		4 年	後期	
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
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				2

	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 Fundamentals of Information Systems Development

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	○		MIS207
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
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 4 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			MIS208
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
授業概要						
インターネットは現代社会のインフラである。インターネット上のコミュニケーションを通してさまざまな情報が提供され人々の社会生活が支えられている。インターネットによって社会全体がどれだけ効率化されているかわからない。この授業ではインターネットすなわちコンピュータネットワーク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（POLITE）」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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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	デジタル通信技術(1) アナログとデジタル、情報のデジタル化、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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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、POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 上の第 10 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 上の第 12 回講義スライドを読んで予習してください。	2.0
	授業	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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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POLITE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POLITE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POLITE上の第15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(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POLITE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： 70% ■小テスト： 20% □レポート： % □演習課題： %

■その他[授業中に実施する確認テスト： 10%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

レポート、小テスト、確認テスト、試験の結果はPOLITE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：電子教科書は不可。紙の教科書を購入すること。システム情報学科は1年生の「システム開発基礎Ⅱ」と同じ教科書です（重複して購入しないこと）。
参考書・Web サイト	A.S. Tanenbaum, Computer Networks 5th edition, Pearson K.R. Fall, W. R. Stevens, TCP/IP Illustrated Vol I, Addison-Wesley Professional
単位修得が望ましい科目	コンピュータシステムⅠおよびⅡ，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		MIS305	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
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 D E S 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 R S A 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 I T時代の危機管理入門 七訂版, 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	https://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 Sociology

担当教員	古賀 広志(非常勤)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング		ナンバリング
		2 単位	講義			MCS303
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(6)				
授業概要						
急速な情報化の進展により、経済や企業活動など現代社会に大きな変化が生じている。本講義では、世の中に大きな影響を及ぼしている情報という目に見えない存在の持つ「力」の理解を深めることで、現代社会が直面する諸問題について、社会科学の視点から考察する。とくに、歴史的背景を踏まえながら、情報化に伴う社会変容から生じた社会的問題を分析し、「情報社会」とは何かを考える手がかりを探ることにしたい。						
授業における学修の到達目標						
到達目標は、大きく3つある。 第1は、データサイエンスの基礎となる「情報と社会」にかかわる基礎概念を習得することである。これは、知識・技能の観点からの到達目標である。第2は、日常生活の中で接する「情報」が多様な社会問題に関わっていることを理解し、自身で情報社会が抱える問題を発見し、考察・分析する能力を養うことである。これは、思考力・判断力の観点からの到達目標である。第3は、情報社会の抱える問題について主体的に取り組む態度を要請することである。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	高校の「情報」の教科書を再読すること				2.0
	授業	オリエンテーション：デジタルトランスフォーメーションの時代の情報社会論とは 顧客関係マネジメントの考え方を中心にデータ活用の基礎を説明します。				
	事後学修	講義内容を復習すること				2.0
2	事前学修	高校の教科書『情報』のデータベースの部分を再読しておくこと				2.0
	授業	情報技術史概観：楔形文字からデータベース・ネットワーク技術まで				
	事後学修	講義内容を復習すること				2.0
3	事前学修	高校の教科書『世界史』の産業革命までのところを再読すること				2.0
	授業	情報社会論の展開：1960年代から今日までの情報社会論を振り返る				
	事後学修	多様な情報社会論の論点を自分なりに整理すること				2.0
4	事前学修	高校の教科書『世界史』の産業革命までのところを再読すること				2.0
	授業	情報の産業化と産業の情報化（1）：産業革命と情報革命を振り返る				
	事後学修	講義内容を復習すること				2.0
5	事前学修	万国博覧会の歴史を調べること				2.0
	授業	情報の産業化と産業の情報化（2）：百貨店と万国博覧会				
	事後学修	企業のアプリがどのように活用されているのか考えること				2.0
6	事前学修	Amazon.com がどのようなビジネスを展開しているのか調べること				2.0
	授業	情報の産業化と産業の情報化（3）：ネットビジネスとサーチエコノミー				

	事後学修	サーチエコノミーの問題点を考察すること	2.0
7	事前学修	気になる広告を3つ選び、その特徴を整理しておくこと	2.0
	授業	情報社会における産業(4)：広告コミュニケーションの発展と転回	
	事後学修	講義内容を復習しておくこと	2.0
8	事前学修	役に立つ知識とはどのようなものか、その特徴を箇条書きしておくこと	2.0
	授業	情報社会における産業(5)：知識社会と人工知能	
	事後学修	講義内容を復習しておくこと	2.0
9	事前学修	これまでの講義内容を整理しておくこと	2.0
	授業	中間のまとめ：これまでの講義内容のまとめ	
	事後学修	講義内容を復習すること	2.0
10	事前学修	どんなときに、自分が生き生きしているのか、を考えておくこと	2.0
	授業	情報社会における個人のあり方：労働観の変遷と情報時代の働き方	
	事後学修	能力主義やジョブ型雇用の意味を復習しておくこと	2.0
11	事前学修	弱さと強さについて調べておくこと	2.0
	授業	情報社会における個人のあり方(2)：孤独なボウリングと弱さの強さ	
	事後学修	講義内容を復習しておくこと	2.0
12	事前学修	ダイバーシティについて調べておくこと	2.0
	授業	情報社会における個人のあり方(3)：多様性と包括性を受け入れる	
	事後学修	講義内容を復習しておくこと	2.0
13	事前学修	データサイエンスについて調べておくこと	2.0
	授業	情報社会における個人のあり方(4)：データサイエンスと数学破壊兵器	
	事後学修	講義内容を復習しておくこと	2.0
14	事前学修	フェイクニュースとはどのようなものか調べておくこと	2.0
	授業	情報社会における個人のあり方(5) リスク社会と情報倫理	
	事後学修	講義内容を復習しておくこと	2.0
15	事前学修	これまでの講義内容を整理しておくこと	2.0
	授業	総まとめ	
	事後学修	最終課題の振り返りをする	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：60% □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

講義中に口頭でフィードバックを行う

教科書	書名：特になし, 著者名：, 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	特に指定しない。
備考	特になし
担当教員の実務経験	該当なし

情報職業論 Information Professions

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	○	MCS304	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(6)				
授業概要						
本講義では、情報化社会の進展に伴う職業観と勤労観、情報産業の業務内容、および情報産業で働く人に必要な知識について、最新の情報や統計データに基づいて講述します。具体的には、コンピュータの出現に始まる情報産業の現状と将来展望、システムエンジニア（SE）、プログラマ、システムアナリスト等の職種と職務内容、関連資格、マルチメディア系職種と資格、IT 技術者に求められるコミュニケーション能力、IT 系企業の経営の経営分析と特徴など、を扱います。学習方法としてグループディスカッション・グループワークを多数行います。						
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、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、リーダー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ー経験をよく質問しますが、なにが狙いなのでしょう 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 ■ 小テスト（ 30 %） ■ レポート（ 30 %） ■ 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	
小テストの結果を個別に通知する。	
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	特に無し
備考	特に無し
担当教員の実務経験	学術用ネットワークシステムの設計・構築・運用業務に長年携わってきた実務経験があり、また、システム開発企業の役員を努めた経験を活かし講義を行います。

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	○	MIS306	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		4 年	後期	
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
授業概要						
図形や画像は、文字に比べ、人間にとっては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 LMS(POLITE)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	POLITE 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、標準化定理について調べる				2.0
	授業	デジタルカメラモデル、画像のデジタル化				
	事後学修	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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	POLITE 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
	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
7	授業	2 次元画像の生成と描画	
	事後学修	POLITE 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
	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
8	授業	ヒストグラム、画像の統計量	
	事後学修	POLITE 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
	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
9	授業	画素ごとの濃淡変換と色変換	
	事後学修	POLITE 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
	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
10	授業	空間フィルタリング(1) 平滑化	
	事後学修	POLITE 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
	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
11	授業	空間フィルタリング(2) エッジ抽出・鮮鋭化	
	事後学修	POLITE 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
	事前学修	HTML の<input> タグと JavaScript との連携について調べる	2.0
12	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
	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
13	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
	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
14	授業	画像の幾何学的変換、画像の編集	
	事後学修	POLITE 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
	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
15	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 LMS(POLITE)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		なし	

目	
備考	なし
担当教員の実務経験	実務経験なし

データサイエンス -2026 年度休講- 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	
		2 単位	講義	○	MIS303	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5),(6)				
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 を思い浮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						

医療情報特別講義 -2026 年度休講- Special Lectures on Medical Information

担当教員	東野 史裕 他(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			MIS304
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
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）						

病院実習【再】 Clinical Experience

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	○	MHI209	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		4 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		4 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー						
授業概要						
医療現場での実習と見学（15 回分相当の授業）をととし、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。

病院実習 Clinical Experience

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	○	MHI209	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
授業概要						
医療現場での実習と見学（１５回分相当の授業）をとおり、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、更に実務に対応でき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
	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
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
	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
3	事前学修	実習内容を確認する				2
	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
4	事前学修	実習内容を確認する				2
	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
5	事前学修	実習内容を確認する				2
	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
6	事前学修	実習内容を確認する				2
	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
7	事前学修	実習内容を確認する				2
	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
8	事前学修	実習内容を確認する	2
	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
9	事前学修	教科書から授業全体を把握する	2
	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
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
	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
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
	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
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
	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
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
	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
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
	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
15	事前学修	教科書から授業全体を予習する	2
	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

成績評価の方法およびその基準

■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 ※病院実習を履修するためには上記すべての科目の履修が必須です。
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	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。

インターンシップ Internship

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	実習			MCS305
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修		3 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修		3 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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ともに、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。						
授業における学修の到達目標						
・ 大学で学んだことを実際の職場の中でどのように活用することができるのかわかるようになる。 ・ 大学で学ぶべき知識、スキル、ノウハウがわかるようになる。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	シラバスを確認し、授業全体の内容を把握する				2.0
	授業	インターンシップ実施説明				
	事後学修	インターンシップ実施説明を踏まえて、改めて、授業全体の内容を把握する				2.0
2	事前学修	提示された資料に則って、事前学習を行う				2.0
	授業	インターンシップ事前研修				
	事後学修	インターンシップ事前研修を踏まえて、必要事項を整理し、ノート（PC）に整理する				2.0
3	事前学修	研修先企業に関する調査 研修先企業からの課題準備				2.0
	授業	研修先企業におけるインターンシップ				
	事後学修	インターンシップ報告書の作成				2.0
4	事前学修	研修先企業からの指示に従う				2.0
	授業	研修先企業におけるインターンシップ				
	事後学修	インターンシップ報告書の作成				2.0
5	事前学修	研修先企業からの指示に従う				2.0
	授業	研修先企業におけるインターンシップ				
	事後学修	インターンシップ報告書の作成				2.0
6	事前学修	研修先企業からの指示に従う				2.0
	授業	研修先企業におけるインターンシップ				
	事後学修	インターンシップ報告書の作成				2.0
7	事前学修	研修先企業からの指示に従う				2.0
	授業	研修先企業におけるインターンシップ				
	事後学修	インターンシップ報告書の作成				2.0
8	事前学修	研修先企業からの指示に従う				2.0

	授業	研修先企業におけるインターンシップ	
	事後学修	インターンシップ報告書の作成	2.0
	事前学修	研修先企業からの指示に従う	2.0
9	授業	研修先企業におけるインターンシップ	
	事後学修	インターンシップ報告書の作成	2.0
	事前学修	研修先企業からの指示に従う	2.0
10	授業	研修先企業におけるインターンシップ	
	事後学修	インターンシップ報告書の作成	2.0
	事前学修	研修先企業からの指示に従う	2.0
11	授業	研修先企業におけるインターンシップ	
	事後学修	インターンシップ報告書の作成	2.0
	事前学修	研修先企業からの指示に従う	2.0
12	授業	研修先企業におけるインターンシップ	
	事後学修	インターンシップ報告書の作成	2.0
	事前学修	研修先企業からの指示に従う	2.0
13	授業	研修先企業におけるインターンシップ	
	事後学修	インターンシップ報告書の作成	2.0
	事前学修	研修先企業からの指示に従う	2.0
14	授業	研修先企業におけるインターンシップ	
	事後学修	インターンシップ報告書の作成	2.0
	事前学修	インターンシップ報告発表準備	2.0
15	授業	インターンシップ報告発表会	
	事後学修	インターンシップ報告発表会を踏まえて、自らインターンシップを総括する	2.0

成績評価の方法およびその基準

下記の項目及び割合で標準成績評価基準に基づき総合評価する。

■その他[研修準備への取り組み：30%，受入企業における研修日誌及び企業担当者が記載した評価書：20%，報告発表会における発表内容・表現力と発表に含まれる本人が当科目のねらいとする内容に関して研修の成果として身に付けた知見の内容：50%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

- ・研修期間中は、研修日誌を記載し、企業の担当者からの確認を受け、後日、担当教員に提出する。また、企業の研修担当者が記載した研修時の評価表を担当教員が受領する。これらの資料は、担当教員が学生の評価を行う際に反映される。
- ・履修生からの依頼に基づいて評価内容を開示する。

教科書	
参考書・Web サイト	研修先の企業について、Web 上などで調査・研究を行ってください。
単位修得が望ましい科目	特になし
備考	・インターンシップ希望者は5月に行われる説明会に参加すること。説明会については、別途掲示する。 ・平成21年度入学生以降は全員、学生教育研究災害障害保健（学研災）及び学研災付帯賠償責任保険（付帯賠償）に加入済み。
担当教員の実務経験	実務経験なし

医療情報演習 Medical Information Practice

担当教員	田中 里実(339 研究室)	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	○		MIS210
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	2 年	前期	○
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	2 年	前期	○
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(6)				
授業概要						
テーマ：医療・健康分野での生成 AI 活用と課題解決の演習 医療 DX の加速に伴い、将来の医療・健康分野では AI を「良きパートナー」として適切に活用する能力が不可欠となります。本講義は、各専門職の視点から医療現場の課題（時事問題）を捉え、生成 AI と協働して解決策を考案するプロジェクト型学習を行います。単なるツール操作の習得にとどまらず、情報の真偽を見極めるリテラシーや、AI 利用時の倫理的責任（ELSI）についても深く学び、AI 時代において「人間の専門家」が果たすべき役割を探求します。						
授業における学修の到達目標						
1．生成 AI を活用し、医療・健康分野の課題発見や解決策の企画・立案ができる。 2．AI のリスクや倫理的課題を理解し、安全な運用ルールを検討できる。 3．AI と人間の専門性の違いを認識し、医療人として主体的に学ぶ姿勢を養う。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	シラバス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・AI による職務理解医療 DX の現状解説。AI との対話を通じ、専門職の役割や現場の仕事を把握する				
	事後学修	AI が示した職務内容の真偽を公的サイト等で確認（ファクトチェック）する				2.0
2	事前学修	AI のリスク（ハルシネーション等）について予習する				2.0
	授業	AI リテラシーと情報の裏取り AI が生成する誤情報の特定演習。信頼できる情報源へのアクセス方法を学ぶ				
	事後学修	ネット上の健康情報の真偽を判定し、その根拠をまとめる				2.0
3	事前学修	病院や健康食品利用時の「不便な点」を整理しておく				2.0
	授業	課題発見：AI インタビュー AI を現場スタッフに見立てて悩みを聞き出し、解決すべき課題を特定する				
	事後学修	特定した課題が発生する背景や原因を整理する				2.0
4	事前学修	身の回りの便利な AI 活用事例をリストアップする				2.0
	授業	解決策設計①：アイデア出し AI とのブレインストーミングを通じ、課題を解決するアイデアを企画・選定する				
	事後学修	アイデア実現に必要な機能や要件をメモにまとめる				2.0
5	事前学修	AI 利用時の責任問題（倫理）について考察する				2.0
	授業	解決策設計②：運用ルール策定 AI 利用時の安全対策や、トラブル時の責任の所在（運用ルール）を決める				
	事後学修	策定したルールを第三者に伝わる文章に整える				2.0
6	事前学修	サービスのチラシやポスターのデザインを収集する				2.0
	授業	実装・制作：カタログ作成画像生成 AI 等を活用し、アイデアを可視化した「サービスカタログ」を				

		作成する	
	事後学修	作成したカタログについて、友人等からフィードバックを得る	2.0
7	事前学修	発表用原稿を作成し、プレゼンの練習を行う	2.0
	授業	運用・検証：模擬プレゼンカタログを用いて発表を行う。質疑応答を通じ、アイデアの課題やリスクを検証する	
	事後学修	指摘事項を整理し、アイデアの改善案をまとめる	2.0
8	事前学修	全 8 回の活動を振り返り、自身の課題を確認する	2.0
	授業	振り返り・学習計画立案プロジェクトで不足していた知識を明確化し、AI と共に今後の学習計画を立てる	
	事後学修	今後のキャリア形成について考察する	2.0
成績評価の方法およびその基準			
■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			
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		日本語アカデミック・ライティング	
備考		なし	
担当教員の実務経験		なし	

バイオテクノロジー実習 Biotechnology Practice

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	実習	○	MLS303	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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		
	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		

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。

生化学Ⅱ Biochemistry 2

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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、生命科学分野での技術および様々なヒトの疾患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。この講義では、生命科学のこういった分野で技術が役立てられているか、また多くの疾患の発生機構などについて概観する。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。講義は POLITE を利用して行う。						
授業における学修の到達目標						
1) 基礎的な生化学知識の理解、特に疾患に関する基礎知識の習得を目標とする。 2) 医療情報に必要な生化学の知識を理解する。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	POLITE の資料を読み DNA 修復機構の異常による遺伝性疾患及び遺伝子多型の基礎知識を予習する。				2.0
	授業	DNA 修復機構の異常による遺伝性疾患及び遺伝子多型などを解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
2	事前学修	POLITE の資料を読み転写の基礎知識を予習する。				2.0
	授業	転写を解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
3	事前学修	POLITE の資料を読み転写のエピゲネティクス制御の基礎知識を予習する。				2.0
	授業	転写のエピゲネティクス制御などを解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
4	事前学修	POLITE の資料を読み翻訳の基礎知識を予習する。				2.0
	授業	翻訳を解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
5	事前学修	POLITE の資料を読み翻訳後修飾の基礎知識を予習する。				2.0
	授業	翻訳後修飾を解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
6	事前学修	POLITE の資料を読みシグナル伝達の基礎知識を予習する。				2.0
	授業	シグナル伝達を解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
7	事前学修	POLITE の資料を読みがんの発生機構の基礎知識を予習する。				2.0
	授業	がんの発生機構を解説する。				
	事後学修	POLITE の資料を復習し、確認テストを解く。				2.0
8	事前学修	1-7 回の復習 POLITE の確認				2.0
	授業	第 1-7 回の復習				

医療安全管理学Ⅱ Medical Safety Management 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(6)				
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。						
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
2	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
3	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				2.0
4	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
5	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
6	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				
	事後学修	講義内容をまとめる				2.0
7	事前学修	事前に渡す資料を読んでおく				2.0
	授業	感染制御				
	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	医療電磁環境と電波管理, 災害対策と事業継続 評価試験				
	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						

医療安全管理学Ⅲ Medical Safety Management 3

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(6)				
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。						
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	教科書を読んでおく。				2.0
	授業	血液浄化療法における表在化動脈への穿刺針の接続・抜去 1				
	事後学修	講義内容をまとめる。				2.0
2	事前学修	教科書を読んでおく。				2.0
	授業	血液浄化療法における表在化動脈への穿刺針の接続・抜去 2				
	事後学修	講義内容をまとめる。				2.0
3	事前学修	教科書を読んでおく。				2.0
	授業	鏡視下手術時の操作 1				
	事後学修	講義内容をまとめる。				2.0
4	事前学修	教科書を読んでおく。				2.0
	授業	鏡視下手術時の操作 2				
	事後学修	講義内容をまとめる。				2.0
5	事前学修	教科書を読んでおく。				2.0
	授業	心・血管カテーテル治療における電氣的負荷装置の操作 1				
	事後学修	講義内容をまとめる。				2.0
6	事前学修	教科書を読んでおく。				2.0
	授業	心・血管カテーテル治療における電氣的負荷装置の操作 2				
	事後学修	講義内容をまとめる。				2.0
7	事前学修	教科書を読んでおく。				2.0
	授業	輸液ポンプやシリンジポンプを用いた薬剤投与、静脈路の確保・抜針				
	事後学修	講義内容をまとめる。				2.0
8	事前学修	教科書を読んでおく。				2.0
	授業	上記以外の医療機器の操作、評価試験				
	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						
■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 8 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	医用工学概論Ⅰ, 医療安全管理学Ⅰ・Ⅱ
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専門科目すべて
備考	
担当教員の実務経験	国立大学病院での臨床経験をもとに医療現場に必要な技術と学生が学ぶべき知識, 技術に関連付けて進めていく。

臨床医学総論Ⅰ（内科・外科・検査） Principles of Clinical Medicine 1

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
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。事前学習型授業として行われ、授業内でディスカッション、グループワーク、プレゼンテーションが行われる。						
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（事前課題）				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（事前課題）				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（事前課題）				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（事前課題）				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（事前課題）				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（事前課題）				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（事前課題）				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） Principles of Clinical Medicine

2

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
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。事前学習型授業として行われ、授業内でディスカッション、グループワーク、プレゼンテーションが行われる。						
授業における学修の到達目標						
1. 麻酔科学，集中治療学，救急医学，手術医学の基礎を学ぶ。 2. 手術室・集中治療室・ER の基礎知識と基本業務を理解する。 3. 麻酔・集中治療・救急・手術機器の目的と操作法，代替機器を理解する。 4. 清潔・不潔・感染予防を理解する。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	講義スライドを予習する				2
	授業	オリエンテーション・麻酔科学：麻酔科学の歴史				
	事後学修	講義スライドで復習する				2
2	事前学修	講義スライドを予習する				2
	授業	麻酔科学：手術室の麻酔（全身麻酔・麻酔器・術中モニタ）				
	事後学修	講義スライドで復習する				2
3	事前学修	講義スライドを予習する				2
	授業	麻酔科学：手術室の麻酔（脊髄くも膜下麻酔・硬膜外麻酔・局所麻酔・伝達麻酔）・ペインクリニック（各種神経ブロック・対象疾患）				
	事後学修	講義スライドで復習する				2
4	事前学修	講義スライドを予習する				2
	授業	麻酔科学：心肺脳蘇生，集中治療・救急医学での役割（呼吸管理・循環管理・術後管理）（臨床工学技士長）				
	事後学修	講義スライドで復習する				2
5	事前学修	講義スライドを予習する				2
	授業	集中治療・救急医学：集中治療の体制と特徴（ICU・CCU・NICU）・患者管理（臨床工学技士長）				
	事後学修	講義スライドで復習する				2
6	事前学修	講義スライドを予習する				2
	授業	集中治療・救急医学：一般的救急措置・救急医療体制（佐藤裕二先生）				
	事後学修	講義スライドで復習する				2
7	事前学修	講義スライドを予習する				2
	授業	手術医学：感染防止				
	事後学修	講義スライドで復習する				2

8	事前学修	講義スライドを予習する	2
	授業	手術医学：手術用機器・麻酔関連機器・モニタ機器（臨床工学技士長）	
	事後学修	講義スライドで復習する	2
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		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		医学概論，解剖学，臨床医学総論Ⅰ	
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。	

臨床医学総論Ⅱ（呼吸器・感染症） Principles of 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	
		1 単位	講義		MCM202	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
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。						
授業における学修の到達目標						
呼吸器疾患および感染症についての専門知識の習得を学ぶことを目標とする。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	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	細菌の特徴について予習する。				2.0
	授業	感染症（細菌が原因となる疾患）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	ウイルスの特徴について予習する。				2.0
	授業	感染症（ウイルスが原因となる疾患）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
7	事前学修	真菌、原虫、蠕虫の特徴について予習する。				2.0
	授業	感染症（真菌、原虫、蠕虫が原因となる疾患）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復習した後に試験を行う。				
	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						
■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						

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、生理学について復習しておいて下さい。
備考	講義につながりがあるので欠席はしないこと。
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。

臨床医学総論Ⅳ（消化器・血液） Principles of 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	
		1 単位	講義		MCM203	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
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。						
授業における学修の到達目標						
消化器疾患および血液疾患についての専門知識の習得を学ぶことを目標とする。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	肝臓の解剖および機能について予習する。				2.0
	授業	消化器系の疾患 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
2	事前学修	胆嚢、胆管、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（胆嚢疾患、胆管疾患、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
3	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	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	血液の性状および赤血球の役割について予習する。				2.0
	授業	血液疾患（総論、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
6	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
7	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
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復習した後に試験を行う。				
	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						
■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						

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、生理学について復習しておいて下さい。
備考	講義につながりがあるので欠席はしないこと。
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。

臨床医学総論Ⅴ（内分泌・神経・筋肉） Principles of Clinical Medicine 5

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
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。						
授業における学修の到達目標						
内分泌・神経・筋肉の疾患についての専門知識の習得を学ぶことを目標とする。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	内分泌および甲状腺の機能について予習する。				2.0
	授業	内分泌系 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
2	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
3	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
4	事前学修	神経の機能について予習する。				2.0
	授業	神経・筋肉系 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
5	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
6	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
7	事前学修	筋肉の機能について予習する。				2.0
	授業	筋肉疾患（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
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復習した後に試験を行う。				
	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						
■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						

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、生理学について復習しておいて下さい。
備考	講義につながりがあるので欠席はしないこと。
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。

臨床医学総論Ⅵ（循環器・代謝） Principles of Clinical Medicine 6

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	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
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。						
授業における学修の到達目標						
循環器疾患および代謝疾患についての専門知識の習得を学ぶことを目標とする。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	心臓の働きについて予習する。				2.0
	授業	循環器疾患（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	虚血性疾患および心筋疾患の基本について予習する。				2.0
	授業	循環器疾患（虚血性疾患、心筋疾患）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	弁膜症および不整脈の基本について予習する。				2.0
	授業	循環器疾患（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
4	事前学修	先天性心疾患の基本について予習する。				2.0
	授業	循環器疾患（先天性心疾患）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
5	事前学修	右心系疾患の基本について予習する。				2.0
	授業	循環器疾患（右心系疾患）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	高血圧および脂質異常症の基本について予習する。				2.0
	授業	代謝性疾患（高血圧、脂質異常症）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	糖尿病、尿酸代謝異常、栄養異常について予習する。				2.0
	授業	代謝性疾患（糖尿病、尿酸代謝異常、栄養異常）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
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復習する。				2.0
	授業	第1回から第7回までの内容について復習した後に試験を行う。				
	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						
■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						

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、生理学について復習しておいて下さい。
備考	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。
担当教員の実務経験	これまでの医療業界での実務経験から重要と思われる項目を中心に授業を行う。

臨床医学総論Ⅶ（腎臓・泌尿器・生殖器） Principles of Clinical Medicine 7

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	○		MCM302
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(5),(6)				
授業概要						
腎臓と泌尿器系は、生命維持の上で重要な臓器である。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。事前学習型授業として行われ、授業内でディスカッション、グループワーク、プレゼンテーションが行われる。						
授業における学修の到達目標						
腎臓、泌尿器系、生殖器系の解剖、機能、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	講義スライドで予習する				2.0
	授業	腎臓の解剖を理解する				
	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	腎臓の機能を理解する				
	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	腎臓の疾患を知る				
	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	泌尿器系の解剖、機能を理解する				
	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	泌尿器系の疾患を知る				
	事後学修	講義スライドで復習する				2.0
6	事前学修	講義スライドで予習する				2.0
	授業	生殖器系の解剖、機能を理解する				
	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	生殖器系の疾患を知る				
	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	まとめと期末テスト				
	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： 40 % □■小テスト：40 % □■レポート：20 % □■演習課題： % □■その他						

臨床工学関係法規Ⅰ Clinical Engineering Regulations 1

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1)				
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	評価試験				
	事後学修	講義内容の復習				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：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	
POLITE 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4月から2025年3月まで、根室ひまわり基金法律事務所所長弁護士として赴任。 2025年4月から北海道恵庭市内の法律事務所を開業。

臨床工学関係法規Ⅱ Clinical Engineering Regulations 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
		1 単位	講義		MCE403	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		4 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(6)				
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、システムティックな医療安全について学習する。						
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。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	医療資源（物的）と関連法規（医療法、医薬品医療機器等法）について調べる（講義スライドも参照）				2.0
	授業	医療資源（物的）と関連法規（医療法、医薬品医療機器等法）				
	事後学修	医療資源（物的）と医療法、医薬品医療機器等法について要点をまとめる				2.0
2	事前学修	医療資源（人的）と関連法規（医師法、保健師助産師看護師法その他医療法）について調べる（講義スライドも参照）				2.0
	授業	医療資源（人的）と関連法規（医師法、保健師助産師看護師法その他職種法）				
	事後学修	医療資源（人的）と医師法、保健師助産師看護師法、職種法について要点をまとめる				2.0
3	事前学修	医療資源（財的）と医療保険制度（国民皆保険制度、診療報酬）および関連法規（健康保険法、療養担当規則）について調べる（講義スライドも参照）				2.0
	授業	医療資源（財的）と医療保険制度（国民皆保険制度、診療報酬）および関連法規（健康保険法、療養担当規則）				
	事後学修	医療資源（財的）と医療保険制度（国民皆保険制度、診療報酬）および関連法規（健康保険法、療養担当規則）について要点をまとめる				2.0
4	事前学修	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），入院時食事療養費・入院生活療養費・高額医療）について調べる（講義スライドも参照）				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），入院時食事療養費・入院生活療養費・高額医療）				
	事後学修	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），入院時食事療養費・入院生活療養費・高額医療）について要点をまとめる				2.0
5	事前学修	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、国民医療費の現状について調べる（講義スライドも参照）				2.0
	授業	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、国民医療費の現状と将来				
	事後学修	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、国民医療費の現状と将来について要点をまとめる				2.0
6	事前学修	介護保険について調べる（講義スライドも参照）				2.0

	授業	介護保険	
	事後学修	介護保険について要点をまとめる	2.0
7	事前学修	医療資源〈情報〉と医療制度について調べる（講義スライドも参照）	2.0
	授業	医療資源〈情報〉と医療制度，医療の需要と供給	
	事後学修	医療資源〈情報〉と医療制度について要点をまとめる	2.0
8	事前学修	医療制度と医療事故・医療過誤について調べる（講義スライドも参照）	2.0
	授業	医療制度と医療事故・医療過誤	
	事後学修	制度理解から考える医療安全と専門職の責務について要点をまとめる	2.0
成績評価の方法およびその基準			
■小テスト：80% ■レポート：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			
講義内で解説する			
教科書			
参考書・Web サイト		なし	
単位修得が望ましい科目		なし	
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		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。	

応用数学Ⅰ Applied Mathematics 1

担当教員	椿 達(118 研究室)	単位数	授業形態	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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2)				
授業概要						
臨床工学専攻の皆さんは臨床工学技士国家試験の合格を目指しています。その試験の各分野（電子工学、機械工学、情報処理工学など）において出題される問題を分析すると、数学の基礎力がなければ手も足も出ないような問題が大変多いです。 本授業では臨床工学技士国家試験で必要となる数学の基礎力向上とともに、数学的な思考力（ロジカルシンキング）はあらゆる仕事や日常生活をおくる上でも知識基盤社会を生きる私たちにとって身につけておかなければならない能力の一つであるという2つの観点から、将来必要になる数学の知識・技能、能力を身に付けるために講義と演習を行います。 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、授業概要で示した分野の基礎知識・技能等を身に付け定着している。						
2. 計算力を確実に身に付け、向上させようとしている。						
3. 微分積分の概念・計算を理解し身に付けている。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	高校で学習した数学科目の内容を教科書や傍用問題集で復習する。				2.0
	授業	基本的な数の種類とその基本計算，平方根とその基本性質，分母の有理化（分母が1項の場合）について学習する。				
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。				2.0
2	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。				2.0
	授業	三角比の定義とその値，定角の三角比について学習する。				
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。				2.0
3	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。				2.0
	授業	鈍角の三角比と弧度法について学習する。				
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。				2.0
4	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。				2.0
	授業	多項式の展開方法と展開公式について学習する。応用として，分母の有理化（分母が2項の場合）も学習する。				
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。				2.0
5	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。				2.0

	授業	因数分解の方法と公式について学習する。	
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。	2.0
6	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。	2.0
	授業	2 次方程式の解の公式, 連立 1 次方程式, およびその他の方程式について学習する。	
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。	2.0
7	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。	2.0
	授業	直線と円の方程式について学習する。	
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。	2.0
8	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。	2.0
	授業	累乗の拡張, 指数の拡張について学習する。	
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。	2.0
9	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。	2.0
	授業	指数法則と指数関数のグラフについて学習する。	
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。	2.0
10	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。	2.0
	授業	1 対数の定義と対数法則, 対数の考え方について学習する。	
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。	2.0
11	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。	2.0
	授業	順列の基本的な考え方を学習する。	
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。	2.0
12	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。	2.0
	授業	組合せの基本的な考え方を学習する。	
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。	2.0
13	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。	2.0
	授業	確率と統計の基本的な考え方を学習する。	
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。	2.0

14	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。	2.0
	授業	複素数を利用した幾何の計算	
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。	2.0
15	事前学修	前時の学修内容を復習するとともに、課題を確認する。 Web 演習に取り組む。	2.0
	授業	複素数の演習	
	事後学修	授業における課題に取り組む。 Web 演習に取り組む。	2.0
成績評価の方法およびその基準			
次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。 ■試験：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			
授業中に行った小テストや演習のプリントは、採点后返却します。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		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		堤裕之編著（2020）『教養としての数学[増補版]』ナカニシヤ出版.	
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		1986 年から 2015 年まで 29 年間、北海道立高校での教員経験がある。その経験を活かして学生の基礎学力づくりに資する教育を実施する。	

応用数学Ⅱ Applied Mathematics 2

担当教員	露木 孝尚 (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			MLS102
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2)				
授業概要						
数学は科学や工学を正確に記述するために欠かせないものです。本科目では、臨床工学技士に必要な電気電子工学や機械工学に使われる数学を中心に扱います。 自身でも数学を使えるようになるためには、自身の手を動かし、問題演習を多くこなすことが大切です。本科目では問題演習と解説を多く行います。 授業には、本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム（POLITE）」を利用し、資料の配布や小テストを行います。また POLITE でも質問を受け付けることで、双方向型の授業を行います。						
授業における学修の到達目標						
臨床工学技士に必要な数学を理解すること						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を把握する 疑問をまとめておく				2.0
	授業	論理				
	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
2	事前学修	POLITE にアップロードされた資料を確認し、疑問をまとめておく				2.0
	授業	n 進法				
	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	POLITE にアップロードされた資料を確認し、疑問をまとめておく				2.0
	授業	一次関数と電圧				
	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	POLITE にアップロードされた資料を確認し、疑問をまとめておく				2.0
	授業	ラジアンと三角関数				
	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
5	事前学修	POLITE にアップロードされた資料を確認し、疑問をまとめておく				2.0
	授業	三角関数と波				
	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	POLITE にアップロードされた資料を確認し、疑問をまとめておく				2.0
	授業	波の位相				
	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	POLITE にアップロードされた資料を確認し、疑問をまとめておく				2.0
	授業	ベクトルとは				
	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	POLITE にアップロードされた資料を確認し、疑問をまとめておく				2.0
	授業	ベクトルの成分				

	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
9	事前学修	POLITE にアップロードされた資料を確認し、疑問をまとめておく	2.0
	授業	ベクトルの演算	
	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
10	事前学修	POLITE にアップロードされた資料を確認し、疑問をまとめておく	2.0
	授業	ベクトルの応用	
	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
11	事前学修	POLITE にアップロードされた資料を確認し、疑問をまとめておく	2.0
	授業	複素数とは	
	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	POLITE にアップロードされた資料を確認し、疑問をまとめておく	2.0
	授業	複素数平面	
	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	POLITE にアップロードされた資料を確認し、疑問をまとめておく	2.0
	授業	極形式	
	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
14	事前学修	POLITE にアップロードされた資料を確認し、疑問をまとめておく	2.0
	授業	対数とデシベル	
	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	これまでに間違えた問題を解きなしておく	2.0
	授業	授業内試験と解説	
	事後学修	理解が不十分なところを把握し、問題を解きなおす	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。

■試験：60% ■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・試験は、その場で正誤をフィードバックし、解説を行う。その他質問は適宜受ける。

教科書	
参考書・Web サイト	書名：臨床工学技士国家試験 Check UP! 医用電気電子工学/医用機械工学/生体物性材料工学, 著者名：臨床工学技士国家試験研究会, 出版社：医歯薬出版
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	IT 企業及び国家公務員の経験があり、実社会で役に立つ内容を扱うことに経験を生かしている。

電子工学 I Electronic Engineering 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			MCE104
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2)				
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			
POLITE に模範解答する。			
教科書	書名：最新臨床工学講座 医用電子工学, 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 Electronic 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
		2 単位	講義			MCE209
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2)				
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

POLITE にて模範解答を提示する。

教科書	書名：最新臨床工学講座 医用電子工学，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 1

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2)				
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（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			
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：医用電気工学1(最新臨床工学講座)，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	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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2)				
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				2.0
	授業	各論 電荷とクーロンの法則				
	事後学修	関連する問題を解く				2.0
2	事前学修	電場とは何か予習する				2.0
	授業	各論 電荷と電場				
	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				2.0
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				2.0
	授業	電束と電束密度				
	事後学修	関連する問題を解く				2.0
4	事前学修	電荷・電位と力・エネルギーの関係を調べる				2.0
	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				2.0
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				2.0
	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				2.0
6	事前学修	電場と位置エネルギーについて調べる				2.0
	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				2.0
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				2.0
	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				2.0
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				2.0
	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				2.0
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				2.0

	授業	各論 磁気と磁界 二本の平行導線に働く力	
	事後学修	関連する問題を解く	2.0
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	2.0
	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	2.0
11	事前学修	コイルに表現する物理量について調べる	2.0
	授業	インダクタンス	
	事後学修	関連する問題を解く	2.0
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	2.0
	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	2.0
13	事前学修	変圧器の原理を調べる	2.0
	授業	変圧器	
	事後学修	関連する問題を解く	2.0
14	事前学修	変圧器が何に使われているか調べる	2.0
	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	2.0
15	事前学修	渦電流の現象について調べる	2.0
	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	2.0

成績評価の方法およびその基準

■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

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：医用電気工学2(最新臨床工学講座), 著者名：, 出版社：医歯薬出版, 備考：
参考書・Web サイト	特になし
単位修得が望ましい科目	電気工学Ⅰ
備考	ノート・筆記具を持参すること。
担当教員の実務経験	実務経験無し

臨床工学基礎実験（電子・電気） Basic Experiments in Clinical Engineering (Electronics and E

担当教員	松田 成司(316 研究室), 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	実験, 実習		MCE211	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2),(3),(6)				
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)。						
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。						
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	実習: 実験手法, データ整理の手法				
	事後学修	実験結果によるレポートの作成(調査含む)				0.5
2	事前学修	MATLAB のインストールと基本的な使い方を確認する				0.5
	授業	実習 電気: MATLAB を用いて電気回路のシミュレーションを行う				
	事後学修	連続授業のため指定なし				0.0
3	事前学修	連続授業のため指定なし				0.0
	授業	実習 電気: MATLAB を用いて電気回路のシミュレーションを行う				
	事後学修	シミュレーション結果を検証する				1.5
4	事前学修	電流計と電圧計の接続方法を予習しておく				0.5
	授業	実習 電子: 基本的な電気回路の実験				
	事後学修	連続授業のため指定なし				0.0
5	事前学修	連続授業のため指定なし				0.0
	授業	実習 電子: 基本的な電気回路の実験				
	事後学修	オシロスコープや電源, ファンクションジェネレータの働きについて復習する				1.5
6	事前学修	コンデンサと抵抗を用いた電気回路や時定数について予習しておく				0.5
	授業	実習 電子: コンデンサと抵抗を用いた電気回路の実験				
	事後学修	連続授業のため指定なし				0.0
7	事前学修	連続授業のため指定なし				0.0
	授業	実習 電子: コンデンサと抵抗を用いた電気回路の実験				
	事後学修	コンデンサと抵抗を用いた電気回路における電流をイメージして過渡的な現象を理解する				1.5
8	事前学修	オペアンプと, オペアンプを用いた増幅回路について予習しておく				0.5
	授業	実習 電子: オペアンプを用いた回路の実験				
	事後学修	連続授業のため指定なし				0.0
9	事前学修	連続授業のため指定なし				0.0

機械工学 Mechanical Engineering

担当教員	露木 孝尚 (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		MCE212	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2)				
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。 なお国家試験における機械工学の範囲は広く、授業のみで全てをカバーすることは不可能であるため、必ず参考書などを用いて自習を行ってください。 授業には、本学が開発した「学習者適応型 e-Learning システム (POLITE)」を利用し、資料の配布や小テストを行います。また POLITE で授業中に質問を受け付けることで、双方向型の授業を行います。						
授業における学修の到達目標						
1. 機械工学の基礎知識を習得すること。						
2. 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	シラバスを確認し、全体の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				
	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	POLITE の資料を確認し、わからない部分を明確にしておく。				2
	授業	運動方程式				
	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
3	事前学修	POLITE の資料を確認し、わからない部分を明確にしておく。				2
	授業	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
4	事前学修	POLITE の資料を確認し、わからない部分を明確にしておく。				2
	授業	応力とひずみ				
	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	POLITE の資料を確認し、わからない部分を明確にしておく。				2
	授業	ポアソン比				
	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	POLITE の資料を確認し、わからない部分を明確にしておく。				2
	授業	塑性変形				
	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	POLITE の資料を確認し、わからない部分を明確にしておく。				2
	授業	流体の運動				
	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

8	事前学修	POLITE の資料を確認し，わからない部分を明確にしておく。	2
	授業	圧力、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	POLITE の資料を確認し，わからない部分を明確にしておく。	2
	授業	ベルヌーイの定理	
	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	POLITE の資料を確認し，わからない部分を明確にしておく。	2
	授業	波、音	
	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	POLITE の資料を確認し，わからない部分を明確にしておく。	2
	授業	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	POLITE の資料を確認し，わからない部分を明確にしておく。	2
	授業	熱膨張	
	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	POLITE の資料を確認し，わからない部分を明確にしておく。	2
	授業	ボイル・シャルルの法則	
	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	POLITE の資料を確認し，わからない部分を明確にしておく。	2
	授業	熱移動	
	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	これまでに分からなかったことをまとめておく。	2
	授業	授業内試験と解説	
	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： 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

授業中におこなう演習に関しては，授業中に解答を提示する。

教科書	
参考書・Web サイト	書名：臨床工学技士国家試験 Check UP! 医用電気電子工学/医用機械工学/生体物性材料工学, 著者名：臨床工学技士国家試験研究会, 出版社：医歯薬出版
単位修得が望ましい科目	物理学
備考	なし
担当教員の実務経験	IT 企業及び国家公務員の経験があり，実社会で役に立つ内容を扱うことに経験を生かしている。

物性工学 Materials Physics 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
		2 単位	講義			MCE106
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2)				
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	マクロショックとマイクロショック、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, POLITE 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 Materials 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(2)				
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，不動態膜，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，エチレンオキシドガス滅菌法，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		MCE213	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2)				
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	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	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	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	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	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	1.0
	授業	電気量の測定②	
	事後学修	学習内容をまとめる 章末問題を解く	1.0
15	事前学修	第 9 章，第 10 章を予習しておく	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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(5)				
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、評価試験	
	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 POLITE にて示す。			
教科書	書名：ME の基礎知識と安全管理 改訂第 8 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。		

医用治療機器学Ⅰ Medical Therapeutic Equipment Technology 1

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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	治療用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	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 1 0 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	これまでの講義の復習	2.0
	授業	治療機器を用いた臨床支援技術の実際	
	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	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

■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

個別に行います。

教科書	書名:臨床工学講座 医用治療機器学 改訂版, 著者名:篠原一彦, 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Ⅰ, 医用機器学概論
備考	中間試験を実施します。再試験はありません。予習、復習をしっかりと行い他の専門科目とのつながりを理解する。
担当教員の実務経験	国立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 Medical Therapeutic Equipment Technology 2

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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	レーザー手術装置・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 レーザー手術装置・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 1 0 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	これまでの講義の復習	2.0
	授業	治療機器を用いた臨床支援技術の実際	
	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	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

■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：篠原一彦, 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 版増補, 著者名:小野哲章他, 出版社:金原出版 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Ⅰ, 医用機器学概論, 医用治療機器学Ⅰ
備考	予習復習を必ず行い、他の科目との繋がりから臨床工学業務を理解する。
担当教員の実務経験	国立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, 臨床現場に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Ⅲ Medical Therapeutic Equipment Technology 3

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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 1 つである。本講義では医療機器安全管理者の役割および医療機器や病院設備の安全、医療ガス、システム安全、医療安全の考え方について、実際の臨床工学技士の業務と関連付けて進めていく。						
授業における学修の到達目標						
・ 医療機器安全管理者の役割を理解する ・ 医療機関における医療機器管理の実際を理解する。 ・ 医療安全、リスクマネジメントの考え方を理解する ・ 医療機器管理に必要な感染管理について理解する						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	教科書を読んでおく。				2.0
	授業	医薬品医療機器法の理解				
	事後学修	講義内容をまとめる。				2.0
2	事前学修	教科書を読んでおく。				2.0
	授業	医療機器安全管理者の役割				
	事後学修	講義内容をまとめる。				2.0
3	事前学修	教科書を読んでおく。				2.0
	授業	医療機関における医療機器管理の実際				
	事後学修	講義内容をまとめる。				2.0
4	事前学修	教科書を読んでおく。				2.0
	授業	医療安全とリスクマネジメント 1				
	事後学修	講義内容をまとめる。				2.0
5	事前学修	教科書を読んでおく。				2.0
	授業	医療安全とリスクマネジメント 2				
	事後学修	講義内容をまとめる。				2.0
6	事前学修	教科書を読んでおく。				2.0
	授業	医療ガスと医療設備				
	事後学修	講義内容をまとめる。				2.0
7	事前学修	教科書を読んでおく。				2.0
	授業	医療機器と感染管理 1				
	事後学修	講義内容をまとめる。				2.0
8	事前学修	教科書を読んでおく。				2.0
	授業	医療機器と感染管理				
	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	
■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	
個別に対応する。	
教科書	書名：臨床工学講座医用機器安全管理学（第2版），著者名：篠原一彦・出淵靖志, 出版社：医歯薬出版, 備考：
参考書・Web サイト	ME の知識と安全管理（改訂第8版）
単位修得が望ましい科目	医用安全管理学Ⅰ、Ⅱ
備考	
担当教員の実務経験	1998年から2017年まで国立大学病院で医療機器中央管理部門の立ち上げから運用までを管理した経験があり、法律改正に対応した医療機器管理をおこなった。これらの経験から医療現場に対応した講義が可能である。

生体計測装置学Ⅰ Biomedical Measurement Instruments 1

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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				2.0
	授業	生体計測の基礎 1 計測論				
	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	生体信号，生体計測の特徴				2.0
	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				2.0
3	事前学修	生体信号計測装置の基本的構成				2.0
	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				2.0
4	事前学修	生体計測に必要なセンサ，トランスデューサ				2.0
	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				2.0
5	事前学修	ノイズ対策と信号処理				2.0
	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				2.0
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				2.0
	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				2.0
7	事前学修	脳波の基礎，脳波計，脳磁図の概要				2.0
	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	2.0
8	事前学修	筋電図の基礎，筋電系の概要	2.0
	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	2.0
9	事前学修	血圧の基礎，血圧計の概要	2.0
	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	2.0
10	事前学修	心拍出量の基礎，心拍出量計の概要	2.0
	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	2.0
11	事前学修	血流の基礎，血流計の概要	2.0
	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	2.0
12	事前学修	呼吸機能の基礎，呼吸機能計測の概要	2.0
	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	2.0
13	事前学修	呼吸モニタの概要	2.0
	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	2.0
14	事前学修	血液ガスの基礎，血液ガス分析の概要	2.0
	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	2.0
15	事前学修	体温の基礎，体温計測の概要	2.0
	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	2.0

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

必要に応じて，直接面談し，指導を行う。

教科書	書名：最新臨床工学講座 生体計測装置学，著者名：一般社団法人 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：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	医用工学概論Ⅰ，医用機器学概論

目	
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，臨床現場に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 Biomedical Measurement Instruments 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	
		1 単位	講義及び演習	○	MCE304	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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。						
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	超音波の基礎、超音波診断装置の概要				1.0
	授業	画像診断法 1 超音波画像計測				
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理				1.0
2	事前学修	放射線の基礎、X 線診断の概要				1.0
	授業	画像診断法 2 X 線による画像計測 1(放射線と医学)				
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理				1.0
3	事前学修	X 線 CT の概要				1.0
	授業	画像診断法 3 X 線による画像計測 2(X 線 CT)				
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理				1.0
4	事前学修	ガンマカメラの概要				1.0
	授業	画像診断法 4 ラジオアイソトープによる画像計測 1 (ガンマカメラ)				
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理				1.0
5	事前学修	SPECT, PET の概要				1.0
	授業	画像診断法 5 ラジオアイソトープによる画像計測 2 (SPECT, PET)				
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理				1.0
6	事前学修	MRI 装置の原理、構造				1.0
	授業	画像診断法 6 核磁気共鳴画像計測				
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理				1.0
7	事前学修	内視鏡の構造的分類				1.0
	授業	内視鏡 1 内視鏡の構造的分類				

	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	1.0
8	事前学修	消化器内視鏡の開発の歴史と使用の実際	1.0
	授業	内視鏡 2 消化器内視鏡の開発の歴史と使用の実際	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	1.0
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			
必要に応じて、直接面談し、指導を行う。			
教科書		書名：最新臨床工学講座 生体計測装置学, 著者名：一般社団法人 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：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Ⅰ	
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 Biomedical Measurement Instruments 3

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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。						
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.生体計測に関わる安全管理について理解する。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	授業内容の整理				2.0
	授業	授業内容、履修に関してのガイダンス				
	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	授業内容の整理				2.0
	授業	生体計測の基礎 1 心電図・心電モニタと医用テレメータのトラブル事例と安全対策 血圧計測のトラブル事例と安全対策				
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理				2.0
3	事前学修	授業内容の整理				2.0
	授業	生体計測の基礎 2 心拍出量計測のトラブル事例と安全対策 血流計測のトラブル事例と安全対策				
	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	授業内容の整理				2.0
	授業	生体計測の基礎 3 呼吸機能計測のトラブル事例と安全対策 血液ガスモニタのトラブル事例と安全対策 体温計測のトラブル事例と安全対策				
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理				2.0
5	事前学修	授業内容の整理				2.0
	授業	画像診断法 1 超音波画像計測のトラブル事例と安全対策 X 線・X 線 CT のトラブル事例と安全対策				
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理				2.0
6	事前学修	授業内容の整理				2.0
	授業	画像診断法 2 MRI のトラブル事例と安全対策 内視鏡のトラブル事例と安全対策				
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理				2.0

7	事前学修	授業内容の整理	2.0
	授業	在宅医療等で用いられる生体計測機器 トラブル事例と安全対策	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
8	事前学修	授業内容の整理	2.0
	授業	これまでの講義のまとめ 評価試験	
	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			
■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：最新臨床工学講座 生体計測装置学, 著者名：一般社団法人 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：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		生体計測装置学Ⅰ・Ⅱ	
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。	

臨床支援技術学 Surgical Assisting Technology

担当教員	加藤 伸彦(131 研究室), 千葉 二三夫(219 研究室), 塚本 真司(非常勤), 岩崎 毅(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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(6)				
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。						
授業における学修の到達目標						
1. 改正法案に盛り込まれている業務を実践的に理解する。 2. 各業務の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	授業内容の整理				2.0
	授業	臨床支援技術に必要な実践的知識の基礎 1 臨床的な病態				
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理				2.0
2	事前学修	授業内容の整理				2.0
	授業	臨床支援技術に必要な実践的知識の基礎 2 治療法の実際				
	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	授業内容の整理				2.0
	授業	臨床支援技術に必要な医工学の基礎 1 内視鏡治療・検査関連機器				
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理				2.0
4	事前学修	授業内容の整理				2.0
	授業	臨床支援技術に必要な医工学の基礎 2 内視鏡による外科的治療関連機器				
	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	授業内容の整理				2.0
	授業	臨床支援技術に必要な医工学の基礎 3 心・血管カテーテル関連機器				
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理				2.0
6	事前学修	授業内容の整理				2.0
	授業	各種治療・検査法の実際 1 内視鏡治療・検査の手技				
	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	授業内容の整理				2.0
	授業	各種治療・検査法の実際 2				

		心・血管カテーテル治療・検査の手技	
	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	授業内容の整理	2.0
	授業	各種治療・検査法の実際3 静脈路の確保, 静脈路の抜針, 止血	
	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	授業内容の整理	2.0
	授業	各種治療・検査法の実際4 静脈路からの薬剤投与	
	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	授業内容の整理	2.0
	授業	各種治療・検査法の実際5 動脈表在下の穿刺	
	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	授業内容の整理	2.0
	授業	各種治療・検査法の実際6 心・血管カテーテルの電氣的負荷	
	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	授業内容の整理	2.0
	授業	各種治療・検査法の実際6 心・血管カテーテルの電氣的負荷	
	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	授業内容の整理	2.0
	授業	演習・実習1 手術における清潔操作, 鏡視下手術のカメラ保持, 操作	
	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	演習・実習2 静脈からの薬剤投与, 抜針, 止血	
	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	授業内容の整理	2.0
	授業	演習・実習3 動脈表在下の穿刺, 心・血管カテーテルの電氣的負荷	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
16	事前学修	授業内容の整理	2.0
	授業	改正法案の理解1 法律改正の概要	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	
17	事前学修	授業内容の整理	2.0
	授業	改正法案の理解2 多職種との関連	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0

18	事前学修	授業内容の整理	2.0
	授業	改正法案の理解 3 働き方改革	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
19	事前学修	授業内容の整理	2.0
	授業	改正法案の理解 4 タスクシフトについて	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
20	事前学修	授業内容の整理	2.0
	授業	臨床支援技術の実際 1（実習） 内視鏡操作	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
21	事前学修	授業内容の整理	2.0
	授業	臨床支援技術の実際 2（実習） 内視鏡操作	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
22	事前学修	授業内容の整理	2.0
	授業	臨床支援技術の実際 3（実習） 内視鏡操作	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
23	事前学修	授業内容の整理	2.0
	授業	臨床支援技術の実際 4（実習） 心・血管カテーテルの電氣的負荷	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
24	事前学修	授業内容の整理	2.0
	授業	臨床支援技術の実際 5（実習） 心・血管カテーテルの電氣的負荷	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
25	事前学修	授業内容の整理	2.0
	授業	臨床支援技術の実際 6（実習） 心・血管カテーテルの電氣的負荷	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
26	事前学修	授業内容の整理	2.0
	授業	講義時のノート確認と学習内容の整理	
	事後学修	臨床支援技術の実際 7（実習） 動脈表在下の穿刺	2.0
27	事前学修	授業内容の整理	2.0
	授業	臨床支援技術の実際 8（実習） 動脈表在下の穿刺	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
28	事前学修	授業内容の整理	2.0
	授業	臨床支援技術の実際 8（実習）	

		動脈表在下の穿刺	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
29	事前学修	授業内容の整理	2.0
	授業	臨床支援技術の実際9（実習） 動脈表在下の穿刺	
	事後学修	講義時のノート確認と学習内容の整理	2.0
30	事前学修	授業内容の整理	2.0
	授業	これまでの講義のまとめ	
	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			
■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：最新臨床工学講座 医用治療機器学, 著者名：篠原一彦, 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版増補, 著者名:小野哲章他, 出版社:金原出版 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	医用治療機器学Ⅰ		
備考	なし		
担当教員の実務経験	国立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，臨床現場に必要な安全知識や使用環境の特殊性を紹介，解説し，臨床的意義をより理解しやすいように伝える。		

医用機器学実習（旧カリキュラム） Biomedical Equipment 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
		1 単位	講義			MCE304
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		必修		4 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー						
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	ペースメーカーの原理と構成	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	ペースメーカーの原理と構成	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%

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 Artificial Organ Engineering 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			MCE216
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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	講義時のノート確認と学習内容の整理	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

■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：最新臨床工学講座 生体機能代行技術学 体外循環装置, 著者名：見目恭一他, 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Ⅰ, 医用機器学概論
備考	中間試験を行います。再試験はありません。

担当教員の実務経験	国立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。

生体機能代行技術学Ⅱ Artificial Organ Engineering 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	○		MCE217
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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				2.0
	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				2.0
2	事前学修	呼吸の目的，肺の解剖生理				2.0
	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				2.0
3	事前学修	人工呼吸器原理構造				2.0
	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				2.0
4	事前学修	医療ガスの特徴，配管設備				2.0
	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				2.0
5	事前学修	肺機能の主な検査				2.0
	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				2.0
6	事前学修	血液ガスの測定意義				2.0
	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				2.0
7	事前学修	酸素療法で使用する機器の原理と構造				2.0
	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	2.0
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	2.0
	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	2.0
9	事前学修	換気モード, 開始基準, 呼吸器の操作	2.0
	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	2.0
10	事前学修	人工呼吸器の警報の原因と対策	2.0
	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	2.0
11	事前学修	nasal CPAP 一酸化窒素吸入療法, ECMO	2.0
	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	2.0
12	事前学修	人工呼吸器の保守点検	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
13	事前学修	高気圧治療の原理とその効果	2.0
	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	2.0
14	事前学修	在宅酸素療法の適応と実際	2.0
	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	2.0
15	事前学修	人工呼吸器の原理と構成	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

■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

個別に対応する。

教科書	書名：最新臨床医学講座 生体機能代行技術学 呼吸療法装置, 著者名：廣瀬 稔・工藤元嗣監修, 出版社：医歯薬出版, 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，臨床現場に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Ⅲ Artificial Organ Engineering 3

担当教員	千葉 二三夫 (219 研究室), 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	○	MCE307	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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

■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：最新臨床工学講座 生体機能代行技術学 血液浄化療法装置, 著者名：一般社団法人 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Ⅰ, 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, 呼吸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 Artificial Organ Engineering 4

担当教員	千葉 二三夫 他 (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	○		MCE308
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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	血液浄化装置（人工透析装置を含む） 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	血液浄化装置（人工透析装置を含む） 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	血液浄化装置（人工透析装置を含む） 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			
■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	なし		
単位修得が望ましい科目	生体機能代行技術学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 Practice in Artificial Organ Engineering 1

担当教員	加藤 伸彦(131 研究室), 齊藤 徳(非常勤), 高根 麻央(非常勤), 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	実習	○		MCE309
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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。						
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	呼吸療法装置 実習 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	体外循環装置 実習 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	血液浄化装置（人工透析装置を含む）実習 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

■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	個別に指示する。
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
備考	本実習の履修には指定科目の単位取得が必須条件となります。 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。

生体機能代行技術学実習Ⅱ Practice in Artificial Organ Engineering 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	○		MCE310
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2)				
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。						
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
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	人工呼吸器 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
	事前学修	授業項目について予習する	0.5
22	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
	事前学修	授業項目について予習する	0.5
23	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
	事前学修	授業項目について予習する	0.5
24	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
	事前学修	授業項目について予習する	0.5
25	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
	事前学修	授業項目について予習する	0.5
26	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
	事前学修	授業項目について予習する	0.5
27	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
	事前学修	授業項目について予習する	0.5
28	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
	事前学修	授業項目について予習する	0.5
29	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
	事前学修	授業項目について予習する	0.5
30	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

■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: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	臨床工学技士国家試験受験に必要な科目
備考	本実習の履修には指定科目の単位取得が必須条件となります。 外部講師によるオムニバス授業である。状況により中間試験を実施する場合がある。
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。

臨床実習 Clinical Experience

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
		7 単位	実験, 実習	○		MCE311
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	冬期集中	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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・心臓ペースメーカー心臓カテーテル 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				8.0
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				8.0
	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	その他臨床での実習（医療機関各部門の見学実習、臨床支援技術実習、振り返り等）：5 時間				

	事後学修	臨床実習報告書の作成	8.0
7	事前学修	臨床実習で学んだ知識内容を確認する	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

□試験： % □小テスト： % □レポート： % □演習課題： % ■その他[実習指導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：高橋純子, 出版社：丸善出版, 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	臨床工学技士国家試験に必要な専門科目
備考	履修には指定科目の単位取得が必須条件である。また、単位取得には第 2 種 ME 技術実力検定試験合格を条件とする。また、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	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経験から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現在の現状，業務，問題点などを学生に教授し，臨地実習が有意義となるような準備，教育を実施する。

臨床工学基礎演習Ⅰ Basic Practice in Clinical Engineering 1

担当教員	戸谷 伸之(323 研究室), 加藤 伸彦(131 研究室), 千葉 二三夫(219 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	演習	○		MCE204
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		選択		2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1)				
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。						
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. 医用安全管理の基礎的な知識を理解する 3. 第 2 種 ME 技術実力検定試験合格点						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				1.0
	授業	医用治療機器 1 (輸注ポンプ)				
	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	医用治療機器 2 (電気メス)				
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習				1.0
3	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				1.0
	授業	医用治療機器 3 (カテーテル)				
	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	医用治療機器 4 (レーザー、内視鏡)				
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習				1.0
5	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				1.0
	授業	生体代行装置 1 (循環器)				
	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	生体代行装置 2 (血液浄化装置)				
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習				1.0
7	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				1.0
	授業	生体代行装置 3 (人工呼吸器)				
	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	生体代行装置 4（麻酔器）	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0
9	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	1.0
	授業	生体代行装置 5（酸素療法）	
	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	生体代行装置 6（酸素療法他）	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0
11	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	1.0
	授業	医用安全管理学 1（電撃）	
	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	医用安全管理学 2（医用電気機器のクラス分類）	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0
13	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	1.0
	授業	医用安全管理学 3（漏れ電流）	
	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	医用安全管理学 4（図記号、医用ガス）	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0
15	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	1.0
	授業	医用安全管理学 5（システム安全）	
	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	医用安全管理学 6（システム安全他）	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0
17	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	1.0
	授業	解剖生理学（人体の構造及び機能） 1	
	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	解剖生理学（人体の構造及び機能） 2	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0
19	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	1.0
	授業	物理学 1（力学他）	
	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	物理学 2（気体他）	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0
21	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	1.0
	授業	電気工学 1（直流回路）	

	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
22	授業	電気工学 2（交流回路）	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0
	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	1.0
23	授業	電気工学 3（過渡解析）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
24	授業	電気工学（電磁気学）	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0
	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	1.0
25	授業	情報工学 1（知識）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
26	授業	情報工学 2（計算）	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0
	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	1.0
27	授業	電子工学 1（トランジスタ）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
28	授業	電子工学 2（オペアンプ）	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0
	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	1.0
29	授業	電子工学 3（増幅回路）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
30	授業	電子工学 4（フィルタ）	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0

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

個別に行います。

教科書	書名：2024 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, 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	生体機能代行装置学 医療治療機器学等の臨床工学専門科目
備考	なし
担当教員の実務経験	国立大学病院での臨床経験から医療機器の原理, 対象, 保守管理のみならず必要な安全知識や使用環境の特殊性を紹介, 解説し, 医用治療機器に関する知識をより理解しやすいように伝える。

臨床工学基礎演習Ⅱ Basic Practice in Clinical Engineering 2

担当教員	戸谷 伸之(323 研究室), 加藤 伸彦(131 研究室), 西部 俊哉(121 研究室), 千葉 二三夫(219 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	○		MCE301
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1)				
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。						
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. 医用安全管理の基礎的な知識を理解する 3. 第 2 種 ME 技術実力検定試験合格に相当する学力を習得する						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				1.0
	授業	医用治療機器 1 (輸注ポンプ 2)				
	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	医用治療機器 2 (電気メス 2)				
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習				1.0
3	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				1.0
	授業	医用治療機器 3 (カテーテル 2)				
	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	医用治療機器 4 (レーザー2、内視鏡 2)				
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習				1.0
5	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				1.0
	授業	生体代行装置 1 (循環器 2)				
	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	生体代行装置 2 (血液浄化装置 2)				
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習				1.0
7	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				1.0
	授業	生体代行装置 3 (人工呼吸器 2)				
	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	生体代行装置 4（麻醉器 2）	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0
9	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	1.0
	授業	生体代行装置 5（酸素療法 2）	
	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	生体代行装置 6（酸素療法 2 他）	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0
11	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	1.0
	授業	医用安全管理学 1（電撃 2）	
	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	医用安全管理学 2（医用電気機器のクラス分類 2）	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0
13	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	1.0
	授業	医用安全管理学 3（漏れ電流 2）	
	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	医用安全管理学 4（図記号 2、医用ガス 2）	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0
15	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	1.0
	授業	医用安全管理学 5（システム安全 3）	
	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	医用安全管理学 6（システム安全 4 他）	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0
17	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	1.0
	授業	解剖生理学（人体の構造及び機能 3）	
	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	解剖生理学（人体の構造及び機能 4）	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0
19	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	1.0
	授業	物理学 1（力学 2 他）	
	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	物理学 2（気体 2 他）	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0
21	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	1.0
	授業	電気工学 1（直流回路 2）	

	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
22	授業	電気工学 2（交流回路 2）	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0
	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	1.0
23	授業	電気工学 3（過渡解析 2）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
24	授業	電気工学（電磁気学 2）	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0
	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	1.0
25	授業	情報工学 1（知識 2）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
26	授業	情報工学 2（計算 2）	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0
	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	1.0
27	授業	電子工学 1（トランジスタ 2）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
28	授業	電子工学 2（オペアンプ 2）	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0
	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	1.0
29	授業	電子工学 3（増幅回路 2）	
	事後学修	連続授業のため指定なし	0.0
	事前学修	連続授業のため指定なし	0.0
30	授業	電子工学 4（フィルタ 2）	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	1.0

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

授業ごとに行います。

教科書	
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	生体機能代行装置学 医療治療機器学等の臨床工学専門科目
備考	なし
担当教員の実務経験	国立大学病院での臨床経験から医療機器の原理, 対象, 保守管理のみならず必要な安全知識や使用環境の特殊性を紹介, 解説し, 医用治療機器に関する知識をより理解しやすいように伝える。

病院情報システム概説 -2026 年度休講- Hospital Information Systems

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			MIS301
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(6)				
授業概要						
【重要】医療情報技師認定試験を受ける学生のための講義になっています。 病院情報システムは、医療 DX の中核的存在であり、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。講義前半は病院の各部門支えるシステムについて、後半はシステム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。						
授業における学修の到達目標						
病院情報システムの役割が説明できる 各部門システムについて説明ができる システムの運用、ガイドラインや標準化について説明ができる。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	授業に向けて事前に関連知識を調べておく				2
	授業	病院情報システムの位置付け・概要・基盤 (2.1, 2.2, 2.3)				
	事後学修	ノートを整理しまとめる				2
2	事前学修	授業に向けて事前に関連知識を調べておく				2
	授業	医療全般・診療録の電子化に関するシステム(2.4)				
	事後学修	ノートを整理しまとめる				2
3	事前学修	授業に向けて事前に関連知識を調べておく				2
	授業	入院診療に関する機能 (2.5) 外来診療に関する機能 (2.6)				
	事後学修	ノートを整理しまとめる				2
4	事前学修	授業に向けて事前に関連知識を調べておく				2
	授業	診療科・センターの_x000B_業務に関するシステム (2.7)				
	事後学修	ノートを整理しまとめる				2
5	事前学修	授業に向けて事前に関連知識を調べておく				2
	授業	医事部門業務に関するシステム (2.8) 看護部門業務に関するシステム (2.9)				
	事後学修	ノートを整理しまとめる				2
6	事前学修	授業に向けて事前に関連知識を調べておく				2
	授業	中央診療部門業務に関するシステム (2.10)				
	事後学修	ノートを整理しまとめる				2
7	事前学修	授業に向けて事前に関連知識を調べておく				2
	授業	多職種連携に関するシステム (2.11)				
	事後学修	ノートを整理しまとめる				2

成績評価の方法およびその基準

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

教科書	書名：医療情報 第7版 医療情報システム編, 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：2025年 第8版出版予定

単位修得が望ましい科 医療情報学概論

担当教員の実務経験	とくになし

臨床工学演習Ⅰ Clinical Engineering Exercises 1

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	演習	○		MCE404
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		選択		4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1)				
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。						
授業における学修の到達目標						
1. 医療機器に関連した問題を解ける 2. 医用安全管理に関連した問題を解ける 3. 臨床工学に関連する工学系の問題を解ける						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				2.0
	授業	模擬試験 1				
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習				2.0
2	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				2.0
	授業	生体代行装置				
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習				2.0
3	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				2.0
	授業	医用安全管理学				
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習				2.0
4	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				2.0
	授業	解剖生理学				
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習				2.0
5	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				2.0
	授業	医用治療機器				
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習				2.0
6	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				2.0
	授業	電気工学 1				
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習				2.0
7	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				2.0
	授業	電子工学 1				
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習				2.0
8	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				2.0
	授業	情報工学 1				
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習				2.0
9	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				2.0

	授業	生体材料	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	2.0
	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	2.0
10	授業	生体物性	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	2.0
	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	2.0
11	授業	電気工学 2	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	2.0
	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	2.0
12	授業	電子工学 2	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	2.0
	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	2.0
13	授業	情報工学 2	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	2.0
	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	2.0
14	授業	機械工学	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	2.0
	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	2.0
15	授業	模試試験 2	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	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

個別に行います。

教科書	
参考書・Web サイト	書名：臨床工学技士国家試験 Check UP!, 編集：臨床工学技士国家試験研究会, 出版社：医歯薬出版
単位修得が望ましい科目	臨床工学基礎演習Ⅰ 臨床工学基礎演習Ⅱ
備考	なし
担当教員の実務経験	国立大学病院での臨床経験から医療機器の原理, 対象, 保守管理のみならず必要な安全知識や使用環境の特殊性を紹介, 解説し, 医用治療機器に関する知識をより理解しやすいように伝える。

臨床工学演習Ⅱ Clinical Engineering Exercises 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			MCE405
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		選択		4 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1)				
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。						
授業における学修の到達目標						
1. 医療機器に関連した応用問題を解ける 2. 医用安全管理に関連した応用問題を解ける 3. 臨床工学に関連する工学系の応用問題を解ける						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				2.0
	授業	医用治療機器 1				
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習				2.0
2	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				2.0
	授業	医用治療機器 2				
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習				2.0
3	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				2.0
	授業	生体代行装置 1				
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習				2.0
4	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				2.0
	授業	生体代行装置 2				
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習				2.0
5	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				2.0
	授業	医用安全管理学 1				
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習				2.0
6	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				2.0
	授業	医用安全管理学 2				
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習				2.0
7	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				2.0
	授業	解剖生理学 1				
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習				2.0
8	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				2.0
	授業	解剖生理学 2				
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習				2.0
9	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解				2.0

	授業	電気工学 1	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	2.0
10	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	2.0
	授業	電気工学 2	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	2.0
11	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	2.0
	授業	電子工学 1	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	2.0
12	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	2.0
	授業	電子工学 2	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	2.0
13	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	2.0
	授業	情報工学	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	2.0
14	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	2.0
	授業	生体物性・材料	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	2.0
15	事前学修	事前に指示された科目分野の過去問題の理解	2.0
	授業	機械工学	
	事後学修	授業で行った過去問題の理解 グループ学習	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

個別に行います。

教科書	
参考書・Web サイト	書名：臨床工学技士国家試験 Check UP!, 編集：臨床工学技士国家試験研究会, 出版社：医歯薬出版
単位修得が望ましい科目	臨床工学基礎演習Ⅰ 臨床工学基礎演習Ⅱ
備考	なし
担当教員の実務経験	国立大学病院での臨床経験から医療機器の原理, 対象, 保守管理のみならず必要な安全知識や使用環境の特殊性を紹介, 解説し, 医用治療機器に関する知識をより理解しやすいように伝える。

プロジェクトトライアル Project Workshop

担当教員	隼田 尚彦(136 研究室), 棚橋 二郎(335 研究室), 佐瀬 雄治(331 研究室), 向田 茂(125 研究室)	単位数	授業形態	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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	冬期集中	○
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(4),(5),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		4 年	冬期集中	○
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	冬期集中	○
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(4),(5),(6)				
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むもので、カリキュラムの中で難易度上位の科目として位置付けられています。これまで学んできた専門知識を応用し、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。自発的に行動でき、自ら蓄積してきた知識やスキルを最大限発揮することが求められます。 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 (POLITE)」などを活用し、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。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、POLITE の教材で事前学修する。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	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、POLITE 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」・アイスブレイク。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
2	事前学修	課題について、先行事例を調べる				1
	授業	グループ内で共有し、アイデア出しを行う。				
	事後学修	仮想ユーザーに対する調査内容を検討する				1
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
4	事前学修	工程管理の方法について、POLITE 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
	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
	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
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
7	事前学修	試作：各自担当部分について	7
	授業	作業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。	1
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
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
10	事前学修	プレゼンテーションの方法について、POLITE の教材で事前学修する。引き続き制作に取り組む。	8
	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
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
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	プレゼン資料の作成	4
13	事前学修	発表準備と練習	2.5
	授業	発表練習、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
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
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

成績評価の方法およびその基準

次項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	POLITE からリンクまたは告知
単位修得が望ましい科目	難易度の高い科目であり，短期集中で企画からプロトタイピングまでを行うため，各学科の特徴的な専門科目を高いレベルで習得していること。
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 and 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		MIS307	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		4 年	前期	
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
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 POLITE 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」時代において背景となる IoT の現状、および大規模データを提供する環境の現状について学習する				
	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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE 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 POLITE で確認, 15 回目講義の宿題を解き, POLITE 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 (改訂版), 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。
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 and 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	○	MIS308	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	後期	○
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科臨床工学専攻		選択		4 年	後期	○
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	後期	○
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
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）を利用して行います。事前学修では教科書だけでなく、POLITE の資料を見て予習してください。						
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。 ・ 解析に必要なベクトル，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	ビッグデータの収集と蓄積がどのように行われているかを理解する。具体例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	フール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				2

		トに向けた準備をすること。	
	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。フールズボ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
	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
5	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
	事前学修	ビッグデータの活用事例である行動ログから推薦（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
6	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
	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
7	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
	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
8	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
	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
9	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
	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
11	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	2

		こと。	
	授業	ビッグデータの活用事例である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3版）、著者名：内山俊郎、出版社：ムイスリ出版、備考：
参考書・Web サイト	なし
単位修得が望ましい科目	線形代数Ⅰ・Ⅱ、確率論、統計学
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、レコメンダの研究を行うとともに、これら研究の成果を関連事業会社において利用可能なものとする実用化（プロダクト化）を行い、事業会社への技術支援を行った。これら実務において、実用化プロジェクトに関わり、これらの技術を現場において適用する過程を見てきた。これら実務経験を生かす形で、講義の中で示す技術の実応用例などを学生に伝え、技術の先にある現場の様子が想像できるような教育を実施する。

ゼミナールⅠ Seminar 1

担当教員	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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	3 年	前期	○
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	3 年	前期	○
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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・課題に取り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、診療情報管理に関する学外研修に参加し、専門知識を高め、将来のキャリアイメージや知見を上げていく。						
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. 北海道診療情報管理研究会での学習会や学会等に参加し知見を広げる。						
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	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
3	事前学修	準備した課題の確認をする				2
	授業	chatGPT を用いた文書作成				
	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	学外研修～医療機関等の訪問～				
	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	統計分析・活用				
	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	「厚生省 DPC 導入の影響評価に関する調査」から収集したデータ集計分析のグループディスカッション				

	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	学外研修への参加	
	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	学外研修参加後のグループディスカッション	
	事後学修	課題のまとめをする	2
9	事前学修	準備した課題の確認をする	2
	授業	学外研修への参加	
	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	学外研修参加後のグループディスカッション	
	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	学外研修への参加	
	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	学外研修参加後のグループディスカッション	
	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	学外研修への参加	
	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	学外研修参加後のグループディスカッション	
	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	学外研修参加後のグループディスカッション、プレゼンテーション	
	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： 70% ■その他[プレゼンテーション、議論等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

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	適宜、指定する
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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	3 年	後期	○
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	3 年	後期	○
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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・課題に取り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、診療情報管理に関する学外研修に参加し、専門知識を上げ、将来のキャリアイメージや知見を拡げていく。						
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。 4. 北海道診療情報管理研究会での学習会や学会等に参加し知見を広げる。						
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	学外研修参加	
	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	学外研修参加後のグループディスカッション	
	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	学外研修参加後のグループディスカッション、プレゼンテーション	
	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	適宜指定する
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，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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修		4 年	前期	○
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		必修		4 年	前期	○
対応するディプロマポリシー						
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・課題に取り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，診療情報管理に関する学外研修に参加し，専門知識を拡げ，将来のキャリアイメージや知見を拡げていく。						
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。						
4. 北海道診療情報管理研究会での学習会や学会等に参加し知見を広げる。						
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	chatGPT を用いた文書作成	
	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	適宜指定する
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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択	○	4 年	後期	○
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択	○	4 年	後期	○
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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。

基礎ゼミナール Beginners' Seminar

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	○		MCS201
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	2 年	後期	○
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	2 年	後期	○
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
授業概要						
医療情報専攻での専門性と学問的特性の学びは、将来のキャリア形成において極めて重要である。この分野では、医療と情報の融合を通じて、医療サービスの質の向上、効率化、そして患者の安全性の確保に貢献するための知識と技術が求められている。そのため、主体的・能動的な学修を通じて、問題発見と解決能力、批判的思考、チームワーク、コミュニケーションスキルなど、社会で求められる基本的な能力も養っていけるよう学外研修や協働による学習も取り入れ、素養を培っていく。						
授業における学修の到達目標						
1. 主体的かつ積極的に学ぶ態度、知識の知識の習得ができる。						
2. 資料(情報)の検索・収集・整理に関する基本的技能を習得し、 初歩的な研究倫理観を育むことができる。						
3. 問題発見能力を高めることができる。						
4. 基礎的な文章構成力・発表能力・ディスカッション能力などを身につけることができる。						
5. 学生と教員、 および学生相互における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	課題の準備をする				2.0
	授業	オリエンテーション, 自己紹介				
	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	グループディスカッション 後輩学生への指導および交流会準備 (メディカルクラーク)				
	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	グループディスカッション 後輩学生への指導および交流会準備 (メディカルクラーク)				
	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	体験学習およびディスカッション				
	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	プレゼン発表 後輩学生への指導および交流会準備の振り返り (メディカルクラーク)				
	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	疾病分類 データ集計と可視化				
	事後学修	課題の準備をする				2.0
7	事前学修	課題の準備をする				2.0

	授業	疾病分類 データ集計と可視化 ブラッシュアップし発表・質疑応答	
	事後学修	課題の準備をする	2.0
8	事前学修	課題の準備をする	2.0
	授業	診療情報管理システムの利活用	
	事後学修	課題の準備をする	2.0
9	事前学修	課題の準備をする	2.0
	授業	関連法規 輪読会	
	事後学修	課題の準備をする	2.0
10	事前学修	課題の準備をする	2.0
	授業	学外研修への参加	
	事後学修	課題の準備をする	2.0
11	事前学修	課題の準備をする	2.0
	授業	学外研修参加後のグループディスカッション	
	事後学修	課題の準備をする	2.0
12	事前学修	課題の準備をする	2.0
	授業	学外研修への参加	
	事後学修	課題の準備をする	2.0
13	事前学修	課題の準備をする	2.0
	授業	学外研修参加後のグループディスカッション	
	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	学外研修への参加	
	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	学外研修参加後のグループディスカッション	
	事後学修	まとめをする	2.0

成績評価の方法およびその基準

□試験： % □小テスト： % □レポート： % ■演習課題：70% ■その他[プレゼンテーション、議論等
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

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	適宜、指定する
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	北海道診療情報管理研究会への研修参加に先輩学生とともに参加し，知見を拡げ，キャリア形成をイメージ化できるようにしていきます。
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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択	○	4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択	○	4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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
	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
8	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
	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
9	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
	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
10	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
	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
11	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
	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
12	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
	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
13	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
	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
14	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
	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
15	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： % □演習課題： % ■その他[100% 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択	○	4 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択	○	4 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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。

基礎ゼミナール Beginners' Seminar

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	○		MCS201
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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。						
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	課題への準備をする。				2.0
2	事前学修	提示された課題の準備をする。				2.0
	授業	課題発表とディスカッションを行う。				
	事後学修	課題の準備をする。				2.0
3	事前学修	提示された課題の準備をする。				2.0
	授業	学外ゼミナールを行う。				
	事後学修	学外ゼミナールの内容のまとめる。				2.0
4	事前学修	発表の準備をする。				2.0
	授業	学外ゼミナールについて発表とディスカッションを行う。				
	事後学修	課題の準備をする。				2.0
5	事前学修	課題をまとめる。				2.0
	授業	課題発表とディスカッションを行う。				
	事後学修	課題の準備をする。				2.0
6	事前学修	課題をまとめる。				2.0
	授業	課題発表とディスカッションを行う。				
	事後学修	課題の準備をする。				2.0
7	事前学修	課題をまとめる。				2.0
	授業	課題発表とディスカッションを行う。				
	事後学修	課題の準備をする。				2.0
8	事前学修	学外ゼミナールの下調べを行う。				2.0

	授業	学外ゼミナールを行う。	
	事後学修	学外ゼミナールの内容をまとめる。	2.0
9	事前学修	発表の準備をする。	2.0
	授業	学外ゼミナールについて発表とディスカッションを行う。	
	事後学修	課題の準備をする。	2.0
10	事前学修	課題をまとめる。	2.0
	授業	課題発表とディスカッションを行う。	
	事後学修	課題の準備をする。	2.0
11	事前学修	課題をまとめる。	2.0
	授業	課題発表とディスカッションを行う。	
	事後学修	課題の準備をする。	2.0
12	事前学修	学外ゼミナールの下調べを行う。	2.0
	授業	学外ゼミナール	
	事後学修	学外ゼミナールの内容のまとめる。	2.0
13	事前学修	発表の準備をする。	2.0
	授業	学外ゼミナールについて発表とディスカッションを行う。	
	事後学修	課題の準備をする。	2.0
14	事前学修	学外ゼミナールの下調べを行う。	2.0
	授業	学外ゼミナール	
	事後学修	学外ゼミナールの内容のまとめる。	2.0
15	事前学修	発表の準備をする。	2.0
	授業	学外ゼミナールについて発表とディスカッションを行う。	
	事後学修	まとめを行う。	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：50 % ■その他[課題への取り組み方
50%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

講義の中で解説する。

教科書	
参考書・Web サイト	必要があれば講義の中で指示します。
単位修得が望ましい科目	特にありません。
備考	特にありません。
担当教員の実務経験	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において、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教育に生かしていく。

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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 [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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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	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。

目	
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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択	○	4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択	○	4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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 [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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択	○	4 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択	○	4 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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 [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。

基礎ゼミナール Beginners' Seminar

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		MCS201	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
授業概要						
○テーマ （１）医療情報を基盤とした「医療統計学」 （２）疾病の理解を基盤とした「臨床医学」						
○概要 基礎ゼミナールにおいては、まず最初に実践を意識してエクセルを用いてデータのまとめ方を学びます。 次に、まとめたデータの解析を含む統計手法を学びます。いずれも社会人には求められる手法です。 さらに、臨床医学の理解を深めるために、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学びます。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。						
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	エクセルの基本的な操作方法を予習する。				2.0
	授業	データの基礎的なまとめ方の理解を深める。				
	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	エクセルの基本的な操作方法を予習する。				2.0
	授業	データのばらつきを意識した解析方法の理解を深める。				
	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	エクセルを用いた表の作成方法を予習する。				2.0
	授業	エクセルを用いた表の作成方法の理解を深める。				
	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	エクセルを用いたグラフの作成方法を予習する。				2.0
	授業	エクセルを用いた基礎的なグラフの作成方法の理解を深める。				
	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	エクセルを用いたグラフの作成方法を予習する。				2.0
	授業	エクセルを用いた応用的なグラフの作成方法の理解を深める。				
	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	エクセルを用いたグラフの作成方法を予習する。				2.0
	授業	エクセルを用いた特殊なグラフの作成方法の理解を深める。				
	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	分布の観点を意識したデータの扱い方を予習する。				2.0

	授業	分布の観点を意識したデータの整理方法の理解を深める。	
	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	データ数の多い集団の解析方法を予習する。	2.0
	授業	データ数の多い集団の解析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
9	事前学修	EBM の基本について予習する。	2.0
	授業	EBM の成り立ちや特徴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	医療制度について予習する。	2.0
	授業	日本独自の医療制度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	医療界で用いる基礎的な医学用語について予習する。	2.0
	授業	医療界で用いる基礎的な医学用語（接頭語、接尾語など）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	医療界で用いる解剖に関する医学用語について予習する。	2.0
	授業	医療界で用いる解剖を臓器別に理解する。	
	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	医療界で用いる生理学に関する医学用語について予習する。	2.0
	授業	医療界で用いる生理学を臓器別に理解する。	
	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	癌について予習する。	2.0
	授業	臓器別の癌の特徴を理解する。	
	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	遺伝子疾患について予習する。	2.0
	授業	遺伝子疾患について染色体異常の観点より理解する。	
	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。

□試験： % □小テスト： % ■レポート：15% ■演習課題：15%

■その他 [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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
授業概要						
○ テーマ (1) 医療に関す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) 在宅医療に関する分析・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する問題の抽出・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	出身地紹介に関する情報収集を行う				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	医療に関する業界・職のリストアップ・スライド作成を行ってくる	2
	授業	医療に関する業界・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 に目を通してこ	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 に目を通してこ	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 に目を通してこ	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 に目を通してこ	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 に目を通してこ	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~に目を通してこ	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： 100%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

各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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
授業概要						
○ テーマ (1) 医療に関す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) 在宅医療に関する分析・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する問題の抽出・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-事例紹介-	
	事後学修	問題発見志向-事例紹介-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：100%]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

講義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	医療マーケティング

目	
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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択	○	4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択	○	4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
授業概要						
○ テーマ (1) 病院・診療所経営における各種データの分析 (2) 在宅医療に関する分析・評価 (3) 地域医療の問題の考察・評価 等 ○ 概 要 (1) 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。 (2) 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。 (3) 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する問題の抽出・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						
卒業研究における調査をゼミナール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	先行研究調査の実施				2
	授業	調査計画の立案				
	事後学修	ゼミ内で指摘された内容の振り返りを行う				2
2	事前学修	先行研究調査の実施				2
	授業	調査計画の立案				
	事後学修	ゼミ内で指摘された内容の振り返りを行う				2
3	事前学修	調査への取組み				2
	授業	調査の進捗状況報告				
	事後学修	ゼミ内で指摘された内容の振り返りを行う				2
4	事前学修	調査への取組み				2
	授業	調査の進捗状況報告				
	事後学修	ゼミ内で指摘された内容の振り返りを行う				2
5	事前学修	調査への取組み				2
	授業	調査の進捗状況報告				
	事後学修	ゼミ内で指摘された内容の振り返りを行う				2
6	事前学修	調査への取組み				2
	授業	調査の進捗状況報告				
	事後学修	ゼミ内で指摘された内容の振り返りを行う				2

7	事前学修	調査への取組み	2
	授業	調査の進捗状況報告	
	事後学修	ゼミ内で指摘された内容の振り返りを行う	2
8	事前学修	調査への取組み	2
	授業	調査の進捗状況報告	
	事後学修	ゼミ内で指摘された内容の振り返りを行う	2
9	事前学修	調査への取組み	2
	授業	調査の進捗状況報告	
	事後学修	ゼミ内で指摘された内容の振り返りを行う	2
10	事前学修	調査への取組み	2
	授業	調査の進捗状況報告	
	事後学修	ゼミ内で指摘された内容の振り返りを行う	2
11	事前学修	調査への取組み	2
	授業	調査の進捗状況報告	
	事後学修	ゼミ内で指摘された内容の振り返りを行う	2
12	事前学修	調査への取組み	2
	授業	調査の進捗状況報告	
	事後学修	ゼミ内で指摘された内容の振り返りを行う	2
13	事前学修	調査への取組み	2
	授業	調査の進捗状況報告	
	事後学修	ゼミ内で指摘された内容の振り返りを行う	2
14	事前学修	調査への取組み	2
	授業	調査の進捗状況報告	
	事後学修	ゼミ内で指摘された内容の振り返りを行う	2
15	事前学修	調査への取組み	2
	授業	調査の進捗状況報告	
	事後学修	ゼミ内で指摘された内容の振り返りを行う	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： % □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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択	○	4 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択	○	4 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
授業概要						
○ テーマ (1) 病院・診療所経営における各種データの分析 (2) 在宅医療に関する分析・評価 (3) 地域医療の問題の考察・評価 等						
○ 概 要 (1) 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。 (2) 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。 (3) 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する問題の抽出・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						
・卒業研究における調査研究の実施・発表を行う						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	調査結果を事前にまとめる				2
	授業	調査結果の報告、ディスカッション				
	事後学修	ゼミ内で出された意見に対する振り返りを実施する				2
2	事前学修	調査結果を事前にまとめる				2
	授業	調査結果の報告、ディスカッション				
	事後学修	ゼミ内で出された意見に対する振り返りを実施する				2
3	事前学修	調査結果を事前にまとめる				2
	授業	調査結果の報告、ディスカッション				
	事後学修	ゼミ内で出された意見に対する振り返りを実施する				2
4	事前学修	調査結果を事前にまとめる				2
	授業	調査結果の報告、ディスカッション				
	事後学修	ゼミ内で出された意見に対する振り返りを実施する				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	卒業研究発表会用スライド作成指導	
	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	卒業研究発表会用スライド作成指導	
	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	卒業研究発表会用スライド作成指導	
	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	卒業研究発表会用スライド作成指導	
	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	卒業研究発表会用スライド作成指導	
	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。

基礎ゼミナール Beginners' Seminar

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	○	MCS201	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
授業概要						
○ テーマ (1) 医療に関す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) 在宅医療に関する分析・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する問題の抽出・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 ・時事問題に詳しくなる ・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	出身地紹介に関する情報収集を行う				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	その週に起こった経済に関するニュースを調べてくること	2
	授業	第 6 回講義週に起こったニュースを見て、自身の考えをまとめる	
	事後学修	講義内でわからなかった用語について調べてくる	2
7	事前学修	その週に起こった経済に関するニュースを調べてくること	2
	授業	第 7 回講義週に起こったニュースを見て、自身の考えをまとめる	
	事後学修	講義内でわからなかった用語について調べてくる	2
8	事前学修	その週に起こった経済に関するニュースを調べてくること	2
	授業	第 8 回講義週に起こったニュースを見て、自身の考えをまとめる	
	事後学修	講義内でわからなかった用語について調べてくる	2
9	事前学修	その週に起こった経済に関するニュースを調べてくること	2
	授業	第 9 回講義週に起こったニュースを見て、自身の考えをまとめる	
	事後学修	講義内でわからなかった用語について調べてくる	2
10	事前学修	その週に起こった経済に関するニュースを調べてくること	2
	授業	第 10 回講義週に起こったニュースを見て、自身の考えをまとめる	
	事後学修	講義内でわからなかった用語について調べてくる	2
11	事前学修	その週に起こった経済に関するニュースを調べてくること	2
	授業	第 11 回講義週に起こったニュースを見て、自身の考えをまとめる	
	事後学修	講義内でわからなかった用語について調べてくる	2
12	事前学修	その週に起こった経済に関するニュースを調べてくること	2
	授業	第 12 回講義週に起こったニュースを見て、自身の考えをまとめる	
	事後学修	講義内でわからなかった用語について調べてくる	2
13	事前学修	その週に起こった経済に関するニュースを調べてくること	2
	授業	第 13 回講義週に起こったニュースを見て、自身の考えをまとめる	
	事後学修	講義内でわからなかった用語について調べてくる	2
14	事前学修	その週に起こった経済に関するニュースを調べてくること	2
	授業	第 14 回講義週に起こったニュースを見て、自身の考えをまとめる	
	事後学修	講義内でわからなかった用語について調べてくる	2
15	事前学修	その週に起こった経済に関するニュースを調べてくること	2
	授業	第 15 回講義週に起こったニュースを見て、自身の考えをまとめる	
	事後学修	講義内でわからなかった用語について調べてくる	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 %

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

病院管理論

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、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	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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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.
毎回発表と資料については, 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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				2

		発表資料の修正	
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	2

		講義資料の確認	
	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。
毎回発表と資料については、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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択	○	4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択	○	4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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 資料についても, 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択	○	4 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択	○	4 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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。毎回発表と資料については、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。

基礎ゼミナール Beginners' Seminar

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		MCS201	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
授業概要						
基礎ゼミナールでは、3 年生から始まるゼミナールに必要な知識とスキルを身につけることを目標とします。基本的な python のプログラミングの確認から、少しずつ規模の大きいプログラムを作成していきスキルアップをすることで卒業論文に必要なプログラミングの技術の基礎を固めます。						
授業における学修の到達目標						
- python の基本的なプログラミングの書くことができる - python の関数を使う、作ることができる - python のクラスを使う、作ることができる						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	該当範囲の資料の確認				2
	授業	python の基本的な書き方の復習 1				
	事後学修	講義資料の見直し プログラミング課題の確認				2
2	事前学修	該当範囲の資料の確認				2
	授業	python の基本的な書き方の復習 2				
	事後学修	講義資料の見直し プログラミング課題の確認				2
3	事前学修	該当範囲の資料の確認				2
	授業	python の基本的な書き方の復習 3				
	事後学修	講義資料の見直し プログラミング課題の確認				2
4	事前学修	該当範囲の資料の確認				2
	授業	python の基本的な書き方の復習 4				
	事後学修	講義資料の見直し プログラミング課題の確認				2
5	事前学修	該当範囲の資料の確認				2
	授業	関数の使い方と書き方 1				
	事後学修	講義資料の見直し プログラミング課題の確認				2
6	事前学修	該当範囲の資料の確認				2
	授業	関数の使い方と書き方 2				
	事後学修	講義資料の見直し プログラミング課題の確認				2

7	事前学修	該当範囲の資料の確認	2
	授業	クラスの使い方と書き方 1	
	事後学修	講義資料の見直し プログラミング課題の確認	2
8	事前学修	該当範囲の資料の確認	2
	授業	クラスの使い方と書き方 2	
	事後学修	講義資料の見直し プログラミング課題の確認	2
9	事前学修	該当範囲の資料の確認	2
	授業	外部モジュールの使い方	
	事後学修	講義資料の見直し プログラミング課題の確認	2
10	事前学修	該当範囲の資料の確認	2
	授業	データを可視化するプログラムの作成 1	
	事後学修	講義資料の見直し プログラミング課題の確認	2
11	事前学修	該当範囲の資料の確認	2
	授業	データを可視化するプログラムの作成 2	
	事後学修	講義資料の見直し プログラミング課題の確認	2
12	事前学修	該当範囲の資料の確認 テーマの検討	2
	授業	最終課題テーマ決めと作業 1	
	事後学修	テーマの検討 プログラミング、発表資料作成作業	2
13	事前学修	該当範囲の資料の確認	2
	授業	最終課題テーマ決めと作業 2	
	事後学修	テーマの検討 プログラミング、発表資料作成作業	2
14	事前学修	該当範囲の資料の確認	2
	授業	最終課題テーマ決めと作業 3	
	事後学修	テーマの検討 プログラミング、発表資料作成作業	2
15	事前学修	該当範囲の資料の確認	2
	授業	最終課題発表	
	事後学修	各発表内容の確認とプログラムの確認	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			
プログラミング課題の解答例の提示のほか、受講者が作成したプログラムについて個別にコメントをする。			
教科書			
参考書・Web サイト		明解 Python 入門	

単位修得が望ましい科目	プログラミング入門、コンピュータシステムⅠ、コンピュータシステムⅡ、Web 技術基礎
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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
授業概要						
○テーマ 「食品の保健機能と健康科学」 「ヘルスケアと IT」 「科学技術と社会」 ○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、現在では疾患のうち自分で治せる軽度なものは、一般薬等を利用し自分で治すといった「セルフメディケーション」の考え方も重視されています。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 대응するために、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/食の機能と健康の科学（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パ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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
授業概要						
○テーマ 「食品の保健機能と健康科学」 「ヘルスケアと IT」 「科学技術と社会」 ○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、現在では疾患のうち自分で治せる軽度なものは、一般薬等を利用し自分で治すといった「セルフメディケーション」の考え方も重視されています。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） 「よくわかる医療・看護のための統計入門」（東京図書）	
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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択	○	4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択	○	4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
授業概要						
○テーマ 「食品の保健機能と健康科学」 「ヘルスケアと IT」 「科学技術と社会」 ○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、現在では疾患のうち自分で治せる軽度なものは、一般薬等を利用し自分で治すといった「セルフメディケーション」の考え方も重視されています。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 대응するために、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

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択	○	4 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択	○	4 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
授業概要						
○テーマ						
「食品の保健機能と健康科学」 「科学技術と社会」						
○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めます。 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
	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
4	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
	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
5	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
	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
6	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
	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
7	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
	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
8	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
	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
9	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
	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
10	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
	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
11	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
	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
12	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
	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
13	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
	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
14	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

基礎ゼミナール Beginners' Seminar

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	○	MCS201	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
授業概要						
○テーマ 「食品の保健機能と健康科学」 「ヘルスケアと IT」 「科学技術と社会」 ○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、現在では疾患のうち自分で治せる軽度なものは、一般薬等を利用し自分で治すといった「セルフメディケーション」の考え方も重視されています。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 대응するために、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。						
基礎ゼミナールでは、セルフメディケーションの観点から一般用医薬品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						
・ 一般用医薬品の範囲について理解できる。 ・ 疾患に対する作用機序を理解しながら情報を整理することができる。 ・ 一般用医薬品の作用機序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	基礎ゼミナール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）かぜ薬・解熱鎮痛薬：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）眠気を促す薬・眠気を防ぐ薬/乗り物酔い防止・小児鎮静薬：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）鎮咳去痰薬・口腔咽喉薬と含嗽薬：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）胃の薬・腸の薬：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）胃腸鎮痙鎮痛薬/浣腸薬・駆虫薬：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）強心薬/高コレステロール改善薬：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）貧血用薬/痔の薬：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）婦人薬/アレルギー用薬：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	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（９）鼻に用いる薬/眼科用薬：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（１０）皮膚に用いる薬（外皮・殺菌消毒・痒み/角質化改善・抗菌・抗真菌：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（１１）歯や口中に用いる薬/禁煙補助剤：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（１２）滋養強壮保健薬：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（１３）漢方処方製剤/生薬製剤：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	これまでの取り扱った内容について確認する。	2.0
	授業	輪読会（１４）：全体総括	
	事後学修	不明な点、理解が不足している点を教科書を参考に見直しを行う。	2.0
成績評価の方法およびその基準			
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。			
教科書			
参考書・Web サイト		登録販売者試験テキスト（手引き（令和５年４月）対応）薬事日報社：978-4-8408-1615-1	
単位修得が望ましい科目		生物学、生理学	
備考		特になし	
担当教員の実務経験		担当教員は大手企業の製薬部門に在籍し、薬事業務、業態管理、品質管理等に従事した経験を有する。また、外資系バイオ企業に在籍時には、創薬にかかる研究支援システムの開発にも関わった。本授業においてはこうした実務経験を生かし、医薬品を取り巻く法律や制度を中心に医薬品の適正使用に向けた知識習得を目指し演習を交えて授業を展開していく。	

ゼミナール I -2026 年度休講- 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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っています. 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も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.						

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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 資料についても, 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実務経験をもっており, 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 -2026 年度休講- 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択	○	4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択	○	4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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．						

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択	○	4 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		選択	○	4 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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 資料についても, 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実務経験をもっており, 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。	

基礎ゼミナール Beginners' Seminar

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	○	MCS201	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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・健康情報科学の基礎), 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っています. 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も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.						
基礎ゼミナールでは, 上記の取り組みへのとりかかりとして, - IT パスポートの資格取得 - A4 1 枚程度の短くまとめた報告書作成演習 - 身の回りにあるデータの取得 - 報告書に基づいた意見・議論 を行っていきます. これらは 3 年生から始まるゼミナールを円滑に進めていくための基礎技術となります.						
授業における学修の到達目標						
- あるテーマに関して, 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. - 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. - 基礎的な情報処理技術を身につける(IT パスポート等)						
授業計画						
回	授業、事前・事後学修					時

数			間
1	事前学修	シラバスで講義全体の内容を確認 POLITE で講義資料の確認	2
	授業	ガイダンスとイントロダクション	
	事後学修	講義資料の見直し	2
2	事前学修	POLITE で講義資料の確認	2
	授業	python の基礎(1) データ	
	事後学修	講義資料の見直し	2
3	事前学修	POLITE で講義資料の確認	2
	授業	python の基礎(2) 制御構造	
	事後学修	講義資料の見直し	2
4	事前学修	POLITE で講義資料の確認	2
	授業	python の基礎(3) ライブラリ	
	事後学修	講義資料の見直し	2
5	事前学修	POLITE で講義資料の確認	2
	授業	python の基礎(4) クラス	
	事後学修	講義資料の見直し	2
6	事前学修	POLITE で講義資料の確認	2
	授業	python によるデータ分析(1) csv ファイル	
	事後学修	講義資料の見直し	2
7	事前学修	POLITE で講義資料の確認	2
	授業	python によるデータ分析(2) pandas	
	事後学修	講義資料の見直し	2
8	事前学修	POLITE で講義資料の確認	2
	授業	python によるデータ分析(3) scikit-learn	
	事後学修	講義資料の見直し	2
9	事前学修	POLITE で講義資料の確認	2
	授業	python によるデータ分析(4) 推定・検定	
	事後学修	講義資料の見直し	2
10	事前学修	POLITE で講義資料の確認	2
	授業	python によるデータ分析(5) 統計モデリング	
	事後学修	講義資料の見直し	2
11	事前学修	POLITE で講義資料の確認	2
	授業	データ収集と分析の実践(1) データ収集 グループワーク	
	事後学修	講義資料の見直し	2
12	事前学修	POLITE で講義資料の確認	2
	授業	データ収集と分析の実践(2) データ解析	
	事後学修	講義資料の見直し	2
13	事前学修	POLITE で講義資料の確認	2
	授業	データ収集と分析の実践(3) 図示 資料作成	

	事後学修	講義資料の見直し	2
14	事前学修	POLITE で講義資料の確認	2
	授業	データ収集と分析の実践(4) 発表と議論	
	事後学修	講義資料の見直し	2
15	事前学修	POLITE で講義資料の確認	2
	授業	データ収集と分析の実践(5) 発表と議論 まとめ	
	事後学修	講義資料の見直し	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： 100 % □その他[]			
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法			
POLITE 上及び対面での議論でフィードバックを行います。			
教科書			
参考書・Web サイト		講義中に紹介します。	
単位修得が望ましい科目		プログラミング入門	
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。	

成績評価の方法およびその基準

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

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

POLITE 上及び対面での議論でフィードバックを行います。

教科書	
参考書・Web サイト	講義中に紹介します。
単位修得が望ましい科目	プログラミング入門
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 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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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	
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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	4 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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ェックします。

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	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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	4 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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	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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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				

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	4 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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から引き続き、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

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	4 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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ならない。						
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)ー結果予測				
	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
	事前学修	データをもとに論文を書く	2.0
9	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
	事前学修	データをもとに論文を書く	2.0
10	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
	事前学修	データをもとに論文を書く	2.0
11	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
	事前学修	データをもとに論文を書く	2.0
12	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
	事前学修	文章全体の校正	2.0
13	授業	論文の校正 (1),「対象と方法」「結果」「考案」に矛盾は無い	
	事後学修	「結果」と「考案」の整合性	2.0
	事前学修	文章全体の校正	2.0
14	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
	事前学修	スライドの書き方	2.0
15	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	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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	4 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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	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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	4 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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

ゼミナールⅠ Seminar 1

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	○		MCS301
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	3 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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

□試験： % □小テスト： % ■レポート：40% ■演習課題：40% ■その他[グループワーク 20%：教員が開示した課題をグループで考え結論を出し討論する]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

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	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

ゼミナールⅡ Seminar 2

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	○		MCS302
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	3 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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	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

□試験： % □小テスト： % ■レポート：40% ■演習課題：40% ■その他[グループワーク 20%：教員が開示した課題をグループで考え結論を出し討論する]

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

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	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

基礎ゼミナール Beginners' 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		MCS201	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	2 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
授業概要						
診療情報管理士の国家試験や IP パスポートなどの資格取得のために、基礎医学を中心とした授業を行い、これらの分野における学生の知識のレベルアップをはかる。						
授業における学修の到達目標						
診療情報管理士の国家試験などの資格取得のための基礎医学に関する知識のレベルアップ。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	人体構造に関する予習をする				2
	授業	人体構造に関する基礎知識を学習する				
	事後学修	教員からの提示された確認試験を復習する				2
2	事前学修	人体の機能に関する予習をする				2
	授業	人体の機能に関する基礎知識を学習する				
	事後学修	教員からの提示された確認試験を復習する				2
3	事前学修	外傷に関する予習をする				2
	授業	外傷の基礎知識を学習する				
	事後学修	教員からの提示された確認試験を復習する				2
4	事前学修	先天異常に関する予習をする				2
	授業	先天異常に関する基礎知識を学習する				
	事後学修	教員からの提示された確認試験を復習する				2
5	事前学修	がんの概要に関する予習をする				2
	授業	がんの概要に関する基礎知識を学習する				
	事後学修	教員からの提示された確認試験を復習する				2
6	事前学修	悪性腫瘍に関する予習をする				2
	授業	悪性腫瘍に関する基礎知識を学習する				
	事後学修	教員からの提示された確認試験を復習する				2
7	事前学修	良性腫瘍に関する予習をする				2
	授業	良性腫瘍に関する基礎知識を学習する				
	事後学修	教員からの提示された確認試験を復習する				2
8	事前学修	がんの疫学に関する予習をする				2
	授業	がんの疫学に関する基礎知識を学習する				
	事後学修	教員からの提示された確認試験を復習する				2
9	事前学修	発がん要因に関する予習をする				2

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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科臨床工学専攻		必修	○	4 年	後期	
対応するディプロマポリシー		(1),(2),(3),(4),(5),(6)				
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)ー結果予測				
	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
	事前学修	データをもとに論文を書く	2
9	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
	事前学修	データをもとに論文を書く	2
10	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
	事前学修	データをもとに論文を書く	2
11	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
	事前学修	データをもとに論文を書く	2
12	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
	事前学修	文章全体の校正	2
13	授業	論文の校正 (1),「対象と方法」「結果」「考案」に矛盾は無い	
	事後学修	「結果」と「考案」の整合性	2
	事前学修	文章全体の校正	2
14	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
	事前学修	スライドの書き方	2
15	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

マレーシア短期留学 Short-term Study Abroad (Malaysia)

担当教員	SIMON THOLLAR (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	○		OGI101
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	夏期集中	○
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科臨床工学専攻		選択		1 年	夏期集中	○
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	夏期集中	○
対応するディプロマポリシー						
授業概要						
世界中の多くの国で英語が話されています。英語が第一言語として話される海外の国は、ジャマイカやトリニダード・トバゴを含めて 19 ヶ国あります。55 ヶ国が第二言語として英語を話します。そのため、世界には母語話者よりも非母語話者の方が英語を話すことが多いのです。シンガポール、マレーシア、インド、ナイジェリア、フィリピンなどの国々は独自の言語を持っていますが、多くの場合、英語を使用しています。 本学には、マレーシアで英語スキルと文化理解を向上させるための短期言語・文化コースを提供しています。 マレーシアはにぎやかな多国籍文化の国で、人口のおよそ 3 分の 2 が英語を話します。今年の 9 月上旬にマレーシアのクアラルンプールにある UCSI 大学に 1 年生 10 名に行ってほしいと思っています。HIU は世界における国際的感覚とフレンドシップを育むことを大切に思っています。今年は 10 人の 1 年生が午前中は英語の勉強、午後は文化的なイベントを体験できます。（学校の都合で英語の勉強と文化体験は逆順番になる可能性もあります） **** IT 工場見学（Industry 4.0）もありますので、非常に価値がある短期留学です。 https://polite.do-johodai.ac.jp/moodle/course/view.php?id=819#section-2 本学での授業回数：5 回 現地での授業回数：10 回						
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置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、多国籍の人を通じ英語でコミュニケーションする能力を身につけ、国際感覚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・インターネットでマレーシアを調べること				2
	授業	本学：マレーシアに行く前授業(1) ----- ・マレーシアについて（文化・言語・宗教・地理・歴史・社会）（ディスカッション・説明）				
	事後学修	1・授業中に得た情報をインターネットで確認すること 2・追加情報をノートに記録				2
2	事前学修	1・POLITE「マレーシア短期留学」コースに載せてある(マレーシア短期留学ガイダンスブック)をダウンロードして、読むこと 2・分からないところノートの記録すること				2
	授業	本学：マレーシアに行く前授業(2) ----- ・マレーシア短期留学ガイダンスブック（ディスカッション・説明）				

	事後学修	1・もう一度(マレーシア短期留学ガイドンスブック)を読むこと 2・大事と思ったところノートに記録すること	2
3	事前学修	1・POLITE「マレーシア短期留学」コースに載せてある(あんしんガイドブック)と(学研災付帯海外留学傷害保険の説明)をダウンロードして、読むこと	2
	授業	本学：マレーシアに行く前授業(3) ----- ・あんしんガイドブック・学研災付帯海外留学傷害保険について (ディスカッション・説明)	
	事後学修	1・もう一度(あんしんガイドブック)と(学研災付帯海外留学傷害保険の説明)を読むこと 2・大事と思ったところノートに記録すること	2
4	事前学修	1・ノートに記録してる情報を全部読むこと 2・分からないことまだあれば、授業中に確認するため、ハイライトすること	2
	授業	本学：マレーシアに行く前授業(4) ----- ・2023 年度マレーシア短期留学報告会のビデオを見る ・大事と思った情報があれば、ビデオを見ながらノートに記録すること	
	事後学修	1・ノートに記録してる情報を全部読むこと 2・もう一度報告会のビデオを見ろこと (リンクは POLITE)	2
5	事前学修	1・マレーシア空港で必要と思った質問を考えて、日本語と英語でノートに記録すること	2
	授業	本学：マレーシアに行く前授業(5) ----- ・空港で使える英語の練習	
	事後学修	1・授業中に出了言葉・質問・文章・の練習 (ノートを読むこと) 2・言い方の練習	2
6	事前学修	1・次回に習う教科書での文法、単語、熟語、表現を予習しておくこと	2
	授業	現地：UCSI での授業(1) ----- *UCSI の都合で、授業の流れまだ後悔してない ・午前 授業 ・午後 文化	
	事後学修	1・新しい文法、単語、熟語、表現を書いて記憶すること	2
7	事前学修	1・次回に習う教科書での文法、単語、熟語、表現を予習しておくこと	2
	授業	現地：UCSI での授業(2) ----- ・午前 授業 ・午後 文化	
	事後学修	1・新しい文法、単語、熟語、表現を書いて記憶しますこと	2
8	事前学修	1・次回に習う教科書での文法、単語、熟語、表現を予習しておくこと	2
	授業	現地：UCSI での授業(3) ----- ・午前 授業 ・午後 文化	
	事後学修	1・新しい文法、単語、熟語、表現を書いて記憶しますこと	2
9	事前学修	1・次回に習う教科書での文法、単語、熟語、表現を予習しておくこと	2
	授業	現地：UCSI での授業(4) -----	

		・午前 授業 ・午後 文化	
	事後学修	1・新しい文法、単語、熟語、表現を書いて記憶しますこと	2
	事前学修	1・次回に習う教科書での文法、単語、熟語、表現を予習しておくこと	2
10	授業	現地：UCSI での授業(5) ----- ・午前 授業 ・午後 文化	
	事後学修	1・新しい文法、単語、熟語、表現を書いて記憶しますこと	2
	事前学修	1・次回に習う教科書での文法、単語、熟語、表現を予習しておくこと	2
11	授業	現地：UCSI での授業(6) ----- ・午前 授業 ・午後 文化	
	事後学修	1・新しい文法、単語、熟語、表現を書いて記憶しますこと	2
	事前学修	1・次回に習う教科書での文法、単語、熟語、表現を予習しておくこと ・UCSI の発表のテーマを考えること	2
12	授業	現地：UCSI での授業(7) ----- ・午前 授業 ・午後 文化	
	事後学修	1・新しい文法、単語、熟語、表現を書いて記憶すること 2・UCSI の発表のテーマを考えること	2
	事前学修	1・次回に習う教科書での文法、単語、熟語、表現を予習しておくこと 2・UCSI の発表の内容を考えること	2
13	授業	現地：UCSI での授業(8) ----- ・午前 授業 ・午後 文化	
	事後学修	1・新しい文法、単語、熟語、表現を書いて記憶すること 2・UCSI の発表の内容を考えること	2
	事前学修	1・次回に習う教科書での文法、単語、熟語、表現を予習しておくこと 2・UCSI の発表を準備すること	2
14	授業	現地：UCSI での授業(9) ----- ・午前 授業 — 発表の準備 ・午後 文化	
	事後学修	1・新しい文法、単語、熟語、表現を書いて記憶すること 2・UCSI の発表を練習すること	2
	事前学修	1・次回に習う教科書での文法、単語、熟語、表現を予習しておくこと 2・UCSI の発表を準備すること	2
15	授業	現地：UCSI での授業(10) ----- ・午前 授業 — UCSI の発表（英語） ・午後 文化	

	事後学修	1・12月の海外事情発表会の内容考えること 2・発表のテーマとプランニングすること	2
成績評価の方法およびその基準			
次項の項目及び割合で標準評価基準に基づき総合評価する。 グループワークについては、グループ内での行動について自己評価および相互評価を行い、その結果を考慮して担当教員が採点を行う。 ■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。 帰国してからディブリーフィングセッションがあります。 ライングループ（と個人）でフィードバック・アドバイス・相談も可能です。 報告会(12月)でレポートの点数を教えます。			
教科書		書名：現地（マレーシア）で配布する、著者名：未定、出版社：、備考：現地で配布する・英語の教科書	
参考書・Web サイト		未定	
単位修得が望ましい科目		国際情報入門、および English for Communication または English for Media／English for Business／English for Systems／English for Medicine	
備考		学生選抜は(1)マレーシア短期留学受講申込書の中に自己アピール記入欄、(2)授業中の態度、(3)表現力、(4)最終面接で行われます。	
担当教員の実務経験		なし	

海外語学・文化研修（フィンランド編） Overseas Language and Culture Course (Finland)

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	実験, 実習	○		OGI201
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	夏期集中	
対応するディプロマポリシー						
授業概要						
※この講義の履修を検討している人は、あらかじめ安田（135 研究室）に相談してください。						
この講義は 8 月に実施するおよそ 2 週間のフィンランド留学プログラムである。						
フィンランドに実際に赴き、現地の大学が提供するプログラムに参加し、その講義と異文化体験を通じて、日常英会話力をつける。また、異文化を理解する寛容性を身につける。						
帰国後、報告レポートの提出と報告発表会を実施する。						
<注意事項>						
・引率はありません。渡航前に渡航と現地生活のための事前講義を行います。						
・国際情報プログラム正課生のみ参加可能（2 年生以上）						
・英語力に関する要件あり（CEFR B1※レベル以上）						
※CEFR B1：英検 2 級相当。仕事、学校、娯楽などで普段出会うような身近な話題について、標準的な話し方であれば、主要な点を理解できる。その言葉が話されている地域にいるときに起こりそうな、たいていの事態に対処することができる。身近な話題や個人的に関心のある話題について、筋の通った簡単な文章を作ることができる。（引用：BRITISH COUNCIL CEFR（ヨーロッパ言語共通参照枠））						
授業における学修の到達目標						
・フィンランド文化と価値観に触れることにより、国際的視野を広げる						
・現地での講義及び現地学生との交流等により、英語力を向上させる						
・現地企業見学や起業家からの講演等により、アントレプレナーシップ精神を醸成させる						
・フィンランドにおける IT 活用事例の学習と体験を通じて、IT 分野の知見を広げる						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	フィンランドについて調べておく				2
	授業	フィンランドとオウル市の基礎知識				
	事後学修	フィンランドとオウル市について更に調べてみる				2
2	事前学修	渡航の準備で何が必要か調べておく				2
	授業	渡航と現地生活のための準備について				
	事後学修	渡航と現地生活について更に調べ、準備を進める				2
3	事前学修	次の講義の内容を把握し、準備する				2
	授業	フィンランドにて、プログラム受講 1				
	事後学修	受講した講義の内容をふりかえり、知見の定着をはかる				2
4	事前学修	次の講義の内容を把握し、準備する				2
	授業	フィンランドにて、プログラム受講 2				
	事後学修	受講した講義の内容をふりかえり、知見の定着をはかる				2

5	事前学修	次の講義の内容を把握し、準備する	2
	授業	フィンランドにて、プログラム受講 3	
	事後学修	受講した講義の内容をふりかえり、知見の定着をはかる	2
6	事前学修	次の講義の内容を把握し、準備する	2
	授業	フィンランドにて、プログラム受講 4	
	事後学修	受講した講義の内容をふりかえり、知見の定着をはかる	2
7	事前学修	次の講義の内容を把握し、準備する	2
	授業	フィンランドにて、プログラム受講 5	
	事後学修	受講した講義の内容をふりかえり、知見の定着をはかる	2
8	事前学修	次の講義の内容を把握し、準備する	2
	授業	フィンランドにて、プログラム受講 6	
	事後学修	受講した講義の内容をふりかえり、知見の定着をはかる	2
9	事前学修	次の講義の内容を把握し、準備する	2
	授業	フィンランドにて、プログラム受講 7	
	事後学修	受講した講義の内容をふりかえり、知見の定着をはかる	2
10	事前学修	次の講義の内容を把握し、準備する	2
	授業	フィンランドにて、プログラム受講 8	
	事後学修	受講した講義の内容をふりかえり、知見の定着をはかる	2
11	事前学修	次の講義の内容を把握し、準備する	2
	授業	フィンランドにて、プログラム受講 9	
	事後学修	受講した講義の内容をふりかえり、知見の定着をはかる	2
12	事前学修	次の講義の内容を把握し、準備する	2
	授業	フィンランドにて、プログラム受講 10	
	事後学修	受講した講義の内容をふりかえり、知見の定着をはかる	2
13	事前学修	次の講義の内容を把握し、準備する	2
	授業	フィンランドにて、プログラム受講 11	
	事後学修	受講した講義の内容をふりかえり、知見の定着をはかる	2
14	事前学修	次の講義の内容を把握し、準備する	2
	授業	フィンランドにて、プログラム受講 12	
	事後学修	受講した講義の内容をふりかえり、知見の定着をはかる	2
15	事前学修	発表の準備を行う	2
	授業	報告発表会を実施	
	事後学修	留学全体をふりかえる	2

成績評価の方法およびその基準

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

課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法

日本に連絡できる手段を設けておき、必要に応じ、サポートとフィードバックを行う

教科書

参考書・Web サイト

必要に応じて指示する

単位修得が望ましい科目

備考	
担当教員の実務経験	オウル応用科学大学に客員研究員として、2017 年（6 ヶ月）と 2023 年（5 ヶ月）の 2 回赴任している。

海外事情（オーストラリア編） Global Studies (Australia)

担当教員	SIMON THOLLAR (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	
		4 単位	実験, 実習	○	OGI102	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	冬期集中	○
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	冬期集中	○
対応するディプロマポリシー						
授業概要						
海外事情（オーストラリア編）						
本科目では、英語運用能力の向上や欧米文化への理解を深めるとともに、IT 分野の学びや留学に関する基礎知識を身につけ、国際的なコミュニケーション力を養うことを目的としています。出発前には、学内での事前学修があり、修了することで単位に反映されます。						
プログラムの具体的な内容は、本学とオーストラリアの協定校が協議のうえ決定します。現在、詳細を調整中であり、確定次第あらためてお知らせします。主な学習ポイントは、英語力・コミュニケーション力の強化、そして異文化理解です。参加を希望する学生は、選考において一定の英語力が求められます。						
・ 為替レートや国際情勢の変動により、航空券代や滞在費が大きく変動する場合があります。 本学では一部の費用を支援していますが、留学は有意義である一方、相応の費用負担が発生する点をご理解ください。 ・ 学生は、本学から最大 15 万円までの貸与を受けられる場合があります（返済時期は後日設定）。 ・ 参加者が規定の人数に達しない場合、プログラムは実施されません （必要人数は年度により異なりますのでご確認ください）。 ・ 実施期間は、1 月下旬から 2 月上旬までの 2 週間程度を予定しています。 ・ 期間は、協定校の都合により変更となる場合があります。 ・ 新しい情報が入り次第、シラバスを随時更新します。						
授業における学修の到達目標						
・ 英語のみの環境を通して現時点の英語力を把握し、今後の学習方針を立てられるようになる。 ・ 多様な背景をもつ人々と英語で円滑にコミュニケーションできる力を身につける。 ・ 外国での生活・学習経験を通して、外国語による実践的なコミュニケーション力と学習意欲を高める。 ・ IT スキルの重要性和、それらが国際的に応用可能な能力であることを理解する。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	1. インターネットでおーストラリアを調べること				2
	授業	本学：オーストラリアに行く前授業(1) ----- オーストラリアについて（文化・言語・宗教・地理・歴史・社会）のディスカッション・説明				
	事後学修	1・授業中に得た情報をインターネットで確認すること 2・追加情報をノートに記録				2
2	事前学修	1・POLITE「海外事情（オーストラリア編）」コースに載せてある「海外事情（オーストラリア編）」ころノートの記録すること				2
	授業	本学：オーストラリアに行く前授業(2) ----- 「海外事情（オーストラリア編）」ガイダンスブックのディスカッション・説明				

	事後学修	1・もう一度「海外事情（オーストラリア編）」ガイドンスブックを読むこと 2・大事と思ったところノートに記録すること	2
3	事前学修	1・POLITE「海外事情（オーストラリア編）」コースに載せてある(あんしんガイドブック)と(学研 災付帯海外留学傷害保険の説明)をダウンロードして、読むこと	2
	授業	本学：オーストラリアに行く前授業(3) ----- あんしんガイドブック・学研災付帯海外留学傷害保険について のディスカッション・説明	
	事後学修	1・もう一度(あんしんガイドブック)と(学研災付帯海外留学傷害保険の説明)を読むこと 2・大事と思ったところノートに記録すること	2
4	事前学修	1・ノートに記録してる情報を全部読むこと 2・分からないことまだあれば、授業中に確認するため、ハイライトすること	2
	授業	本学：オーストラリアに行く前授業(4) ----- 2023 年度海外事情・アメリカ編報告会のビデオを見る ・大事と思った情報があれば、ビデオを見ながらノートに記録すること	
	事後学修	1・ノートに記録してる情報を全部読むこと 2・もう一度報告会のビデオを見ろこと（リンクは POLITE）	2
5	事前学修	1・オーストラリアの空港で必要と思った質問を考えて、日本語と英語でノートに記録すること	2
	授業	本学：オーストラリアに行く前授業(5) ----- 空港で使える英語の練習	
	事後学修	1・授業中に出了言葉・質問・文章・の練習（ノートを読むこと） 2・言い方の練習	2
6	事前学修	授業内容に係る資料に目を通し、必要な準備を行う。	2
	授業	海外実習（オーストラリア編）現地 1	
	事後学修	当日の学習内容を振り返り、要点を整理する。	2
7	事前学修	指定された事前資料を確認し、予備知識を整理しておく。	2
	授業	海外実習（オーストラリア編）現地 2	
	事後学修	授業で扱った情報を確認し、理解を補強しておく。	2
8	事前学修	当日の学習に備え、関連情報を読み、理解を深めておく。	2
	授業	海外実習（オーストラリア編）現地 3	
	事後学修	学習内容を見直し、不明点を整理しておく。	2
9	事前学修	学修テーマに関わる基本事項を確認し、学習の土台を整えておく。	2
	授業	海外実習（オーストラリア編）現地 4	
	事後学修	当日のテーマに関する知識をまとめ、理解を深めておく。	2
10	事前学修	課題資料を読み、授業で扱う内容を把握しておく。	2
	授業	海外実習（オーストラリア編）現地 5	
	事後学修	授業で得た内容を整理し、次回に向けて確認を行う。	2
11	事前学修	学習に必要な語彙や表現を確認し、基礎理解を高めておく。	2
	授業	海外実習（オーストラリア編）現地 6	
	事後学修	当日の学修成果を振り返り、必要に応じて復習しておく。	2
12	事前学修	事前に提示された内容を読み、授業に向けて要点を押さえておく。	2

	授業	海外実習（オーストラリア編）現地 7	
	事後学修	学んだ内容を整理し、関連資料を読み直しておく。	2
	事前学修	当日扱うテーマに関連した情報を調べ、理解を深めておく。	2
13	授業	海外実習（オーストラリア編）現地 8	
	事後学修	授業中に扱った語彙や表現を確認し、定着を図る。	2
	事前学修	授業で必要となる知識を確認し、準備を整えておく。	2
14	授業	海外実習（オーストラリア編）現地 9	
	事後学修	当日の要点をまとめ、翌日の学習につながるよう整理しておく。	2
	事前学修	報告会で扱う内容を整理し、発表に必要な資料を準備しておく。	2
15	授業	本学での海外事情オーストラリア編報告会	
	事後学修	報告会で共有した内容を振り返り、今後の学びに生かす点をまとめておく。	2

成績評価の方法およびその基準

■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

事前授業で提出された資料（課題等）は採点後に返却する。
 帰国後のディブリーフィングセッションにて追加のフィードバックを行う。
 必要に応じて、LINE グループおよび個別でのフィードバックや相談も受け付ける。
 12 月の報告会にてレポートの得点を通知する。

教科書	
参考書・Web サイト	未定
単位修得が望ましい科目	国際情報入門、および English for Communication（旧 Communication1） または English for Media／English for Business／English for Systems／English for Medicine （旧シラバスでは Speaking 1、Speaking 2、Communication 2 に相当）
備考	未定
担当教員の実務経験	未定

課題解決型国際 WS International Problem Solving Workshop

担当教員	栗原 純一 他 (307 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング	
		4 単位	実験, 実習	○	OGI301	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	夏期集中	○
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	夏期集中	○
対応するディプロマポリシー						
授業概要						
国際情報演習、プロジェクトトライアル、国際コラボレーション A/B に続く PBL 科目で、国際コラボレーションと同様に、海外他校との協働で実施するワークショップである。国際コラボレーションで英語を用いたワークショップ経験を積んだ学生を主な対象とする。Singapore Polytechnic が主催する Learning Express に参加し、専門の異なるメンバーで構成された国際混成チームで現地の地域課題解決に取り組む課題解決型学習である。デザインシンキングのプロセスを用い、現地調査やインタビューを通じて課題を発見し、共感に基づく解決策の創出と提案を行う。協働的学習を通して、課題発見力、創造的思考力、実践的な問題解決力、異文化理解力および英語によるコミュニケーション能力の向上を目指す。						
授業における学修の到達目標						
1.デザインシンキングを用いて、現地の地域課題を適切に設定できる。						
2.国際混成チームで協働し、課題解決に主体的に取り組める。						
3.調査結果を基に、創造的な解決策を構想・提案できる。						
4.英語での議論や発表を通じて、異文化環境で意思疎通ができる。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	PBL および Learning Express の目的を理解する				2.0
	授業	事前準備①：授業ガイダンス、Learning Express の概要理解、PBL とデザインシンキングの基礎				
	事後学修	授業内容と学修目標を振り返る				2.0
2	事前学修	現地の社会・文化・地域課題について調査する				2.0
	授業	事前準備②：現地理解（社会・文化・課題）、英語での協働準備				
	事後学修	事前準備で得た知見を整理する				2.0
3	事前学修	自己紹介内容と自身の強みを英語で準備する				2.0
	授業	現地①：オリエンテーション、国際混成チーム編成、プログラム全体説明				
	事後学修	チーム形成の過程を振り返る				2.0
4	事前学修	デザインシンキングのプロセスを理解する				2.0
	授業	現地②：デザインシンキング概説、課題領域の理解、チームビルディング				
	事後学修	学んだ手法の活用方法を整理する				2.0
5	事前学修	フィールドワークの目的と質問項目を準備する				2.0
	授業	現地③：現地フィールドワーク①（観察・ヒアリング、共感フェーズ）				
	事後学修	観察・インタビュー内容を整理する				2.0
6	事前学修	調査結果を整理し、課題仮説を検討する				2.0
	授業	現地④ 現地フィールドワーク②、インサイト整理、課題仮説の設定				
	事後学修	インサイトと課題設定を整理する				2.0
7	事前学修	地域課題の事例を調査する				2.0

	授業	現地⑤ 課題定義、問題文（Problem Statement）の作成	
	事後学修	Problem Statement を整理する	2.0
8	事前学修	アイデア創出手法を確認する	2.0
	授業	現地⑥：アイデア創出（Ideation）、ブレインストーミング	
	事後学修	創出したアイデアを整理・分類する	2.0
9	事前学修	解決策の評価基準を整理する	2.0
	授業	現地⑦：アイデアの具体化、解決策の選定	
	事後学修	選定した解決策と理由を整理する	2.0
10	事前学修	プロトタイプ事例を調査する	2.0
	授業	現地⑧：プロトタイプ作成①（構想・設計）	
	事後学修	試作内容と改善点を整理する	2.0
11	事前学修	検証方法と評価観点を確認する	2.0
	授業	現地⑨：プロトタイプ作成②（改善・検証）	
	事後学修	フィードバック内容を整理する	2.0
12	事前学修	検証結果を整理する	2.0
	授業	現地⑩：解決策の検証、フィードバック反映	
	事後学修	解決策の修正内容を整理する	2.0
13	事前学修	最終発表資料を準備する	2.0
	授業	現地⑪：最終提案準備（資料作成・発表練習）	
	事後学修	発表準備の過程を振り返る	2.0
14	事前学修	最終発表のリハーサルを行う	2.0
	授業	現地⑫：最終発表・成果共有、振り返り	
	事後学修	成果と課題を振り返る	2.0
15	事前学修	学内報告用資料を準備する	2.0
	授業	事後活動：学内報告会、学修成果の振り返りと自己評価	
	事後学修	本授業全体の学修成果を振り返る	2.0

成績評価の方法およびその基準

□試験： % □小テスト： % □レポート： % □演習課題： % ■その他[国際チームでの協働状況、課題解決プロセスおよび最終発表・報告内容を総合的に評価する。]：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

各課題や発表に対して、教員および現地ファシリテータから口頭およびコメントによるフィードバックを行い、振り返りを通じて学修改善につなげる。

教科書	
参考書・Web サイト	Singapore Polytechnic "SP Learning Express": https://sp-cdio-centreforteaching.sp.edu.sg/our-work/sp-learning-express/
単位修得が望ましい科目	国際コラボレーション A/B、デザインシンキング
備考	海外でのプログラム開催時期によっては、後期の授業と重なる可能性があります。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	実務経験なし

ICT入門（国際情報プログラム） Introduction to ICT

担当教員	広奥 暢 (318 研究室)	単位数	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	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		必修	○	1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
医療情報学科医療情報専攻		必修	○	1 年	前期	
対応するディプロマポリシー		(2),(5),(6)				
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。コンピューター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。授業には、LMS（POLITE）及び貸与 PC を用いる。						
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ー環境の作成方法、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。 国際情報プログラムとして、コンピューターの環境を他言語表示に変更して実習を行う。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	シラバスを確認し授業の全体の内容を把握する。本学 P C 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	POLITE の第 1 回目講義資料「コンピューターとは、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	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 -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。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	POLITE 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	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	
LMS (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 Windows11/Office2021, 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	基本的には全学部学科で実施している ICT 入門に沿って展開するが、国際情報プログラムの科目としてコンピューターの多言語（他の言語をオプションとして追加）での扱いを必須とする。毎回貸与 PC が必要となるので、忘れずに充電して携帯すること。
担当教員の実務経験	なし

Introduction to Global Information (国際情報入門) Introduction to Global Information

担当教員	樗 達 他(118 研究室), 樗 達 他(136 研究室), 樗 達 他(317 研究室), 樗 達 他(319 研究室), 樗 達 他(337 研究室), 樗 達 他(308 研究室), 樗 達 他(323 研究室), 樗 達 他(135 研究室), 樗 達 他(128 研究室), 樗 達 他(137 研究室), 樗 達 他(310 研究室), 樗 達 他(218 研究室), 樗 達 他(307 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング	
		2 単位	実験, 実習	○	OGI103	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		1 年	後期	○
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		1 年	後期	○
対応するディプロマポリシー						
授業概要						
国際情報プログラムの概要を紹介するとともに, IT 分野の国際的な動向に焦点を当て, 最新の情報やトレンドについて詳しく解説する。受講者は, 本プログラムにおける国際的な体験を通じて, ツールとしての言語力や国際感覚を養うことで広がる世界がどのようなものかを学ぶ。講義は POLITE を利用して行う。						
授業における学修の到達目標						
・国際社会で通用する複眼的視点及び論理的思考力を身につけることができる。 ・世界の IT 業界のトレンド動向について学び, 技術的な知識やスキルの最新動向について理解を深めることができる。						
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	ガイダンス・国際情報プログラムとは				
	事後学修	授業全体の振り返り				2.0
2	事前学修	(1) まず、質問「What is information?」に答え、5～6 語で書く。 (2) 短い動画を視聴し、もう一度「What is information?」と自分に問いかける。(動画は POLITE で視聴し、内容を確認しておく。) (3) 答えをサポートする理由を含め、3～4 文でまとめる。授業中に発表する可能性あり(対面授業のみ)。				2.0
	授業	What is “global information”? What is “information” anyway? 「グローバル情報」って何? “情報”って何?」 (オンデマンド授業: 動画は POLITE で視聴し、内容を確認しておく)				
	事後学修	(1) 「What is information?」の質問に答えられるか振り返る。答えられなければ、「What is Global Information?」の問いにも答えられないことになる。 (2) グローバル情報の専門家を目指す場合、必要なスキルは何か考え、書き出してみる。				2.0

3	事前学修	Have you ever talked in English online (Zoom, Chat, etc.)? When? Where? With whom? Why?	2.0
	授業	"Hybrid" English Discussion (in-class + online) *hands-on in-class experience!*	
	事後学修	How did it go? Write down pluses and minuses of today's "hybrid class" experience!	2.0
4	事前学修	世界のあいさつ・自己紹介のフレーズを調べる	2.0
	授業	グローバル社会を生き抜く力としての複言語能力	
	事後学修	講義を参考に、グローバル社会を生き抜くための言語能力について自分の意見をまとめる。	2.0
5	事前学修	POLITE に掲載する資料について、「重要だ」「なるほど」と思ったり、「これはどうか」と疑問に感じたところにアンダーラインを引きながら、読む。	2.0
	授業	グローバル時代のキャリア形成	
	事後学修	事前資料や講義用プリントを基に、授業の内容の理解を深める。	2.0
6	事前学修	POLITE に掲載する資料を読み、海外で仕事をするための基礎知識を調べる。	2.0
	授業	海外で仕事をするには	
	事後学修	授業内容も参照し、英文履歴書を作成し、学生時代に積んでおきたい経験について簡単なレポート（日本語可）をまとめる。	2.0
7	事前学修	POLITE に掲載する資料を読み、一般的な英語の科学技術論文の様式について調べる。	2.0
	授業	最新技術を英語で学ぶ・発信する方法について学習する	
	事後学修	指定した英語論文の概要をまとめる。	2.0
8	事前学修	アントレプレナーシップについて基本的な内容を日本語で調べておく	2.0
	授業	アントレプレナーシップとは	
	事後学修	授業で習った内容を含め、アントレプレナーシップの本質は何かを英語でまとめてみる。	2.0
9	事前学修	アートコラボレーションについてどんな試みがあるのか調べる（国内外問わず）。	2.0
	授業	Sound Art Collaboration Projects	
	事後学修	授業で理解した内容について英語でアウトプットしてみる（口頭/記述）	2.0
10	事前学修	国際映画祭について基本的な内容を日本語で調べておく 指示された（映像）資料を視聴する	2.0
	授業	国際映画祭における国際交流とは	
	事後学修	国際映画祭について学んだことや自分の意見をまとめる	2.0
11	事前学修	POLITE に掲載するスライドを学習する。	2.0
	授業	グローバル時代の企業経営	
	事後学修	授業ノートを基に、授業の内容の理解を深める。	2.0
12	事前学修	・ POLITE に配信する資料やスライドを学習する。 ・ 中国 IT 企業（ファーウェイなど）の最新資料を調べておく。	2.0
	授業	中国 IT 企業の技術と世界戦略	
	事後学修	各資料を基にオンデマンド授業の内容を理解したうえで、自分の意見をまとめる。	2.0
13	事前学修	POLITE に配信する資料を学習する。	2.0
	授業	身近な医学を英語で学ぶ・発信する	
	事後学修	講義内容を英語でまとめたり課題提出で理解を深める。	2.0
14	事前学修	POLITE に掲載した資料を読み、興味があればリンク先の参考文献なども読んでおく。	2.0
	授業	地球規模の課題とサステナビリティ	
	事後学修	地球規模の課題に対して、人や国によって異なる考え方があることを理解したうえで、自分の意見を	2.0

		まとめる。	
15	事前学修	今までの資料を振り返ってみる。	2.0
	授業	国際情報プログラム受講に向けて	
	事後学修	学んだことをもう一度振り返り, 国際情報プログラムについての理解を深める。	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：100% ☐ 演習課題： % ☐ その他[] ※英語で書いたレポートは高得点を与える。			
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法			
レポートに対する評価・コメントによりフィードバックを行う。			
教科書			
参考書・Web サイト		特になし	
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		担当者の一は、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やアメリカやオーストラリアなどの海外大学における勤務経験、海外福祉法人や政府に対するコンサルティング経験を授業に活かします。	

国際情報概論 Global Information

担当教員	隼田 尚彦 他(136 研究室), 隼田 尚彦 他(310 研究室), 隼田 尚彦 他(128 研究室), 隼田 尚彦 他(135 研究室), 隼田 尚彦 他(137 研究室), 隼田 尚彦 他(323 研究室), 隼田 尚彦 他(307 研究室), 隼田 尚彦 他(218 研究室), 隼田 尚彦 他(338 研究室), 隼田 尚彦 他(123 研究室), 隼田 尚彦 他(304 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング	
		2 単位	演習	○	OGI202	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CD10
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	前期	○
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	前期	○
対応するディプロマポリシー						
授業概要						
国際情報プログラムにおける必修科目です。						
国際情報プログラムで自律的に国際感覚を養うための基礎を学ぶ。主な言語として英語を使用し，各分野の国際的な動向を学ぶとともに，英語力の向上を体感する。オムニバス科目として実施する。講義は POLITE を利用して行う。						
授業における学修の到達目標						
主に英語を使用する専門授業を理解し、英語も用いる基本的なディスカッションができる。 各分野の国際的な動向を理解し、他者に説明できる。						
上記 2 点を到達目標とする。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	シラバスの内容を確認し，授業全体の内容を把握する。				2.0
	授業	ガイダンス				
	事後学修	授業内容のノートを整理する				2.0
2	事前学修	POLITE に掲載する授業資料の内容を予習する				2.0
	授業	多国籍企業の経営戦略				
	事後学修	授業内容のノートを整理する				2.0
3	事前学修	英語実力テストに向けて準備する				2.0
	授業	英語実力テスト				
	事後学修	復習する				2.0
4	事前学修	Prepare the content of the class materials on the POLITE.				2.0

	授業	Let's Discuss Collaborations!	
	事後学修	Output of what you have achieved today.	2.0
5	事前学修	POLITE に掲載する授業資料の内容を予習する	2.0
	授業	アントレプレナーシップを体現してきた人々	
	事後学修	授業内容のノートを整理する	2.0
6	事前学修	POLITE に掲載する授業資料の内容を予習する	2.0
	授業	世界の映像作品に見る映像表現と技術	
	事後学修	授業内容のノートを整理する	2.0
7	事前学修	POLITE に掲載する授業資料の内容を予習する	2.0
	授業	歩行分析と医療について	
	事後学修	授業内容のノートを整理する	2.0
8	事前学修	POLITE に掲載する授業資料の内容を予習する	2.0
	授業	衛星データで観る世界と地域の課題	
	事後学修	授業内容のノートを整理する	2.0
9	事前学修	POLITE に配信する資料を読んで予習する	2.0
	授業	ヒトの疾患の発生機構について	
	事後学修	授業内容のノートを整理する	2.0
10	事前学修	POLITE に掲載する授業資料の内容を予習する	2.0
	授業	留学の心構えと、留学生活	
	事後学修	授業内容のノートを整理する	2.0
11	事前学修	POLITE に掲載する授業資料の内容を予習する	2.0
	授業	アメリカ西海岸のアニメーションスタジオやアートについて	
	事後学修	授業内容のノートを整理する	2.0
12	事前学修	POLITE に掲載する授業資料の内容を予習する	2.0
	授業	天文学分野における国際協力	
	事後学修	授業内容のノートを整理する	2.0
13	事前学修	POLITE に掲載する授業資料の内容を予習する	2.0
	授業	物理学と世界	
	事後学修	授業内容のノートを整理する	2.0
14	事前学修	POLITE に掲載する授業資料の内容を予習する	2.0
	授業	Apple 製品に見る UX の考え方	
	事後学修	授業内容のノートを整理する	2.0
15	事前学修	POLITE に掲載する授業資料の内容を予習する	2.0
	授業	まとめ・国際情報演習に向けて	
	事後学修	授業内容のノートを整理する	2.0
成績評価の方法およびその基準			
□試験： 0% □小テスト： 0% ■各回で課せられるレポート、または演習課題：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			
授業内及び POLITE 上でフィードバックを行う。			
教科書			

参考書・Web サイト	適宜、POLITE 及び授業内で指示する
単位修得が望ましい科目	Introduction to Global Information, Communication I, Speaking I
備考	国際情報プログラム（IIP）必修科目。 IIP に登録された学生のみ受講可能。主として英語で授業を行います。
担当教員の実務経験	国際的な実務経験・研究経験のある教員を中心に、その体験も踏まえて主に英語で授業を行う。

国際情報演習 Global Information Practical

担当教員	福沢 康弘 他(310 研究室)	単位数	授業形態	アクティブ・ラーニング	ナンバリング	
		2 単位	演習	○	OGI203	
開 講 学 科		種別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		2 年	後期	○
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		2 年	後期	○
対応するディプロマポリシー						
授業概要						
国際情報プログラムにおける必修科目です。 国際情報概論での学びを基に、グループワークを通じてクリティカル・シンキングや国際的な視点からの考え方を養います。主な使用言語は英語。						
授業における学修の到達目標						
各分野の国際的な動向を理解し、他者に説明できる。 自身の見解を英語で主張すると同時に、他者の見解を英語で聞いて理解し、意見交換ができる。 上記 2 点を到達目標とする。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	POLITE に掲載された文献を読み、ディスカッションに備える				2.0
	授業	グローバル戦略における I-R フレームワークをテーマにディスカッションを行う				
	事後学修	ディスカッションの内容をまとめ、次回授業での発表に備える				2.0
2	事前学修	POLITE に掲載された文献を読み、ディスカッションに備える				2.0
	授業	グローバル戦略における CAGE フレームワークをテーマにディスカッションを行う				
	事後学修	第 1 回、第 2 回の授業を総括してレポートを作成する				2.0
3	事前学修	POLITE に掲載された資料を読み、グループワークに備える				2.0
	授業	デザイン思考とグループアイディエーション（理論と実践）				
	事後学修	グループワークの内容を振り返り、次回授業に備える				2.0
4	事前学修	グループで作成した資料を読み、グループ発表に備える				2.0
	授業	デザイン思考とグループアイディエーション（グループ発表）				
	事後学修	グループワークを振り返り、良かった点、悪かった点をまとめる				2.0
5	事前学修	Prepare the content of the class materials on the POLITE.				2.0
	授業	Collaboration Practice 1 (Production Process)				
	事後学修	Progress each collaboration project.				2.0
6	事前学修	Progress each collaboration project.				2.0
	授業	Collaboration Practice 2 (Finalise and Presentation)				
	事後学修	Summarise your achievement.				2.0
7	事前学修	POLITE に掲載された資料を読み、グループワークに備える				2.0
	授業	UI /UX の視点から見たデザイン分析（グループワーク）				
	事後学修	グループワークの内容を振り返り、次回授業に備える				2.0
8	事前学修	グループで作成した資料を読み、グループ発表に備える				2.0
	授業	UI /UX の視点から見たデザイン検討とプレゼンテーション（グループワーク・発表）				

グローバルヘルスリテラシー -2026 年度休講- Global Health Literacy

担当教員	JOEL RIAN 他(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	演習			OGI302	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期		CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	未定		
対応するディプロマポリシー							
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	未定		
対応するディプロマポリシー							
授業概要							
This course explores health-related topics from a layman's (beginner's) perspective. Weekly on-demand lecture videos are accompanied by comprehension quizzes, and explore a variety of themes, including diet, sleep habits, mental health, health professionals, medications, insurance, getting older, and international perspectives on these themes.							

グローバルインターンシップ Global Internship

担当教員	SIMON THOLLAR 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	
		10 単位	演習	○	OGI303	
開 講 学 科		種 別	主要授業科目	配当年次	開講時期	CDIO
医療情報学科診療情報管理専攻		選択		3 年	夏期又は冬期集中	○
対応するディプロマポリシー						
医療情報学科医療情報専攻		選択		3 年	夏期又は冬期集中	○
対応するディプロマポリシー						
授業概要						
授業のテーマ：グローバル情報プロフェッショナルになる 「グローバルインターンシップ」プログラムは、学生が企業、教育機関、国際的な日系企業などに自主的に応募して参加する制度である。承認された場合、学生は現地で最低 5 日間（約 40 時間）のインターンシップを行う。 事前・事後研修を通して、学生は大学での学修内容とインターンシップ経験を振り返り、将来のキャリア形成に活用する。 なお、本プログラムの履修には CEFR B2 程度以上の英語力を必要とし、研修先によっては、より厳しい要件が課される場合がある。						
授業における学修の到達目標						
1. 国際的な実務経験を通して、グローバルな視点で情報を捉え活用する力を身につける。 2. 研修レポートおよびプレゼンテーションの作成を通じて、分析力・記述力・発信力を高める。 3. 大学での学修内容とインターンシップ経験を関連づけ、将来のキャリア形成に必要な判断力と課題対応力を養う。						
授業計画						
回数	授業、事前・事後学修					時間
1	事前学修	インターンシップの概要と目的を事前資料で確認しておく。				2
	授業	インターンシップの意義と「グローバル情報専門職」として求められる視点を整理する。				
	事後学修	今日扱ったテーマを踏まえ、自身の参加目的を簡潔にまとめておく。				2
2	事前学修	自分の関心分野に関連する業界や国際的な組織の基礎情報を確認する。				2
	授業	受入機関の種類や一般的なインターンシップ業務について学び、学修内容との関連を考える。				
	事後学修	志望する業界や企業に関する基礎情報を整理する。				2
3	事前学修	インターンシップ応募に必要な英語表現や書式を確認しておく。				2
	授業	応募書類（CV・志望理由）の構成と表現を学び、作成方針を固める。				
	事後学修	授業内容を基に、応募書類のドラフトを作成する。				2
4	事前学修	面談・連絡時に想定される質問事項をまとめておく。				2
	授業	面談・連絡に必要なコミュニケーションスキルと実践的対応を確認する。				
	事後学修	面談で話す内容を要点のみ整理し、準備する。				2
5	事前学修	インターンシップ準備・課題・ジャーナルの更新を行う。				2
	授業	グローバルインターンシップ：現地 1				
	事後学修	当日の学習内容を振り返り、課題とジャーナルの更新を行う。				2
6	事前学修	インターンシップ準備・課題・ジャーナルの更新を行う。				2
	授業	グローバルインターンシップ：現地 2				
	事後学修	当日の学習内容を振り返り、課題とジャーナルの更新を行う。				2

7	事前学修	インターンシップ準備・課題・ジャーナルの更新を行う。	2
	授業	グローバルインターンシップ：現地 3	
	事後学修	当日の学習内容を振り返り、課題とジャーナルの更新を行う。	2
8	事前学修	インターンシップ準備・課題・ジャーナルの更新を行う。	2
	授業	グローバルインターンシップ：現地 4	
	事後学修	当日の学習内容を振り返り、課題とジャーナルの更新を行う。	2
9	事前学修	インターンシップ準備・課題・ジャーナルの更新を行う。	2
	授業	グローバルインターンシップ：現地 5	
	事後学修	当日の学習内容を振り返り、課題とジャーナルの更新を行う。	2
10	事前学修	インターンシップ準備・課題・ジャーナルの更新を行う。	2
	授業	グローバルインターンシップ：現地 6	
	事後学修	当日の学習内容を振り返り、課題とジャーナルの更新を行う。	2
11	事前学修	インターンシップ準備・課題・ジャーナルの更新を行う。	2
	授業	グローバルインターンシップ：現地 7	
	事後学修	当日の学習内容を振り返り、課題とジャーナルの更新を行う。	2
12	事前学修	インターンシップ準備・課題・ジャーナルの更新を行う。	2
	授業	グローバルインターンシップ：現地 8	
	事後学修	当日の学習内容を振り返り、課題とジャーナルの更新を行う。	2
13	事前学修	インターンシップ準備・課題・ジャーナルの更新を行う。	2
	授業	グローバルインターンシップ：現地 9	
	事後学修	当日の学習内容を振り返り、課題とジャーナルの更新を行う。	2
14	事前学修	インターンシップ準備・課題・ジャーナルの更新を行う。	2
	授業	グローバルインターンシップ：現地 10	
	事後学修	当日の学習内容を振り返り、課題とジャーナルの更新を行う。	2
15	事前学修	プレゼンテーション内容と最終レポートの要点を整理し、発表準備を整える。	2
	授業	インターンシップ成果のプレゼンテーションを行い、学修内容を共有する。	
	事後学修	最終レポートを提出し、プログラム全体を振り返って学修成果をまとめる。	2

成績評価の方法およびその基準

■インターンシップ評価：50% ■レポート：20% ■インターンシップ報告：20% ■ジャーナル：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

事前授業で提出された資料（課題等）は採点后に返却する。
 帰国後のディブリーフィングセッションにて追加のフィードバックを行う。
 必要に応じて、LINE グループおよび個別でのフィードバックや相談も受け付ける。
 報告会にてレポートの得点を通知する。

教科書	
参考書・Web サイト	未定
単位修得が望ましい科目	国際情報演習、国際情報概論、国際情報入門、English for Communication（旧 Communication 1）、 または English for Media／English for Business／English for Systems／English for Medicine （旧シラバスでは Speaking 1・Speaking 2・Communication 2 に相当）
備考	未定

担当教員の実務経験	未定